



REGIONE DEL VENETO



**Centro di Ricerca
Viticoltura ed Enologia**

ATTI

BILANCIO

FITOSANITARIO VITICOLO

2022

Venerdì 18 novembre 2022, Ore 9:30

**CREA - Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia
Via Casoni, n. 13/A, Susegana (TV)**



ADAMA

Presentazione

Come da tradizione a noi cara, condividiamo con tutti voi ciò che abbiamo rilevato nel corso dell'annata e la nostra visione per il prossimo futuro. La siccità, che ha dominato la stagione primaverile-estiva, terminando con qualche pioggia rinvigorente solo da agosto in poi, ha causato le maggiori preoccupazioni in vigneto. L'aggravio di una diffusione talvolta incontrollata della Flavescenza dorata, tornata oramai endemica nelle nostre regioni, ha portato a perdite anche rilevanti di produzione. Unica nota positiva, le maggiori patologie fungine hanno avuto una diffusione moderata a causa della bassa umidità, mentre i danni dello scorso anno dovuti alle basse temperature primaverili e/o alla grandine hanno fortunatamente risparmiato la maggior parte dei nostri territori. Se da un lato le malattie fungine hanno limitato le loro manifestazioni, la preoccupazione sulle diminuzioni di quantità di principi attivi disponibili e la crescente richiesta della società civile di usare sempre meno fitofarmaci, di qualsiasi natura, torna ad essere argomento pregnante. Mentre in annate come questa il problema sembra contenibile, nei prossimi anni non è detto che la gestione dei patogeni sarà così semplice. Per questo, e per una viticoltura sempre più sostenibile, il focus di questo anno saranno proprio i fitofarmaci e la nuova proposta di modifica alla normativa comunitaria.

Comitato organizzatore

Dott.ssa Elisa Angelini

Dott. Alessandro Zanzotto

Dott. Riccardo Velasco

Segreteria organizzativa

Sig.ra Lorena G. Dalla Cia, Tel. 0438/73264, lorena.dallacia@crea.gov.it

Sig.ra Doriana Faraon, Tel. 0438/456737, doriana.faraon@crea.gov.it

Programma

9:30 - Presentazione e saluti

R. Velasco, Direttore CREA - Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia

A. Monticelli, Country Marketing Manager - Adama

Apertura dei lavori

G. Armentano, L'Informatore Agrario

9:40 - Sessione I: Bilancio dell'annata 2022

Andamento meteorologico dell'annata vitivinicola in Veneto - *F. Rech*

Siccità e impatto sulla coltura viticola - *F. Gaiotti*

Andamenti delle principali fitopatie nei vigneti del Triveneto - *A. Zanzotto, P. Mutton, S. Carraro, E. Angelini, M. Bottura, S. Bressan, E. Marchesini, M. Unich*

11:00 - Sessione II: Focus Fitofarmaci

L'uso dei prodotti fitosanitari e i nuovi orientamenti normativi - *P. Falzarano*

Il progetto "Meno zolfo" - Programma regionale per un settore vitivinicolo sostenibile: Protocolli sperimentali per la difesa antioidica a ridotto apporto di zolfo - *P. Marcuzzo, G. Pascarella, G. Posenato*

12:00 - Conclusioni

G. Armentano

Autori delle relazioni

Francesco Rech francesco.rech@arpa.veneto.it

A.R.P.A.V. - Dipartimento Regionale Sicurezza del Territorio U.O. Meteorologia e Climatologia,
Teolo (PD)

Elisa Angelini, elisa.angelini@crea.gov.it

Federica Gaiotti, federica.gaiotti@crea.gov.it

Patrick Marcuzzo, patrick.marcuzzo@crea.gov.it

Alessandro Zanzotto, alessandro.zanzotto@crea.gov.it

CREA - Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia, Conegliano (TV)

Sergio Carraro, sergio.carraro@regione.veneto.it

Regione Veneto - U. O. Fitosanitario, Vicenza

Sandro Bressan, sandro.bressan@regione.fvg.it

Pierbruno Mutton, pierbruno.mutton@regione.fvg.it

ERSA - Servizio Fitosanitario e Chimico, Ricerca, Sperimentazione e Ass. Tecnica, Pordenone (PN)

Maurizio Bottura, maurizio.bottura@fmach.it

Resp. Dip.to Innovazione delle produzioni vegetali, Centro Trasferimento Tecnologico, Fondazione
Edmund Mach, S. Michele a/A (TN)

Manuela Unich, manuela.unich@beratungsring.org

Centro di Consulenza per la fruttiviticoltura dell'Alto Adige, Egna (BZ)

Pasquale Falzarano, p.falzarano@politicheagricole.it

Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - D. G. Sviluppo Rurale, Uff. DISR III,
Roma

Gabriele Posenato, gabriele.posenato@agrea.it

Enrico Marchesini, enrico.marchesini@agrea.it

Agrea Centro Studi, San Giovanni Lupatoto (VR)

Giovanni Pascarella, extendavitis@gmail.com

extendaVitis, Montebelluna (TV)

Andamento meteorologico dell'annata vitivinicola 2022

Francesco Rech, Fabio Zecchini, ARPAV - Dipartimento Regionale Sicurezza del Territorio - U.O. Meteorologia e Climatologia, Teolo (PD)

francesco.rech@arpa.veneto.it; fabio.zecchini@arpa.veneto.it

Sull'intero territorio Veneto il periodo ottobre 2021-settembre 2022 è stato caratterizzato dalla contemporanea persistenza e interazione di:

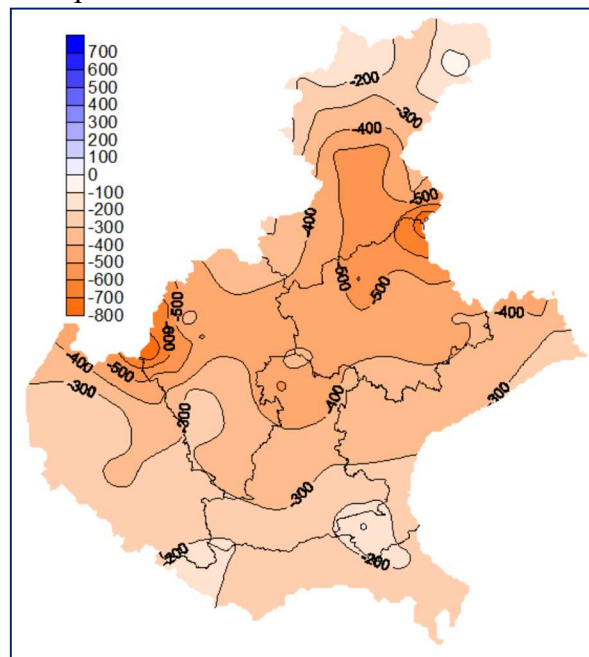
Temperature superiori alla media dell'ultimo trentennio per buona parte dell'annata, con in particolare una fase molto calda protrattasi abbastanza stabilmente da maggio alle metà di settembre;

Precipitazioni persistentemente scarse nel corso di tutte le stagioni, infatti solo i mesi di novembre 2021 e di agosto 2022 hanno fatto registrare apporti superiori alla media (rispettivamente +11% e +20%), mentre in settembre 2022 le precipitazioni sono risultate nella norma.

Più in dettaglio, per quanto riguarda gli apporti idrici, nei dodici mesi tra Ottobre 2021 e Settembre 2022, si stima siano caduti sul Veneto mediamente **769 mm** di precipitazioni; la media del periodo 1992-2021 è di circa 1120 mm (mediana 1074 mm). Gli apporti del periodo sono **molto inferiori alla media (-31%)** e costituiscono il minimo assoluto dal 1992/1993. Erano stati registrati 858 mm nel periodo Ottobre-Settembre del 2002/03, 874 mm nel 2011/12 e 883 mm nel 2006/07. Mediamente sulla Regione Veneto per tale periodo si osserva un deficit pluviometrico di circa 350 mm.

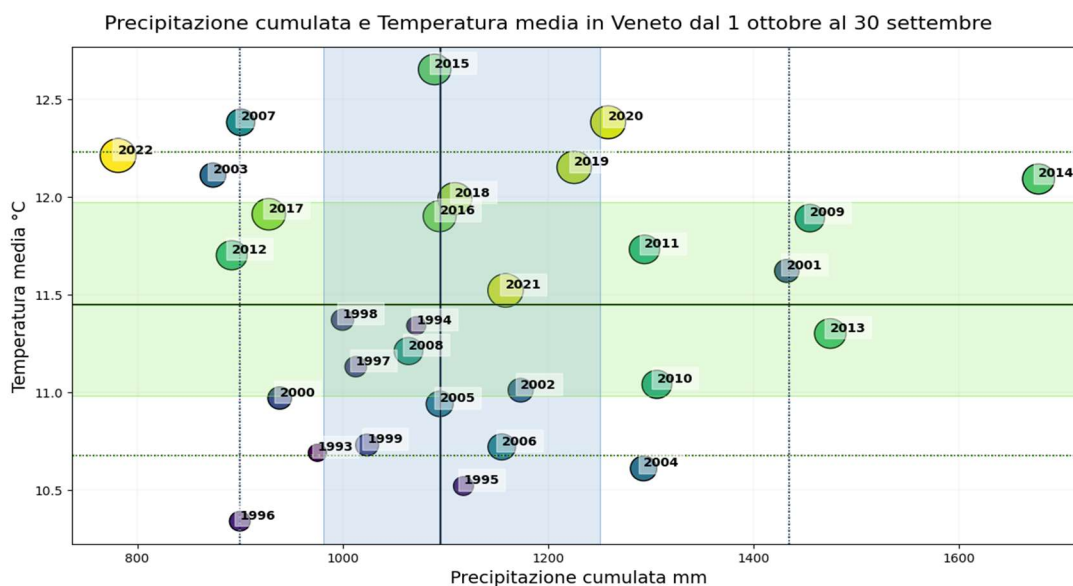
La **figura a destra** riporta la distribuzione in mm del deficit pluviometrico del periodo ottobre 2021-settembre 2022 rispetto alla media trentennale sul Veneto.

Sulla pianura tale deficit varia tra i 200-300 mm del settore meridionale, i 300-400 mm del settore centrale e nord-occidentale ed i 400-550 mm del settore nord orientale.



Per meglio comprendere la portata di questa fase siccitosa è utile considerare che, dopo le abbondanti precipitazioni di dicembre 2020 e di gennaio 2021, che avevano determinato abbondanti accumuli nevosi nel settore montano, **da febbraio 2021** si registrano sul Veneto apporti mensili frequentemente inferiori alla norma. In particolare in marzo 2021 il deficit pluviometrico era stato del -88%, in giugno 2021 del -59% ed in settembre 2021 del -54% (solo in maggio e luglio era piovuto più della media ed in aprile nella media).

Quindi sul nostro territorio si è andato ad incrementare progressivamente uno stato di deficit pluviometrico che **perdura da febbraio 2021** ed i cui effetti sono stati accentuati dalla scarsità degli accumuli nevosi sul settore montano nell'ultimo inverno e dalle elevate temperature registrate tra maggio ed agosto di quest'anno. Tale situazione ha determinato problemi di approvvigionamento idrico a livello di campo, ma anche a livello di bacino idrografico, con portate fluviali e livelli di falda molto sotto la media e con problemi di risalita del cuneo salino lungo i tratti terminali dei principali corsi d'acqua.

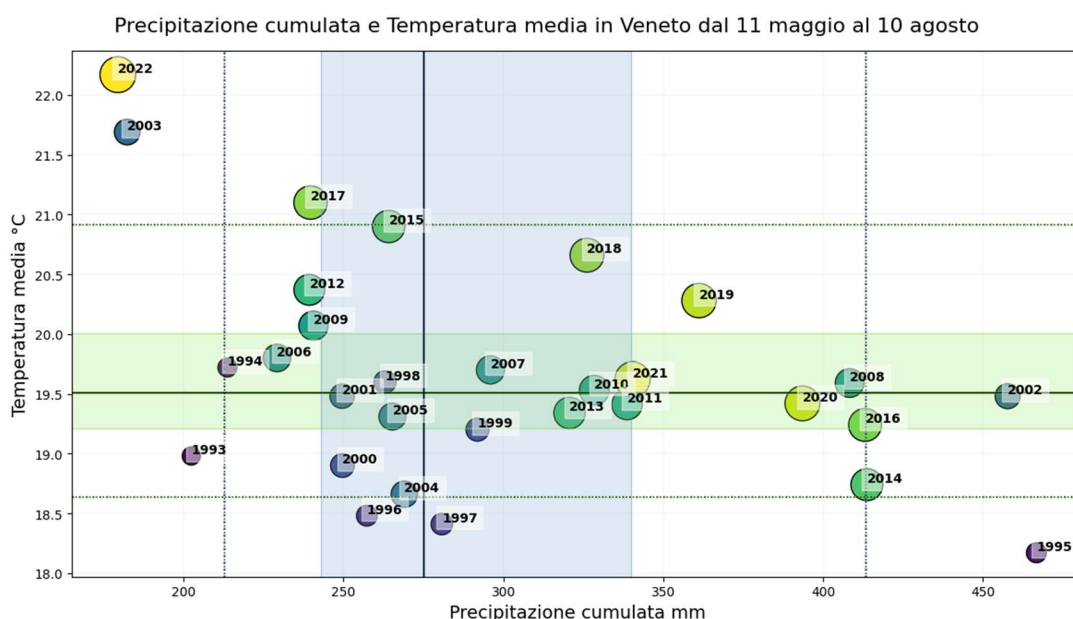


Il grafico sopra è elaborato per il Veneto, considera i dati delle circa 160 stazioni meteorologiche di ARPAV e combina:

- sull'asse delle ascisse la precipitazione cumulata in mm nei 12 mesi da ottobre dell'anno n-1 a settembre dell'anno n;
- sull'asse delle ordinate la temperatura media delle medie in °C dei medesimi 12 mesi.

Pertanto il pallino indicato con 2022 è relativo al periodo ottobre 2021- settembre 2022. Per questo periodo le precipitazioni sono le minori del trentennio e le temperature sono inferiori solo a quelle del 2015, 2020 e 2007.

Similmente **il grafico sotto** è elaborato per il Veneto, considera i dati delle circa 160 stazioni meteorologiche di ARPAV e combina i dati termo-pluviometrici del periodo intercorrente tra la seconda decade di marzo e la prima decade di agosto. In questo caso il corrente anno primeggia per scarsità di precipitazioni e per le alte temperature, superando anche l'equivalente periodo del 2003 (i valori termici dell'agosto 2003 sono ancora i maggiori registrati negli ultimi trent'anni).



Siccità e impatto sulla coltura viticola

Federica Gaiotti¹, Marco Lucchetta¹, Luca Tezza², Lorenzo Lovat¹, Nicola Belfiore¹

¹CREA Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia - Viale XXVIII aprile, 26 Conegliano (TV)

²Università di Padova, Via dell'Università 16, Legnaro (PD)

federica.gaiotti@crea.gov.it

La stagione viticola 2022 è stata caratterizzata da temperature estremamente elevate nei mesi estivi e da precipitazioni che, da inizio anno, hanno fatto registrare costantemente valori significativamente inferiori alla media regionale.

Gli elevati consumi evapotraspirativi della vite, unitamente alle limitate disponibilità idriche, hanno determinato l'insorgenza di condizioni di stress più precocemente rispetto ad altre annate. La maggior parte dei territori viticoli regionali ha segnalato la comparsa di sintomi di carenza idrica già dalla prima metà del mese di giugno, soprattutto nei giovani vigneti e negli impianti posti su suoli sciolti. Le aree con maggior precocità di comparsa dei sintomi sono state quelle occidentali (Valpolicella e Garda), dove i primi segnali si sono manifestati tra fine maggio e la prima decade di giugno, mentre la carenza idrica è comparsa più tardivamente nelle aree collinari del Trevigiano (fine giugno-primi di luglio).

Se da un lato le limitate disponibilità idriche nei mesi primaverili hanno avuto l'effetto positivo di contenere la vigoria della pianta e di renderla più resiliente alla siccità estiva, l'insorgenza precoce dello stress idrico (tra fioritura e allegagione) ha interessato una fase particolarmente sensibile del ciclo vegeto-produttivo. Laddove non si è intervenuti con l'irrigazione, lo stress è perdurato fino alle prime piogge di agosto, in concomitanza o subito dopo l'invaiaitura della maggior parte delle varietà.

I dati raccolti dal CREA-VE e dall'Università di Padova nell'ambito di alcune prove sperimentali in corso in diversi areali della DOC Prosecco hanno evidenziato come le condizioni di stress abbiano influenzato sia la produzione che i parametri qualitativi delle uve, con un danno più o meno significativo in funzione dell'entità con cui si è manifestato. Gli stessi dati evidenziano come una gestione irrigua con apporti settimanali anche moderati (≤ 15 mm) nel periodo tra fioritura e invaiatura ha permesso di mantenere standard produttivi soddisfacenti.

Le precipitazioni di agosto hanno favorito il ripristino di condizioni idriche idonee alla maturazione nella maggior parte degli areali viticoli considerati. I valori zuccherini alla vendemmia sono risultati nella media, tuttavia lo stress pre-invaiaitura e le elevate temperature di agosto hanno determinato una riduzione della componente acida (risultata sotto la media, soprattutto per la frazione malica) e un incremento del pH nei mosti.

Le esperienze di studio condotte evidenziano come la gestione irrigua e la concimazione, in particolare quella azotata e potassica, siano strumenti determinanti per garantire risultati produttivi e qualitativi in annate siccitose.

Si ringraziano tutti coloro che hanno gentilmente collaborato alle segnalazioni, con particolare riferimento a E. Quarella - Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella, G. Disarò - Conselve Vigneti e Cantine, A. Giacomini - Cons. Tutela Custoza Doc e Cons. Tutela Bardolino DOC, VR, R. Toniolo - Cantina Colli Euganei, F. Boscheratto - Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore D.O.C.G., E. Pace - Vi.V.O. Cantine, D. Minuzzo - Consorzio Agrario Treviso Belluno, M. Trevisi, L. Pizzoli - Consorzio Cantine Sociali del Vicentino, M. Bottura - Fondazione Edmund Mach. Si ringrazia per il supporto ricevuto alle sperimentazioni: Progetto ZOSORE – Zonazione, Sostenibilità, Resilienza, finanziato dal Consorzio di tutela della DOC Prosecco; PSR 2014/2020 Regione Veneto – Misura 16.1.1 – 16.1.2 – DGR Veneto nr. 736/2018, PROGETTO IRRIVISION-Gestione razionale dell'irrigazione basata su visione artificiale.

Andamento delle principali malattie nell'annata viticola 2022 in Veneto.

Alessandro Zanzotto¹, Sergio Carraro², Enrico Marchesini³, Elisa Angelini¹

¹ CREA Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia - Viale XXVIII aprile, 26 31015 Conegliano (TV)

alessandro.zanzotto@crea.gov.it; elisa.angelini@crea.gov.it

² Regione del Veneto - U. O. Fitosanitario, Vicenza, sergio.carraro@regione.veneto.it

³ Agrea Centro Studi, San Giovanni Lupatoto (VR), enrico.marchesini@agrea.it

Il periodo invernale tra il 2021 e 2022 in Veneto si è caratterizzato per la scarsa piovosità. A marzo ci sono stati degli abbassamenti termici e le precipitazioni sono state pressoché assenti; le prime piogge si sono verificate ad aprile ma con un ammontare mensile complessivamente inferiore alla media storica. In entrambi questi mesi anche le temperature si sono mantenute al di sotto della norma. Scarsa piovosità e basse temperature hanno generalmente ritardato la ripresa vegetativa. Salvo casi con vegetazione particolarmente anticipata e piovosità adeguata, l'avvio della difesa fungicida è avvenuto subito dopo le piogge di fine aprile.

Le prime macchie d'olio di **peronospora**, comparse in forma sporadica a metà maggio, causate dalle piogge del 5-8 maggio, non hanno determinato infezioni di rilievo; anche le comparse più diffuse, avvenute intorno al 23 di maggio e causate dalle piogge del 16-18 maggio, non hanno consentito l'insediamento del patogeno sulla coltura.

L'iniziale ritardo vegetativo è stato rapidamente colmato, grazie alle temperature insolitamente alte della seconda metà di maggio e la fioritura si è svolta, nell'insieme, a fine mese. In questo periodo alcuni episodi di instabilità meteorologica hanno causato diffuse precipitazioni, soprattutto nella parte settentrionale della regione, anche di tipo grandinigeno. È seguita ai primi di giugno l'allegagione dei grappolini.

Già in queste prime fasi, è stata data particolare attenzione all'**oidio**, che ha fatto la sua prima comparsa su foglia nei vigneti del Valpolicella, sin dai primi di maggio. A metà giugno ha cominciato a destare delle preoccupazioni anche nelle zone più occidentali del veronese, sulle varietà più sensibili, ma è stato ben controllato. Nello stesso periodo è comparso anche sui Colli Euganei. Favorita dall'andamento climatico, quest'anno la malattia è comparsa a livello regionale anche in siti ove è solitamente assente. Con la fine dei trattamenti fitosanitari in diversi casi, in fase di maturazione, c'è stata una ricomparsa di oidio, soprattutto a carico delle foglie.

Durante l'estate, la scarsità di piogge e le alte temperature hanno spesso rallentato lo sviluppo vegetativo e degli acini nei siti non irrigati. Le piogge verificatesi verso la metà di agosto hanno quindi apportato un notevole sollievo alla coltura.

Piogge ridotte e meno frequenti hanno reso meno aggressive le infezioni peronosporiche; in alcune zone particolarmente umide (es. nel Veneto orientale) sono stati talora segnalati dei focolai da infezioni secondarie. In generale, la malattia ha mantenuto un profilo di basso rischio per tutta la stagione, con presenze saltuarie e ridotta evoluzione della forma larvata. Nel complesso, la difesa della peronospora è stata svolta in modo agevole, con una generale contrazione del numero di trattamenti fungicidi rispetto a quelli normalmente eseguiti.

Il **mal dell'esca** si è manifestato nelle consuete forme, cronica e apoplettica, con incidenza variabile. La tendenza rispetto al passato è parsa in riduzione in alcune aree, stabile o in aumento in altre. L'**escoriosi** non è stata in genere segnalata.

Infine, relativamente ai marciumi da **botrite** o **black rot**, l'andamento climatico estivo, caldo e asciutto, ha contribuito a limitare fortemente la loro comparsa.

Per quanto riguarda i Giallumi, nel 2022 si è assistito ad una loro ulteriore diffusione (soprattutto della **Flavescenza dorata**) in quasi tutto il territorio veneto, come confermato dalle analisi su centinaia di campioni sintomatici, prelevati presso altrettanti vigneti in tutto il territorio regionale. La malattia si è manifestata continuativamente a partire dai primi di maggio fino al termine della stagione, con una esplosione in maggio, poco dopo il salto termico che si è verificato, colpendo particolarmente quelle realtà viticole poco qualificate o totalmente meccanizzate in contoterzismo,

laddove le corrette operazioni di prevenzione (capitozzatura ed estirpazione delle piante sintomatiche) non sono praticate con sufficiente tempestività e accuratezza, nonostante l'allarme generalizzato sostenuto anche dalle Organizzazioni dei produttori e di categoria.

La comparsa della prima età dello *Scaphoideus titanus* è stata rilevata negli ambienti più anticipati a metà maggio, in anticipo di una decina di giorni sull'annata precedente. Lo stadio di 4^a età prevalente, quello infettivo, è stato rinvenuto nei medesimi ambienti verso il 20 giugno, mentre quello di adulto prevalente si è avuto 20 giorni dopo, intorno al 10 di luglio. Il picco di presenze degli adulti è stato registrato tra la seconda decade di luglio e la prima di agosto. La densità media stagionale delle popolazioni reperite nei 134 vigneti pilota della Rete di monitoraggio regionale è risultata sensibilmente inferiore a quella media del 2021 sin dalla prima decade di luglio, molto probabilmente anche a causa dell'andamento meteo torrido. In ogni caso le presenze di adulti sono state comunque rilevanti quasi ovunque fino a metà agosto.

I trattamenti insetticidi per gli ambiti condotti in convenzionale sono stati indicati nei periodi di presenza della 3^a e 4^a età prevalenti (7 - 27 giugno) nelle aree delimitate a 2 interventi obbligatori e nel periodo tra la 4^a e la 5^a età (21 giugno - 1 luglio) nell'area a 1 intervento. In biologico sono stati indicati 3 interventi obbligatori nelle aree a maggior rischio, a partire dalla 2^a età prevalente e a 7 giorni di distanza l'uno dall'altro, mentre ne sono stati indicati 2 nelle altre, a partire dalla 3^a - 4^a età prevalenti ma sempre a 7 gg di distanza. Oltre ai trattamenti obbligatori, sono stati indicati 2 interventi integrativi contro gli adulti, sia in convenzionale che in bio, nella terza decade di luglio e nella seconda di agosto, per abbattere le popolazioni del vettore rilevate diffusamente nei vigneti della Rete di monitoraggio regionale. Successivamente, dalla terza settimana di agosto, la densità di presenza del vettore è calata drasticamente ovunque. Sempre rimanendo in tema di **cicaline**, in molte aree, si registrano ancora improvvise infestazioni di *Erasmoneura vulnerata*, con danni per riduzione dell'attività fotosintetica, caduta anticipata delle foglie e conseguente diminuzione del grado zuccherino dell'uva. Si conferma che nei vigneti dove sono consistenti le popolazioni di questa nuova cicalina sono in netto declino le specie autoctone (*Empoasca vitis* e *Zygina rhamni*). Inoltre, nelle aree dove essa è presente da più anni, si segnalano significativi tassi di parassitizzazione delle uova da parte dell'imenottero encirtide *Anagrus* spp.. In queste aree si spera in un rapido raggiungimento dell'equilibrio biologico tra vittima e parassitoidi.

Riguardo alle **tignole**, continua a prevalere nettamente la tignoletta (*Lobesia botrana*) sulla tignola (*Eupoecilia ambiguella*), anche nelle zone dove le due specie convivono. Le condizioni climatiche del 2022 (elevate temperature e scarsa piovosità) hanno ulteriormente accelerato questa tendenza. La tignoletta ha fatto registrare 3 picchi di volo e, nonostante le sommatorie termiche accumulate, a differenza degli anni precedenti non c'è stato cenno di una quarta generazione. In alcune aree è significativa la presenza di carpofagi "secondari" come eulia (*Argyrotaenia ljugiana*), e di lepidotteri appartenenti alla famiglia Piralide e sottofamiglia Ficitini. Tra questi, la specie *Ephestia unicolorella woodiella* risulta la più presente e diffusa.

I **minatori** fogliari presenti nei vigneti veneti appartengono a tre specie diverse: *Holocacista rivillei*, specie indigena; *Phyllocnistis vitegenella*, introdotta dal nord America negli anni '90 e *Antispila oinophylla*, l'ultima arrivata. Prevale nettamente la presenza di *A. oinophylla* ma solo in pochi casi il livello di attacco provoca un danno tale da giustificare un trattamento specifico. Alcune importanti specie di parassitoidi indigeni si stanno adattando a vivere a spese del nuovo fillominatore.

Relativamente alle **cocciniglie** a grano (Coccidi), in molte zone sono state segnalate diffuse infestazioni della cocciniglia del corniolo (*Parthenolecanium corni*), talvolta con densità di popolazione molto consistenti. Le maggiori preoccupazioni sono legate però alle cocciniglie farinose (Pseudococcidi), per le difficoltà di contenimento. La specie maggiormente presente è *Planococcus ficus*, in alcune aree convive con le specie *Pseudococcus comstocki* o *Heliococcus bohemicus*. Le cocciniglie farinose sono in rapida espansione in Veneto perché gli inverni poco rigidi permettono la sopravvivenza delle forme svernanti e anche per i microclimi caldo-umidi in vigneti con eccessiva vigoria e scarsa illuminazione. Esperienze pluriennali suggeriscono che un'efficace strategia di difesa deve tener conto dei seguenti fattori: i) la presenza di più specie e in stadi diversi nello stesso vigneto;

ii) le dinamiche di popolazione variabili nei diversi areali ed anni, quindi la necessità di attenti monitoraggi territoriali; iii) le densità di popolazioni che possono raggiungere livelli preoccupanti in tempi rapidi; iv) la difficoltà di raggiungere con gli insetticidi tutta la popolazione poiché una parte di essa si ripara sotto il ritidoma lungo il ceppo di vite; v) la forte limitazione d'impiego di insetticidi ad ampio spettro d'azione. Queste difficoltà richiedono una integrazione ragionata dei diversi sistemi di difesa, come il controllo biologico aumentativo con rilasci di nemici naturali, l'applicazione della confusione sessuale e l'utilizzo di insetticidi specifici nei momenti corretti.

In crescita le segnalazioni di pullulazioni degli **acari** della vite, in particolare del ragnetto giallo (*Eotetranychus carpini f. vitis*), con attacchi che si allargano a macchia di leopardo nei vigneti. Il fenomeno è da correlare all'andamento climatico del 2022 e alla presenza di popolazioni poco consistenti degli acari predatori, i fitoseidi. Da valutare gli effetti collaterali di ripetuti interventi con insetticidi tossici nei confronti di questi predatori stanziali.

Nel 2022 le **virosi** che generalmente compaiono ad inizio della stagione vegetativa (viroso del Pinot grigio e complesso della degenerazione infettiva) si sono manifestate debolmente, probabilmente a causa delle temperature primaverili mediamente più alte. Per lo stesso motivo, invece, il complesso della virosi dell'accartocciamento fogliare è comparso prima del solito, perché sintomi importanti erano evidenti già a fine luglio, e sono aumentati nel corso dei mesi. La forte manifestazione dei sintomi di accartocciamento, la forte presenza di Flavescenza dorata e la somiglianza dei sintomi fra le due malattie hanno causato non poca confusione fra i viticoltori, alcuni dei quali hanno rischiato di estirpare viti con la virosi, convinti di ottemperare al decreto di estirpo obbligatorio per sintomi di FD.

Si ringraziano tutti coloro che hanno gentilmente collaborato alle segnalazioni, con particolare riferimento a Bizzaro A. (Cantina di Cona, VE), Boscheratto F. - Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG, Disarò E. (Conselve Vigneti e Cantine S.C.A., PD), Giacomini A. (Cons. Tutela Custoza Doc e Cons. Tutela Bardolino DOC, VR), Merlo R., Pizzol T. (Cantina di Conegliano e Vittorio Veneto (TV), Minuzzo D. (Cons. Agrario di Treviso e Belluno), Pace E. (Vi.V.O. Cantine), Quarella E. (Consorzio Tutela Vini Valpolicella, VR), Rama G. (Ufficio agr. Cantina di Soave, VR), Toniolo R. (Cantina Colli Euganei Sca, PD), Trevisi M., Pizzoli L (Cons. Cantine Sociali del Vicentino, VI), Bollettini CONDIFESA TVB 2022; Bollettini ExtendaVitis 2022; Bollettini Fitosanitari Cant. Valpolicella Negrar 2022 (Per. Agr. Oliboni C.), Bollettini Viticoli Regione Veneto 2022.

Bilancio fitosanitario della vite 2022 in Friuli Venezia Giulia

Sandro Bressan, Pierbruno Mutton, ERSA Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica, Pordenone (PN)

sandro.bressan@regione.fvg.it, pierbruno.mutton@regione.fvg.it

Le temperature relativamente basse e le scarse dotazioni idriche dei mesi invernali hanno ostacolato e reso molto scarsa e disomogenea la fase del pianto delle viti e ritardato di circa una settimana l'inizio del germogliamento rispetto al 2021. Lo sviluppo fenologico è proseguito lentamente fino alla prima settimana di maggio a causa delle temperature inferiori alla media degli ultimi 6 anni. Da questo periodo in poi le temperature sono aumentate repentinamente e si sono mantenute sopra la media per tutta la stagione vegetativa della vite. Dalla seconda decade di maggio gli accrescimenti vegetativi sono stati molto elevati portando le piante a recuperare tutto il divario di sviluppo vegetativo rispetto al 2018 (annata più precoce delle ultime 6). La fioritura è iniziata all'inizio della terza decade di maggio per le varietà precoci e, viste le temperature elevate, si è completata in 8-10 giorni. Le alte temperature e le scarse piovosità sia di giugno che di luglio hanno determinato un parziale rallentamento dello sviluppo degli acini, specie nei vigneti dove non si poteva assicurare un adeguato apporto idrico (mancanza di disponibilità d'acqua in alcune zone a sud della linea delle risorgive e riduzione dei turni nelle aree della media alta pianura in alcuni comprensori).

La raccolta è iniziata per le varietà più precoci ad inizio della terza decade di agosto (circa 10 giorni prima rispetto al 2021). La vendemmia è proseguita in modo regolare permettendo la perfetta maturazione di tutte le varietà. La produzione è risultata superiore alla media dove si è potuto irrigare con regolarità i vigneti nel corso dell'estate, mentre leggermente inferiore alla media nei vigneti che hanno sofferto la siccità, anche se le piogge verificatesi a partire dalla metà di agosto hanno permesso di recuperare in parte le quantità prodotte. Buona, per contro, la qualità e ottima la sanità delle uve. La fase di defogliazione è stata ancora più disomogenea delle annate precedenti, influenzata da stress idrico e dalla chiusura anticipata della difesa.

L'annata verrà ricordata per la scarsa piovosità lungo tutto il ciclo vegetativo della vite, che ha permesso di effettuare agevolmente la difesa in quanto la pressione dei patogeni è stata bassa in tutta la stagione, e quindi si sono potuti allungare gli intervalli tra i trattamenti e si è sempre riusciti ad intervenire tempestivamente e in anticipo rispetto alle poche piogge infettanti.

Dai controlli eseguiti in pre germogliamento è stato possibile appurare la scarsa presenza di inoculo di **escoriosi**, nonostante fossero presenti diversi sintomi di attacchi dell'anno precedente alla base dei capi a frutto. L'andamento asciutto durante la fase di germogliamento ha ostacolato lo sviluppo del fungo e solo su pochi vigneti si sono riscontrati deboli sintomi alla base dei germogli, che non hanno comunque richiesto l'intervento specifico contro il patogeno.

Le piogge del mese di aprile sono risultate preparatorie per permettere il completamento della maturazione delle oospore di **peronospora** presenti al suolo. Infatti le deboli piogge intervenute tra il 6 e il giorno 8 maggio (inferiori ai 10 mm) sono risultate infettanti nei comuni di Caneva, Sacile e Fontanafredda, anche se l'entità delle infezioni è risultata debole (sui testimoni non trattati di questi comuni una macchia ogni 8-10 viti). Sul resto del territorio regionale le prime piogge infettanti sono risultate quelle intervenute nel periodo 13-16 maggio. L'evasione delle infezioni primarie che hanno preso avvio con queste piogge si sono osservate a partire dal 23 maggio in molte zone della Regione. Da segnalare su questa infezione primaria la scarsa sporulazione delle macchie, probabilmente a causa delle temperature elevate e della scarsa umidità. Le macchie d'olio si potevano osservare anche in qualche vigneto produttivo dove il trattamento o non era stato eseguito prima delle piogge oppure era stato posizionato troppo in anticipo rispetto alle stesse. Le scarse precipitazioni della terza decade di maggio e di inizio giugno non hanno favorito l'attività del patogeno, confermato dall'evoluzione lenta della malattia nei testimoni non trattati. Solo nell'isontino il testimone non trattato ha raggiunto una diffusione della malattia su grappolo prossima al 100% con la prima decade di luglio, mentre negli altri si è dovuti arrivare alla fine di luglio per vedere una diffusione elevata, con la

compromissione completa della produzione solo dopo ferragosto, caso eccezionale nella nostra regione per i testimoni della media alta pianura. La scarsa pressione della malattia e la possibilità di applicare i prodotti nelle migliori condizioni hanno determinato la quasi nulla presenza di sintomi a carico della produzione nei vigneti trattati. Nonostante la bassissima pressione della malattia in alcuni rari casi, dove sono stati effettuati macroscopici errori nella difesa, si sono riscontrati danni rilevanti. Questo dimostra comunque nei nostri ambienti che la peronospora rimane il patogeno chiave da tenere sotto controllo. Buoni i risultati nella difesa anche nei vigneti condotti con il metodo biologico. Minore rispetto agli anni precedenti anche gli attacchi sulla nuova vegetazione da fine giugno ai primi di agosto, per effetto degli scarsi accrescimenti vegetativi dovuti alla siccità e della scarsa umidità del periodo con ridottissime bagnature notturne. In prossimità della raccolta, invece, per effetto delle bagnature notturne e di qualche pioggia intervenuta dopo ferragosto e anche l'elevata distanza dagli ultimi trattamenti, si è assistito alla comparsa di infezioni su foglia. Per quanto riguarda le strategie di difesa non sono state apportate modifiche rispetto alle ultime annate, prediligendo i prodotti di copertura ad inizio difesa e introducendo i prodotti endoterapici solo a partire dalla prefioritura. Le particolari condizioni meteo hanno permesso di allungare gli intervalli tra i trattamenti, vista la scarsa o nulla presenza di inoculo sulla vegetazione.

Per quanto riguarda l'**oidio**, le segnalazioni delle infezioni primarie nelle zone a maggiore pressione del patogeno e su varietà a germogliamento precoce sono pervenute, anche se in modo molto sporadico, i primi giorni di maggio, confermando che le infezioni primarie del fungo prendono avvio in condizioni di pioggia e umidità inferiore rispetto alla peronospora. Anche su grappolo le prime infezioni secondarie sono comparse subito dopo la fine della fioritura, anche se le condizioni di estrema siccità e scarsa umidità dell'aria hanno ostacolato l'avanzamento della malattia, e sono stati pochi i vigneti tra quelli controllati che presentavano sintomi su grappolo (poco più del 10%). Specie dopo ferragosto invece, quando ormai quasi tutte le aziende avevano concluso la difesa, sono comparsi sintomi gravi su foglia e anche sui germogli ancora non lignificati, specie in pianura. Le strategie di difesa hanno visto l'impiego iniziale degli zolfi affiancati dai prodotti endoterapici, specie nei periodi di maggior allungamento degli intervalli tra i trattamenti dovuti alla bassa pressione della peronospora.

I primi sintomi di **Black rot** si sono osservati su foglia nella terza decade di maggio. Su grappolo invece, in alcuni territori dove c'erano state maggiori precipitazioni, si è avuta la maggiore comparsa di sintomi verso la metà di luglio. Scarsi i danni alla produzione, in quanto le strategie di difesa proposte hanno sempre previsto l'impiego di almeno una molecola con attività anche contro questo patogeno.

Botrite e marciume acido non hanno destato preoccupazione in nessun areale, sfavoriti dall'andamento climatico asciutto.

Il **mal dell'esca** si conferma una patologia importante per i vigneti del Friuli Venezia Giulia. Quest'anno, nonostante le condizioni climatiche potessero far pensare ad una recrudescenza dei sintomi, la diffusione di viti sintomatiche nei vigneti è diminuita rispetto agli ultimi due anni (2,3 % la diffusione delle viti sintomatiche). La presenza comunque è diffusa sul territorio; infatti rimane presente sull'80% dei vigneti monitorati. Le varietà maggiormente interessate sono il Sauvignon blanc e il Tocai (oltre alla sensibilità varietale incide anche l'età dei vigneti presenti, mediamente elevata in FVG) nonché il Glera; quest'ultima varietà rimane una delle più colpite, nonostante l'età media dei vigneti sia relativamente bassa.

Tignole: il ciclo di questi insetti è condizionato dalle temperature, per cui segue la fenologia della vite, e di conseguenza il volo per la prima generazione è iniziato tardi come nel 2018 e nel 2021. L'innalzamento delle temperature dal mese di maggio ha invece anticipato il volo di 2^a e 3^a generazione. Il monitoraggio con le trappole a feromoni evidenzia come le catture di tignoletta siano decisamente superiori a quelle della tignola. Il picco del primo volo della tignoletta si è registrato intorno al 4 maggio. Il volo della seconda generazione è iniziato alla fine della prima decade di giugno e ha raggiunto il picco dopo due settimane. La terza generazione è stata quella più consistente; il volo è iniziato intorno al 20 di luglio, ha raggiunto il picco i primi giorni di agosto e si è concluso verso

metà settembre. La difesa adottata, impostata prevalentemente sul controllo della seconda generazione, è riuscita a contenere bene l'infestazione sulle generazioni carpofaghe (solo 1% dei grappoli con nidi in 2^a generazione). Le alte temperature e la bassa umidità relativa dell'aria potrebbero aver influito positivamente sul contenimento del parassita. In incremento le superfici sottoposte a confusione sessuale per le tignole in regione (prossime ai 4500 ha). Buoni i risultati dei controlli effettuati nei vigneti ove è stata applicata la confusione.

Sporadica, anche quest'anno la presenza di **acari tetranichidi**, sfavoriti nello sviluppo soprattutto dalle alte temperature dei mesi estivi. Qualche segnalazione è pervenuta solo verso la metà di luglio.

Stabile e contenuta la presenza del ***Partenolecanium corni***. ***Planococcus ficus*** risulta invece presente in molti vigneti, soprattutto di Pinot, Chardonnay e Glera. Quest'anno si sono riscontrate le migrazioni delle neanidi dal tronco ai germogli sia in prima che in seconda generazione, contrariamente alle due annate precedenti. La presenza nei vigneti dove è stata individuata la specie a fine stagione è risultata inferiore a quella del 2021. Le maggiori presenze del parassita si riscontrano dove si interviene con un numero elevato di insetticidi nella stagione, per l'effetto negativo sull'entomofauna utile. In futuro, per riuscire a contrastare efficacemente la specie bisognerà integrare ancora di più a livello comprensoriale tutti i mezzi a disposizione (confusione sessuale, lancio di parassitoidi o predatori), gestione agronomica del vigneto ed affidarsi alla difesa insetticida solo nelle situazioni più gravi.

Sporadiche le presenze di ***Anomala vitis***, **minatori fogliari**, delle **nottue** e della **cimice marmorata asiatica**.

Ancora in calo la presenza di viti con sintomi del **GPGV**, stabili quelli del **virus del complesso dell'arricciamento e dell'accartocciamento fogliare**; quest'ultimo ha manifestato i sintomi in anticipo rispetto alla media delle annate scorse.

Il monitoraggio degli stadi giovanili di ***Scaphoideus titanus*** quest'anno ha interessato 390 vigneti, evidenziando un aumento dei vigneti con presenza di giovani (61% rispetto al 28% del 2021), con una media di una forma giovanile ogni 3 polloni (0,33 individui/pollone nel 2022 rispetto allo 0,14 nel 2021). Questi dati evidenziando una non ottimale efficacia delle strategie di difesa utilizzate nel 2021. Il numero di giovani per pollone nei 237 vigneti con presenza è risultato in leggero aumento rispetto alla scorsa annata, 0,54 individui pollone quest'anno rispetto al 0,51 del 2021. Da sottolineare comunque la grandissima variabilità delle popolazioni tra vigneti. Il monitoraggio con le trappole cromotropiche ha evidenziato una riduzione della presenza degli adulti di circa il 50% rispetto al 2021. Il picco di massima cattura degli adulti si è verificato con una decina di giorni di anticipo rispetto all'annata scorsa. Scarsissime le catture nel mese di settembre. Questo comportamento è da attribuire da una parte al cambiamento delle strategie di difesa (adozione per l'unico trattamento obbligatorio di insetticidi ad azione abbattente) e in parte anche all'andamento climatico.

L'incidenza dei **giallumi della vite**, monitorata in 309 vigneti, evidenzia un forte aumento rispetto al 2021 (incremento prossimo al 100%). In forte aumento anche i vigneti con oltre il 20% di viti sintomatiche, che sulla base del Decreto del Direttore del Servizio fitosanitario n. 391 del 01 giugno 2022 sono stati oggetto di ordinanza di estirpo. Quest'anno, rispetto al passato si segnala una forte comparsa di sintomi precoci in prefioritura, una maggiore sensibilità delle varietà Glera e Tocai friulano e una minore incidenza sullo Chardonnay. Nel 2022, oltre alla modifica delle strategie di controllo del vettore sopra riportate, è stato reso obbligatorio l'estirpo tempestivo (appena compaiono i sintomi) di tutte le piante ammalate, al fine di ridurre l'inoculo all'interno del vigneto e quindi la possibilità di acquisizione del fitoplasma da parte del vettore, qualora presente.

Si ringraziano i tecnici delle DOC, i tecnici delle Cantine cooperative e delle aziende che hanno contribuito al monitoraggio e alla raccolta dei dati e delle osservazioni a supporto del servizio di Lotta integrata della Regione FVG.

Bilancio fitosanitario Trentino 2022: Funghi, insetti, virus e fitoplasmi

Maurizio Bottura, Fondazione Edmund Mach, Centro Trasferimento Tecnologico, via E. Mach, 38010 San Michele a/a (TN)

maurizio.bottura@fmach.it

In Trentino nel 2022 le prime macchie di **peronospora** sono state riscontrate nelle zone più precoci in seguito alle piogge cadute ai primi di maggio. In altre zone un po' più tardive le prime piogge che sui testimoni hanno dato origine alle infezioni sono quelle del 13 maggio. Le macchie di primaria sono state comunque poche. Le successive infezioni importanti sono state relative alle piogge tra il 25 e il 29 maggio, che in qualche zona tardiva, come la Valsugana, hanno determinato dei piccoli danni anche sui trattati, e dei primi di giugno. A giugno ci sono registrate altre due infezioni, successive alle piogge del 6-7 giugno e 21 giugno, ma sono stati temporali estivi puntuali con poca durata della bagnatura fogliare e lunghi periodi asciutti. Successivamente a luglio, a parte qualche raro temporale, non si sono registrate piogge significative e attacchi di peronospora a carico delle femminelle sono stati nulli o quasi irrilevanti. La strategia di difesa preventiva e mirata con prodotti di contatto, accompagnati in qualche situazione da prodotti sistemici, ha garantito un'ottima copertura, a fronte di un numero di trattamenti fra i più ridotti degli ultimi anni. Nel complesso, annata in cui la pressione della peronospora è stata molto bassa.

Per quanto riguarda l'**oidio**, le condizioni meteorologiche non sono state favorevoli ad attacchi precoci da parte del fungo. Solo dove la comparsa delle prime macchie sui testimoni non trattati è stata precoce, si segnalano sugli stessi dei danni importanti. Sui trattati nessun problema. Si evidenzia presenza di oidio sulle foglie in autunno.

Le condizioni climatiche non sono state favorevoli ad uno sviluppo della **botrite** e/o **marciume acido** neanche in fase prossima alla vendemmia. Si segnala qualche rara presenza di **Black rot** solo su cultivar tolleranti. La problematica del mal dell'**esca** è invece sempre ben presente, con fluttuazioni in alto o in basso a seconda dell'andamento climatico.

Per quanto riguarda gli insetti, non si riscontrano problemi nella gestione di **tignola** e tignoletta che sono ben contenute dalla gestione oramai consolidata della confusione sessuale. Anche la presenza di **Planococcus ficus**, che 3-4 anni fa era preoccupante, negli ultimi anni non si è manifestata con danni rilevanti. In aumento la presenza di **acaro** rosso, mentre quello giallo, soprattutto nella generazione primaverile, è rimasto stabile. Si segnala inoltre la riduzione della presenza di fitoseidi nel vigneto, che pensiamo possa essere imputabile all'aumento nell'utilizzo di insetticidi in vigneto per il contenimento della cicalina *Scaphoideus titanus*.

Il problema principale del vigneto Trentino relativamente agli insetti è l'alta presenza di **S. titanus**, che funge da vettore di Flavescenza dorata. Il monitoraggio primaverile sulle forme giovanili dimostra che la presenza rispetto al 2021 è in riduzione, ma su valori assoluti ancora elevati. Sono stati resi obbligatori due insetticidi, ed il terzo è stato fortemente consigliato. La **Flavescenza dorata** è presente su tutto il territorio della provincia, e dai primi dati parziali di monitoraggio è in aumento rispetto alle due annate precedenti.

Per quanto riguarda i **virus**, la virosi del Pinot grigio è in riduzione, mentre sono in aumento le segnalazioni di virosi riferibili ad accartoccamento.

Situazione fitosanitaria della vite in Alto Adige nel 2022

Manuela Unich, Centro di Consulenza per la fruttiviticoltura dell'Alto Adige, Egna (BZ)

manuela.unich@beratungsring.org

I primi due mesi dell'anno hanno portato temperature miti e pochissime precipitazioni. Marzo è stato ancora più secco con temperature sotto la media. Questo ha influenzato la ripresa vegetativa che è partita in ritardo rispetto agli ultimi 10 anni. Con il mese di maggio ha avuto inizio un periodo molto caldo e siccitoso, che è proseguito fino a settembre. Le temperature miti hanno influenzato positivamente l'andamento della vite, cosicché la fioritura nelle zone precoci è iniziata verso metà maggio ed è proseguita molto velocemente. Dal 10 al 28 maggio in alcune zone la temperatura media è risultata ben 6 °C oltre la media dello stesso periodo nel 2021. A seguito delle temperature miti anche nelle zone elevate la fioritura è partita molto precocemente (inizio giugno). Questo *trend* climatico si è mantenuto anche nei mesi di giugno, luglio e agosto. I primi acini in invaiatura si sono osservati intorno al 5 luglio, 14 giorni prima dell'anno precedente. Questo vantaggio è rimasto fino alla vendemmia, ed in certi casi è aumentato a tre settimane. Anche se l'annata viticola 2022 è partita in ritardo, alla fine, a seguito delle condizioni straordinariamente calde, si è rivelata un'annata molto precoce. Se dal lato delle malattie le scarse precipitazioni sono state un vantaggio, dall'altro lato hanno però anche creato problemi. Soprattutto nel periodo molto siccitoso di inizio luglio in alcuni vigneti, dove non esisteva la possibilità di irrigare, si sono manifestati danni da siccità.

Le prime macchie d'olio sono state osservate nella Val d'Adige a partire dal 15 maggio, a seguito dell'infezione primaria del 5 maggio. Ulteriori infezioni primarie sono avvenute con le piogge dal 13 fino al 16 maggio. Le più gravi infezioni secondarie sono state causate dalle precipitazioni dal 2 fino al 9 giugno. Le condizioni siccitose nei mesi giugno e luglio non hanno favorito lo sviluppo della malattia.

La difesa contro l'oidio non ha destato problemi. Fino alla fioritura anche i testimoni non trattati erano esenti da oidio. A seguito delle condizioni meteo ad inizio giugno, favorevoli per la malattia, da metà giugno in alcuni vigneti di Schiava e Lagrein si sono potuti osservare singoli grappoli attaccati da oidio. Le temperature estreme di luglio, in combinazione con una bassa umidità, non hanno favorito lo sviluppo della malattia. Il bel tempo dell'autunno ha portato un elevato attacco tardivo sulle foglie.

Botrite e marciume acido quest'anno, a seguito delle condizioni meteo calde e secche, non hanno destato problemi.

I primi sintomi di mal dell'esca sono stati osservati verso la metà di giugno. Soprattutto sulle varietà sensibili Sauvignon blanc, Traminer Aromatico e Cabernet Sauvignon la malattia sta manifestando seri problemi. Buoni risultati si stanno avendo nei vigneti dove da alcuni anni si sta adottando la tecnica della dendrochirurgia.

Dopo l'anno scorso, anche quest'anno il Consorzio Vini Alto Adige ha proseguito il progetto per il contenimento della Flavescenza dorata. Nei distretti Bassa Atesina, Oltradige e Val d'Adige, da metà agosto fino alla fine di settembre, il Controllo Qualità Alto Adige è stato incaricato di effettuare il monitoraggio delle viti sintomatiche. Complessivamente sono stati controllati 720 ha soprattutto delle varietà Chardonnay e Pinot grigio, e vigneti giovani del 2° e 3° anno. Tutte le viti sintomatiche sono state contrassegnate con un nastro giallo, informando i proprietari del risultato del controllo. Sono stati controllati ca. 4,6 milioni di viti con ca. 11.000 viti sintomatiche. In media lo 0,24% delle viti era sintomatico. Inoltre, sono stati prelevati 765 campioni fogliari di viti sintomatiche, analizzati presso il Centro di Sperimentazione di Laimburg. In totale, 93 campioni sono risultati positivi a Flavescenza dorata.

Per la difesa contro *Scaphoideus titanus*, dal Servizio Fitosanitario provinciale è stata prescritta nelle zone infette, cioè nei distretti della Bassa Atesina e del Oltradige, nei comuni di Bolzano, Vadena e Chiusa, l'esecuzione di due trattamenti obbligatori nell'integrato e tre trattamenti obbligatori nel biologico. A seguito dell'espansione della malattia, il Centro di Consulenza e il Servizio Fitosanitario provinciale hanno consigliato nelle zone viticole di Laives, Bronzolo, Terlano,

Andriano, Nalles e nella zona viticola da Bolzano a Chiusa di effettuare il medesimo numero di trattamenti contro *S. titanus* come nelle zone infette. Nel Burgraviato e a nord di Chiusa è stato consigliato un trattamento nell'integrato e due trattamenti nel biologico.

Il monitoraggio sull'ovideposizione della *Drosophila suzukii* è stato effettuato dal 27 luglio al 29 settembre. Sono stati raccolti 1.476 campioni da 50 acini ciascuno da 25 vitigni differenti e controllati al microscopio. A seguito delle condizioni calde e siccitose fino a metà agosto la popolazione di *D. suzukii* si è sviluppata due fino a tre settimane più tardi rispetto all'annata precedente.

L'uso dei prodotti fitosanitari e i nuovi orientamenti normativi

Pasquale Falzarano – Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, Direzione Generale dello Sviluppo Rurale, Roma

p.falzarano@politicheagricole.it

Il 22 giugno 2022 la Commissione europea ha adottato una proposta di regolamento, *relativo all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e recante modifica del regolamento (UE) 2021/2115*, che sostituisce la direttiva 2009/128/CE.

Le motivazioni alla base della decisione della Commissione di proporre un regolamento, in luogo della direttiva, risiedono nella necessità di favorire un migliore allineamento agli obiettivi delle pertinenti strategie dell'UE nell'ambito del Green Deal europeo e, in particolare, della strategia *Farm to Fork*.

Nella presentazione della proposta di regolamento, la Commissione segnala che diversi documenti redatti nel corso del periodo di attuazione della direttiva 128, da parte della stessa Commissione, del Parlamento e della Corte dei conti europea, hanno evidenziato carenze nell'applicazione dei principi dell'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello dei singoli Stati Membri. Da questo punto di vista, il regolamento garantirebbe una maggiore armonizzazione delle politiche nazionali sul tema.

L'Italia condivide la necessità di una maggiore tutela della biodiversità e della popolazione, ma al contempo ritiene altrettanto importante garantire il mantenimento di un livello adeguato di produzione e di reddito per gli imprenditori agricoli. In tale contesto si ritiene che si possa perseguire una razionale riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari chimici che deve essere necessariamente accompagnata da un'adeguata disponibilità di mezzi di difesa alternativi.

Uno dei principali obiettivi della proposta di regolamento è ridurre l'uso dei prodotti fitosanitari chimici, in particolare di quelli più pericolosi, e i rischi connessi. L'obiettivo giuridicamente vincolante proposto è una riduzione del 50% a livello dell'UE entro il 2030, in linea con la strategia *Farm to Fork*, con la possibilità per gli Stati Membri di adattare i propri obiettivi tenendo conto dei progressi conseguiti negli ultimi anni.

Tale obiettivo potrebbe risultare troppo ambizioso in relazione alle limitate alternative ai prodotti fitosanitari, attualmente disponibili per la difesa delle colture. Ciò potrebbe determinare una riduzione delle produzioni ed un aumento dei prezzi per i consumatori dell'UE, oltre che un aumento delle importazioni da Paesi terzi extra-UE, in un momento storico caratterizzato dalla necessità di una maggiore attenzione per la sicurezza alimentare a seguito della crisi in Ucraina.

Per quanto riguarda l'Italia, la principale criticità riguarda il target di riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari, fissato al 62%, con riferimento alla media del triennio 2015/2017, da raggiungere entro il 2030. Altre criticità riguardano, in generale, l'eccessivo onere burocratico a carico delle aziende agricole e l'introduzione del divieto di utilizzo di tutti i prodotti fitosanitari in aree sensibili quali le aree urbane o i siti Natura 2000 e le ZVN, dove è compresa anche una non trascurabile percentuale di superficie agricola utilizzata (SAU). Un'attenzione particolare è riservata alle modalità attuative dei principi della difesa integrata atteso che nel periodo di applicazione della direttiva 2009/128/CE è stata riscontrata una scarsa e disomogenea applicazione nei diversi Stati Membri. Al riguardo, gli Stati Membri dovranno inoltre elaborare norme specifiche per coltura per attuare i principi della difesa integrata.

Nell'attività di confronto in corso tra Commissione e Stati Membri, l'Italia è impegnata a mettere in evidenza come il nostro Paese sia da sempre impegnato nel percorso di riduzione dell'uso e dei rischi dei prodotti fitosanitari come dimostrano anche i dati statistici degli ultimi anni resi pubblici dalla stessa Commissione europea. Oltre il 15% della SAU in Italia è condotta con il metodo dell'agricoltura biologica e su circa l'8% della SAU si realizzano produzioni certificate ai sensi della legge n. 4 del 3 febbraio 2011 (produzione integrata) che prevede una modalità di coltivazione nel rispetto di rigorosi disciplinari di produzione elaborati per coltura, che contemplano una selezione di prodotti fitosanitari e una limitazione di quelli più pericolosi, nel rispetto dell'ambiente e della salute umana.

Il progetto “Meno zolfo” - Programma regionale per un settore vitivinicolo sostenibile: protocolli sperimentali per la difesa antioidica a ridotto apporto di zolfo

P. Marcuzzo¹, Giovanni Pascarella², Gabriele Posenato³

¹ CREA Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia, Conegliano (TV)

² ExtendaVitis, Montebelluna (TV)

³ Agrea Centro Studi, San Giovanni Lupatoto (VR)

patrick.marcuzzo@crea.gov.it

Continua l'impegno della Regione del Veneto nel sostenere e porre attenzione alla sostenibilità in viticoltura. La necessità di coinvolgere gli agricoltori e i loro consulenti nella diffusione dei criteri maggiormente innovativi e concretamente applicabili della sostenibilità finalizzata alla riduzione dell'impiego dei prodotti fitosanitari, risulta prioritaria, stante gli indicatori delle elaborazioni ISTAT, che attribuiscono al Veneto il primo posto in Italia per utilizzo di prodotti fitosanitari per unità di superficie agricola.

Lo sviluppo trainante della viticoltura intervenuto negli ultimi anni, con quasi 100.000 ha di superficie vitata, e la sempre più forte pressione esercitata dalle politiche comunitarie e dall'opinione pubblica, devono necessariamente tenere in considerazione l'obiettivo della sostenibilità. Si evidenzia comunque che l'attuale difesa fitosanitaria ha già intrapreso una visione innovativa rispettosa dell'ambiente, della salute degli utilizzatori professionali e della popolazione, più consona quindi alle aspettative dei mercati e del consumatore finale, attraverso:

- la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari conseguibile con il miglioramento dell'efficacia dei trattamenti, che si concretizza in strategie che tengono conto delle caratteristiche delle colture da proteggere, del ciclo biologico dei parassiti e delle variabili climatiche, attraverso l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale, come gli agenti di biocontrollo, gli induttori di resistenza e le sostanze a basso rischio;
- l'introduzione di programmi di difesa atti a promuovere cicli di produzione resilienti alle variazioni continue delle condizioni climatiche, adattando le indicazioni alle situazioni ambientali locali con il necessario supporto di modelli previsionali;
- la mitigazione degli effetti negativi sull'ambiente, ossia ridurre al minimo la dispersione nel terreno e nelle acque delle sostanze attive dei prodotti fitosanitari, con conseguente aumento della biodiversità per una maggiore sostenibilità dell'attività agricola.

Ciononostante, permangono delle criticità da affrontare per diffondere piani di lotta a basso impatto ambientale, modificando prassi consolidate a vantaggio di altre più innovative, razionali e maggiormente legate alla osservazione delle reali necessità del vigneto, in relazione alla situazione pedoclimatica, alla suscettibilità varietale e alla “storia” fitopatologica dello stesso. Il corpo normativo definito dalla Direttiva 128/2009/CE, dal D.Lgs. 150/2012 e dal PAN (DM 22/01/2014) delinea le basi per assicurare la diffusione della difesa integrata a basso apporto di prodotti fitosanitari, con l'obiettivo di ridurre il rischio derivante per l'ambiente e la salute umana, mettendo a disposizione di tutti gli imprenditori agricoli le informazioni e i supporti necessari per applicare i prodotti fitosanitari nella minore quantità possibile ed in modo pratico e razionale, e su questo si inserisce la necessità da parte della regione Veneto di adottare gli strumenti necessari a contribuire al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile al 2030. In particolare, per l'obiettivo 2 “Sconfiggere la fame”, il Veneto si posiziona al di sotto della media nazionale, e ciò soprattutto in considerazione dei livelli degli indicatori sull'uso di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari, per i quali si pone al di sopra della media nazionale. Infatti, si è registrata nel 2017 una quantità di prodotti fitosanitari distribuiti ad ettaro pari a 31 kg. Questa situazione comporta

un potenziale rischio di inquinamento delle acque superficiali e determina un *gap* regionale su cui lavorare per la diffusione di pratiche resilienti in grado di garantire l'equilibrio degli ecosistemi.

Con queste premesse è quindi iniziata una collaborazione biennale tra il CREA di Conegliano e la Regione Veneto per stimolare il dibattito tra i vari attori della filiera vitivinicola e verificare l'efficacia di nuovi *“Protocolli sperimentali per la difesa antioidica a ridotto apporto di zolfo”*.

Lo zolfo difatti rappresenta per il Veneto il 40% di tutti i prodotti fitosanitari utilizzati in agricoltura. Quindi, un uso razionale di questo elemento, pur con un profilo tossicologico basso, permette concretamente di rispondere alle esigenze delle Dir. 2009/128 e 2019/782, che prevedono una diminuzione di utilizzo di prodotti fitosanitari in ogni stato membro.

Pur ribadendo che il monitoraggio in campo della presenza di malattia è fondamentale per operare scelte oculate per contenere la pressione di malattia e il numero di interventi, i risultati della sperimentazione hanno permesso di trarre alcune importanti conclusioni:

- **Utilizzo preventivo.** L'utilizzo preventivo dei vari prodotti fitosanitari (con il conseguente contenimento della malattia) ha permesso concretamente di abbassare la quantità totale di zolfo impiegato, il quale si impiega in dosi maggiori proprio nelle ultime fasi del programma di difesa.
- **Efficacia nell'utilizzo dei modelli.** I modelli previsionali di malattia sono stati di supporto nel programma di difesa, fornendo indicazioni per una riduzione del numero di trattamenti totali e, di conseguenza, di zolfo impiegato.
- **Sensibilità varietale.** Dalle prove è emerso che la strategia di contenimento dello zolfo debba essere modulata in funzione del tipo di cultivar oggetto dei trattamenti, come peraltro già accade per altre avversità biotiche (es. pinot grigio/botrite).
- **Efficacia dei prodotti naturali.** A differenza dei modelli, la linea di difesa che contemplava l'uso di sole molecole naturali non ha garantito la stessa efficacia. In particolare, nell'ambiente di Brenton (VR), si è avuto un'alta incidenza e severità della malattia rispetto alle altre tre tesi di confronto; tuttavia, è auspicabile continuare nelle sperimentazioni per valutare una strategia efficace con prodotti naturali. Discorso diverso per l'ambiente trevigiano dove, essendo minore la pressione di malattia, anche nelle tesi con soli prodotti naturali si è ottenuto un efficace contrasto nell'evolversi della fitopatia.