



Gelate primaverili, che fare?

Farra di Soligo (TV): vigneto di Glera subito dopo la gelata del 19 aprile 2017.

Durante la primavera 2017 si sono verificate ripetute gelate tardive in molte regioni viticole del nord Italia, iniziate con un primo evento il 19 aprile, seguito poi da altri in date successive.

I danni si sono verificati durante le prime ore del mattino, quando le temperature sono scese sotto lo zero, prevalentemente nelle zone di pianura e di fondo valle. Al momento della gelata le viti erano in una fase fenologica di grande sensibilità al freddo; erano infatti già presenti le prime foglie distese. Il gelo ha provocato lacerazioni diffuse dei germogli con gradienti di danno variabili a seconda della posizione del vigneto e del minimo termico raggiunto nei diversi siti.

I quesiti cui rispondere

L'eccezionalità dell'evento ha messo i viticoltori di fronte alla scarsità di informazioni utili sulle possibili strategie da adottare a seguito di un simile fenomeno. Fin da subito una cosa è stata chiara: la produzione dei vigneti colpiti nell'anno in corso sarebbe stata ridotta. L'attenzione dei viticoltori si è quindi rivolta alla produzione dell'anno successivo, con una serie di interrogativi: come aiutare le viti a formare prontamente la parete vegetativa in modo da avere una

rapida ricostituzione delle energie perse a causa del danno subito? Come ottenere tralci utili alla piegatura in fase di potatura invernale? Più nel dettaglio, come poter avere tralci di dimensioni tali da garantire una produzione sufficiente, ma anche come ottenere tali tralci da germogli inseriti su legno di un anno, dato che la fertilità dei germogli partenti da legno vecchio è molto scarsa? In questa situazione il team Uva Sapiens ha in primis attivato tutti i propri contatti e relazioni per reperire conoscenze tecnico/operative nelle zone viticole in cui le gelate tardive si verificano con maggiore frequenza (Germania, Alto Adige), dove quindi l'esperienza e la pratica sono consolidate. Sulla base di queste informazioni sono state definite due possibilità operative:

- evitare di toccare i germogli nel periodo immediatamente successivo alla gelata, intervenendo solo al momento della ripresa delle piante eseguendo adeguata selezione dei germogli utili;
- spuntare tutti i germogli delle piante danneggiate rimuovendo tutta la porzione distale allessata, eseguendo poi al momento della ripresa delle piante la rimozione dei germogli inutili.

In relazione a queste possibilità operative i tecnici Uva Sapiens hanno allestito una prova sperimentale in un vigneto colpito dalla gelata, con l'obiettivo di testare le potenzialità applicative della spuntatura dei germogli allessati della pianta intera o dei soli speroni.

LEONE BRAGGIO,

ROBERTO MERLO

Uva Sapiens Srl
(Farra di Soligo, TV)

PAOLO SIVILOTTI

Università degli
Studi di Udine,
Dip. di Scienze
AgroAlimentari,
Ambientali e Animali

L'EMISSIONE DI GERMOGLI

Fattori	Livelli	Germogli testa						Germogli capo a frutto					
		ricacci da legno vecchio	germogli vivi	germogli da controcchio	femminelle	germogli da controcchio e femminelle	totale germogli	ricacci da legno vecchio	germogli vivi	germogli da controcchio	femminelle	germogli da controcchio e femminelle	totale germogli
zona (Z)	1	2,65	0,05	0,20	2,94	0,57	3,71	3,14	0,04	1,80	8,66	5,08	15,54
	2	3,42	0,01	0,22	0,35	0,07	0,63	2,67	0,06	5,28	0,42	0,23	5,93
	sign. F	***	ns	ns	***	***	***	ns	ns	***	***	***	***
tesi (T)	C	2,98	0,05	0,28	0,97	0,19	1,44	2,84	0,05	4,27	2,00	1,73	8,00
	TC	3,37	0,01	0,15	1,21	0,18	1,53	2,50	0,10	4,76	3,26	1,43	9,46
	T	3,26	0,01	0,21	1,04	0,26	1,51	3,07	0,01	3,89	2,87	1,61	8,37
	sign. F	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns

Materiali e metodi

Il vigneto è piantato a Glera, clone ISV ESAV 19 innestato su K5BB. Sito nel comune di Farra di Soligo (TV) ad un'altitudine di 136 m s.l.m., ha una giacitura pianeggiante. La forma di allevamento adottata è il doppio capovolto, con due capi a frutto che portano ciascuno da 11 a 13 gemme franche e due speroni che portano da 1 a 3 gemme. Fortemente colpito dalla gelata del 19 aprile, il vigneto ha mostrato i danni già nei giorni immediatamente successivi. Al momento del minimo termico, la fase fenologica dei germogli era BBCH 13/14, corrispondente a un germoglio con 3-4 foglie distese. La diffusione del danno era pressoché totale e uniforme su tutta la superficie, l'intensità invece è risultata eterogenea: come mostra la tabella, nella zona definita 1 (Z) una percentuale variabile di germogli aveva mantenuto una porzione prossimale apparentemente verde (1-2 gemme franche), mentre nella zona definita 2 (Z) l'intensità del danno è risultata elevata, e i germogli erano allessati quasi fino alla corona.

Le tesi (T) poste a confronto sono state tre:

- controllo C, mantenuto come tale senza interventi di spuntatura;
- tesi TC: tutti i germogli della pianta sono stati spuntati in modo da asportare tutta la parte distale allessata;
- tesi T: l'asportazione della porzione necrotica è stata eseguita solamente sui germogli partenti dagli speroni.

Al fine di verificare l'effetto degli interventi, anche in relazione alla variabilità del danno in vigneto, è stato impostato un piano sperimentale completamente randomizzato con 18 repliche di 4 piante per ciascun intervento: 12 nella zona a maggiore intensità e 6 in quella a minore intensità. Gli interventi sono stati eseguiti l'8 Maggio, a distanza di diciannove giorni dalla gelata, quando ancora non vi erano nuove ripartenze dai punti vegetativi. Il 18 maggio è stato eseguito un intervento di spollonatura del fusto e di scacchiatura della testa sulle piante trattate in tutte e tre

le tesi a confronto, rimuovendo i germogli non utili per la successiva potatura. Nessun nuovo germoglio è stato rimosso dagli speroni o dai capi a frutto. Nella stessa data è stato effettuato il primo rilievo, per verificare quanti punti vegetativi avessero rigermogliato e, in caso positivo, quanti rispettivamente da femminelle, da gemme di controcchio o da entrambe (femminelle + controcchio). Il rilievo è stato compiuto mantenendo separati testa di salice e capo a frutto. Il secondo rilievo è stato eseguito a fine campagna, in data 17 ottobre: su ciascuna pianta sono stati conteggiati i germogli presenti, suddividendoli tra lignificati e non, e tra vigorosi e deboli. Anche in questo caso i dati sono stati rilevati separatamente per le due diverse posizioni della pianta. I dati raccolti sono stati analizzati con ANOVA a due vie, per poter evidenziare le differenze legate sia all'effetto del trattamento che alla zona del vigneto.

I risultati

Sulla base dei risultati presentati nella tabella appare chiaro come le gelate abbiano provocato un danno veramente drammatico sulla vegetazione (vedasi i germogli vivi sulla testa e sul capo a frutto). A seguito dell'evento vi è stato uno sviluppo abbondante di germogli dalle gemme di controcchio e dalle gemme pronte (femminelle) in misura significativamente maggiore nella zona 1, dove l'intensità di danno era stata inferiore. Va evidenziato che il rilievo di fine stagione ha confermato nella zona 1 un maggior numero di tralci presenti, ma allo stesso tempo anche un maggior numero di tralci magri e non lignificati, senza evidenti differenze invece nel numero

Effetto della zona e del trattamento applicato sull'emissione di germogli sulla testa e sul capo a frutto di piante di Glera allevate a doppio capovolto a Farra di Soligo. Rilievo del 18/5/2017. I dati sono stati sottoposti ad analisi della varianza a due vie (ns, non significativo; *, p<0,05; ***, p<0,001). La formattazione condizionale è stata applicata singolarmente nelle colonne che presentavano i dati più interessanti.

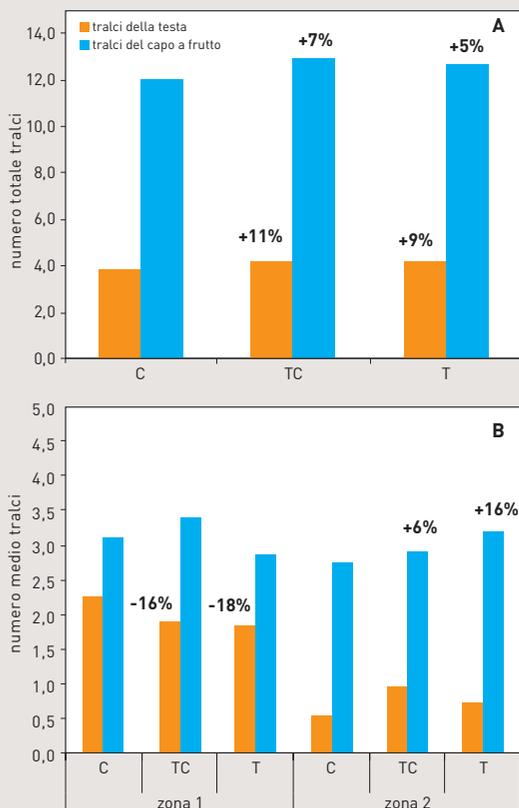
UN EVENTO ECCEZIONALE NEL NOSTRO PAESE

Le gelate ripetutesi più volte alla fine di aprile 2017 hanno avuto carattere di eccezionalità in molte delle regioni viticole colpite, in particolare in Italia; i viticoltori e vignaioli più anziani non hanno ricordi di precedenti simili per intensità e diffusione.

Nelle regioni del nord della penisola la memoria deve risalire ai primi anni '50 per trovare qualche fenomeno con tratti accostabili a questo.

Così non è invece per altre zone vitivinicole europee, come la Borgogna e la Stiria (Austria) ad esempio, dove le temperature sotto lo zero sono tornate per il secondo anno consecutivo, causando un vero disastro in campo agricolo e viticolo.

L'EFFETTO DEI TRATTAMENTI T E TC



Effetto dei trattamenti T e TC applicati sul numero di tralci presenti sulla testa e sul capo a frutto (A), e numero di tralci osservati sulla testa di salice suddivisi tra deboli e vigorosi e suddivisi per zona di rilievo (B). Rilievo del 17/10/2017. Nel Grafico A le percentuali indicano i maggiori valori di questi due parametri rispetto al testimone C, mentre nel Grafico B le percentuali sono relative ai valori del controllo (C) della zona 1 e della zona 2 rispettivamente.

di germogli vigorosi. Esaminando l'effetto dei due interventi a confronto, nel caso della tesi TC, dove sono state asportate tutte le porzioni necrotiche, sulla testa di salice vi è stato un aumento del 24% nell'emissione di femminelle e del 13% dei ricacci da legno vecchio rispetto al controllo. Mentre per quanto attiene il capo a frutto, sono aumentati i germogli da controcchio di un 12% e ancora una volta sono le femminelle a crescere del 63% in più rispetto al controllo. In totale si può notare un aumento del 6% dei germogli della testa e di un 18% dei germogli del capo a frutto. Nel caso della tesi T, dove sono stati rimossi unicamente i germogli seccati sugli speroni, come ci si poteva aspettare l'effetto è stato meno rilevante e, mentre il risultato è simile al prece-

dente nel caso della testa, per il capo a frutto praticamente non vi sono state differenze rispetto al controllo. Il rilievo attuato a fine stagione ha mostrato come gli interventi di rimozione degli apici seccati abbiano portato un vantaggio in termini di numero di tralci presenti sia sulla testa che sul capo a frutto (vedere grafico, parte A). In particolare il trattamento di rimozione TC ha permesso di ottenere un 11% in più di tralci sulla testa e un 7% in più di tralci sul capo a frutto. Similmente, anche nel caso del trattamento T, si è ottenuto un aumento del numero di tralci del 9% sulla testa e del 5% sul capo a frutto. La differenza tra i dati raccolti in post-vendemmia e quelli raccolti a maggio è da imputare al fatto che durante il rilievo primaverile non è stato conteggiato il numero dei germogli ripartiti, ma è stata classificata la natura delle ripartenze dai punti danneggiati: da femminelle, da gemma di controcchio o mista; con il rilievo autunnale invece sono stati conteggiati tutti i tralci e classificati in base al vigore e alla lignificazione. Relativamente alla presenza di tralci utili per la potatura invernale, nel grafico (parte B) si può osservare come nella zona 1, meno colpita nel controllo, vi sia una maggiore presenza di germogli deboli rispetto ai trattati (-16% e -18% rispettivamente nel caso dei trattamenti TC e T), e tale differenza non è stata invece riscontrata nella zona 2. Al contrario nella zona 2, dove il danno è stato di maggiore intensità, si è potuto osservare un maggiore numero di tralci vigorosi (+6% e +16% rispettivamente per i trattamenti TC e T) rispetto al testimone in cui non era stata fatta alcuna operazione di spuntatura dei germogli disseccati.

Più interventi nell'arco della stagione

Il danno da gelo ha comportato una riduzione drastica della produzione e del numero dei germogli rimasti vitali. I dati raccolti, sviscerati nel presente lavoro, evidenziano come la semplice rimozione della porzione disseccata dei germogli sia un intervento utile perché consente di ottenere, seppur senza una chiara ed evidente significatività statistica, un numero maggiore di tralci sulla testa per la potatura dell'anno successivo. Inoltre, nella zona dove l'intensità di danno è stata maggiore, i trattamenti effettuati hanno determinato l'aumento di germogli vigorosi sulla testa. Le osservazioni prodotte a fronte di questo evento, tanto raro quanto devastante per le nostre latitudini, e la conseguente esperienza di gestione del danno ci inducono a pensare che una serie di interventi, dilazionati nell'arco della stagione, consentano di minimizzare le ripercussioni negative di simili fenomeni e permettono di ottenere tralci utili alla produzione dell'anno successivo. ■



Germoglio seccato dal gelo e particolare della spuntatura dell'apice disseccato di un germoglio della zona 1 meno colpita.



Germogli ripartiti da testa di salice e capo a frutto, di vigore diverso, lignificati e non.