BOLLE **D'ANNATA**

RAPPORTO TECNICO 2017

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

“Bolle d’annata - Rapporto Tecnico 2017” rappresenta la terza edizione di un progetto iniziato nel 2015, uno strumento con il quale il Consorzio Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco proseguirà nel corso delle prossime annate al fine di creare una memoria storica delle caratteristiche che contraddistinguono ogni campagna viticola nel territorio di produzione.

L’annata appena conclusa è stata segnata da eventi assolutamente straordinari, e per certi versi tra loro anche opposti, dai minimi termici registrati nel mese di aprile alle ondate di forte calore registrate tra la fine di luglio e i primi giorni di agosto.

Rispetto alle stagioni passate, possiamo affermare che la situazione fitosanitaria è stata soddisfacente, la contenuta pressione dei patogeni ha permesso ai viticoltori di limitare i trattamenti rispetto al recente passato.

A differenza degli ultimi anni, il periodo di inizio vendemmia ha visto diversi episodi di eventi piovosi che, da un lato hanno condizionato le dinamiche di raccolta, dall’altro hanno mantenuto un buon rapporto tra contenuto zuccherino e quadro acido.

Nonostante il bizzarro andamento meteo dell’annata 2017 la qualità delle uve ha mantenuto standard qualitativi ottimi, anche se va registrata una flessione della produzione rispetto alle annate precedenti.

Il presente documento vuole essere un report tecnico dell’annata appena trascorsa, ed ha l’obiettivo di fornire agli associati uno strumento utile alla comprensione delle particolarità intrinseche della campagna viticola 2017.

BOLLE **D'ANNATA**

RAPPORTO TECNICO 2017

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

in collaborazione con

uvasapiens
wine solutions and evolution

BOLLE D'ANNATA - RAPPORTO TECNICO 2017

A cura di: **Dott. Francesco Rech** - Servizio Meteorologico, ARPAV
Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Paolo Guizzo - Consorzio Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco

Leone Braggio, Alberto Coletti, Roberto Merlo, Eleonora Rabassi - Uva Sapiens S.r.l.

Dott. Paolo Sivilotti - Università degli Studi di Udine

IL CONEGLIANO VALDOBBIADENE È UNA TERRA RICCA DI VALORE E BELLEZZA DA PRESERVARE E GESTIRE CON CURA E ATTENZIONE

Le colline di Conegliano e Valdobbiadene sono prima di tutto un patrimonio per chi lavora e produce il Prosecco Superiore Docg, dove l'opera dei viticoltori ha contribuito a creare un vero e proprio paesaggio culturale. Alcuni dicono che essere viticoltori in quest'area significa anche essere paesaggisti.

Nell'analisi dei dati dell'ultimo Rapporto economico annuale del Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore, si leggono risultati che descrivono una Denominazione che prosegue con convinzione lungo la strada della sostenibilità. In particolare emerge in modo evidente quale sia stato il contributo dei produttori di Prosecco Superiore Docg nell'attuazione di politiche sostenibili che puntino a mantenere l'equilibrio tra sostenibilità economica, quella sociale e quella ambientale.

Il Rapporto annuale stilato come di consueto dal Centro Studi di Distretto e dal Cirve dimostra che i coltivatori e i produttori di questa terra stanno lavorando con impegno proprio in questa direzione. Oltre ai dati più che soddisfacenti del biologico del 2016 e alle adesioni consistenti delle aziende ai progetti di tutela ambientale promossi dal Consorzio, viviamo con grande soddisfazione anche i dati economici del 2017 che registrano circa 93 milioni di bottiglie vendute entro la fine dell'anno 2017.

Questi traguardi sono stati guidati dall'attività del Consorzio che negli ultimi anni ha sviluppato e diffuso diversi progetti di sostenibilità, primo fra tutti il Protocollo Viticolo, un documento che propone e promuove un sistema virtuoso di difesa integrata della vite. Considerato il totale della produzione di Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore Docg, l'84% è prodotto seguendo le indicazioni del Protocollo Viticolo. Oltre a quest'ultimo sono stati promossi e finanziati altri progetti di cui possiamo leggere risultati incoraggianti. In aggiunta al vino prodotto seguendo il Protocollo, il 13% è generato secondo i dettami della lotta integrata e il 3% secondo i paradigmi produttivi del biologico, biodinamico e protocolli di sostenibilità.

Il successo del Prosecco Superiore Docg costituisce un grande vantaggio per la tutela del territorio, successo cui hanno contribuito in modo sostanziale la sinergia tra il Consorzio e gli enti locali, come i 15 Comuni della Denominazione, l'Arpav e l'Asl, ma anche la presenza in loco della Scuola Enologica di Conegliano e il CIRVE, Centro interdipartimentale per la Ricerca in Viticoltura ed Enologia diretta emanazione del Ministero delle Politiche agricole.

Innocente Nardi

Presidente Consorzio Tutela del Vino
Conegliano Valdobbiadene Prosecco

INDICE

Capitolo 1
Andamento climatico ..... pag. 8

Capitolo 2
Fenologia della vite ..... pag. 22

Capitolo 3
Aspetti fitosanitari ..... pag. 28

Capitolo 4
Monitoraggio degli insetti ..... pag. 34

Capitolo 5
Maturazione delle uve ..... pag. 44

Capitolo 6
Analisi sensoriale delle uve ..... pag. 56

Capitolo 1

ANDAMENTO METEO CLIMATICO

Di seguito vengono trattati gli andamenti della temperatura e delle precipitazioni che hanno caratterizzato l'annata 2017 nella pedemontana trevigiana.

TEMPERATURE

L'andamento termico della stazione di Conegliano rappresenta abbastanza bene la situazione dell'intera area, anche se, essendo collocata sulla sommità di una collina (83 m di quota s.l.m.), questa stazione presenta temperature mitigate rispetto a località di pianura o di fondovalle, o situate nella porzione a nord/est della denominazione (Fig.1).

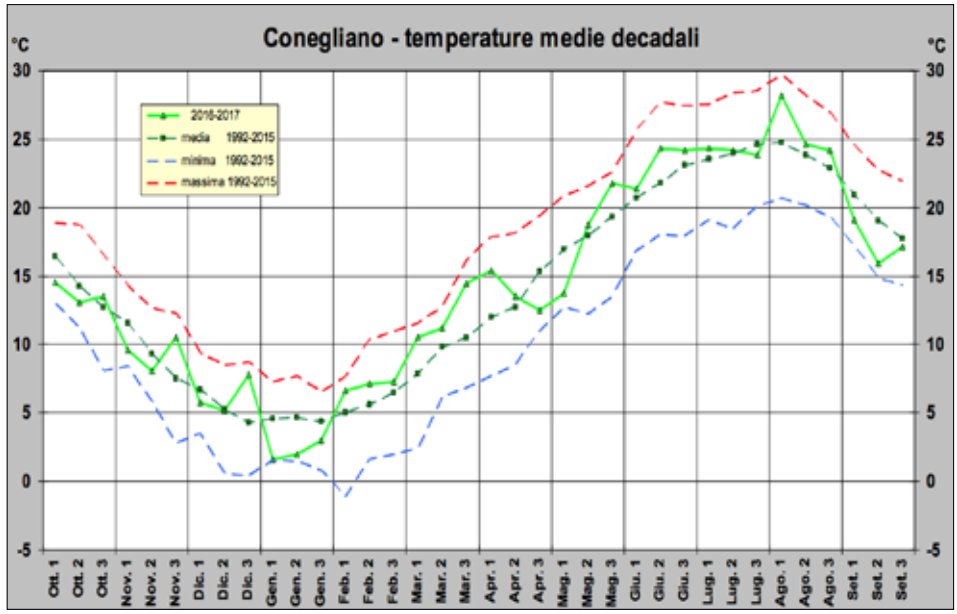


Figura 1 - Stazione di Conegliano TV (quota 86 m) andamento delle temperature medie decadali (ovvero per periodi di 10 giorni) delle medie. La linea continua verde chiara rappresenta l'andamento da ottobre 2016 a settembre 2017. La linea tratteggiata verde scura rappresenta l'andamento della media nel periodo 1992-2015, mentre le linee tratteggiate blu e rossa rappresentano l'andamento, rispettivamente, dei minimi e massimi valori decadali del periodo 1992-2015.

Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 2016 le temperature oscillano intorno alla media e si osservano due fasi particolarmente calde (ovvero con valori sensibilmente sopra la media) nella 3ª decade di novembre e nella 3a decade di dicembre.
Con i primi giorni di gennaio 2017 ha inizio una prolungata fase fredda che, soprattutto nella 1ª decade, presenta valori prossimi al minimo assoluto ventennale ed i primi venti giorni del mese sono stati i più freddi dal 1993 (Fig. 2). Si registrano 8 giorni con temperatura minima ≤ 0 °C tra novembre e dicembre 2016 e 25 giorni nel periodo gennaio-febbraio 2017. La temperatura minima più bassa, -7.6 °C, viene misurata il giorno 7 gennaio (la minima assoluta di -11.0 °C è stata osservata il 29 dicembre 1996).

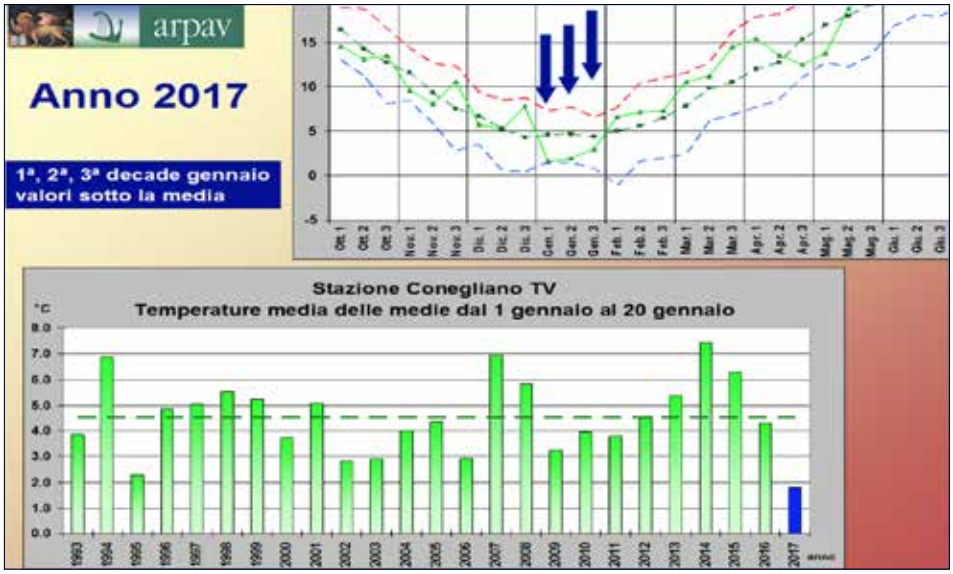


Figura 2 - Temperatura media delle medie dal 1 gennaio al 20 gennaio a confronto dal 1993 al 2017 nella stazione meteo di Conegliano.

Dall'inizio di febbraio alla metà di aprile si osserva un prolungato periodo caratterizzato da temperature medie decadali stabilmente superiori alla media.
Le temperature medie del periodo 1 febbraio - 10 aprile risultano essere tra le più elevate del ventennio, superate solo da quelle dell'equivalente periodo del 2014 e simili a quelle osservate nel 2007 (Fig. 3).

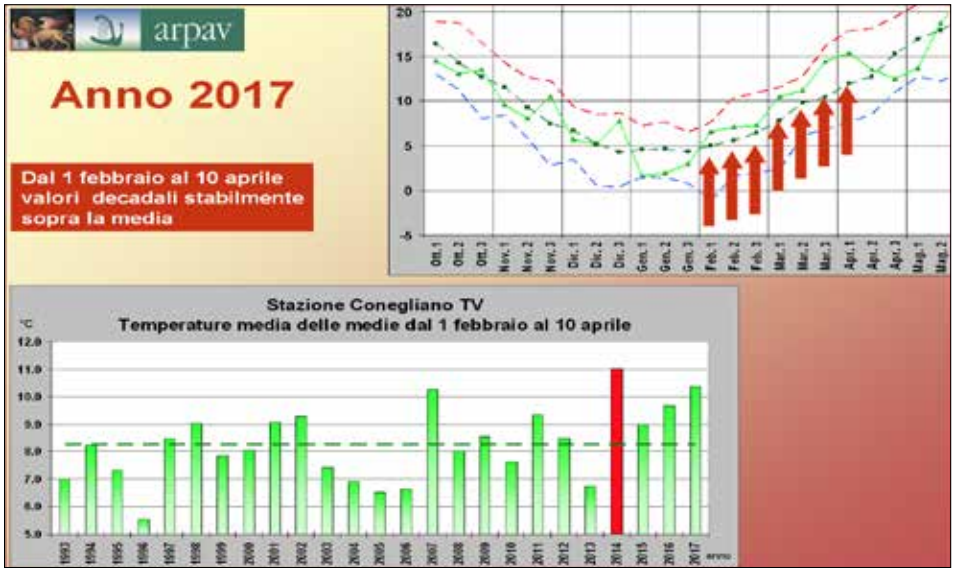


Figura 3 - Temperatura media delle medie dal 1 febbraio al 10 aprile a confronto dal 1993 al 2017 nella stazione meteo di Conegliano.

Dal 19 aprile la situazione termica varia bruscamente. Dopo un periodo molto caldo si assiste, infatti, ad un marcato abbassamento delle temperature e nei giorni dal 19 al 22 aprile, varie stazioni, anche nella pianura e pedemontana, registrano temperature minime inferiori o prossime a 0 °C (si consideri che la temperatura viene misurata dalle stazioni meteorologiche a 2 m dal suolo ma di notte, vicino al terreno, le temperature possono essere sensibilmente inferiori e tale situazione può peggiorare in avallamenti, fondi valle ed altre situazioni dove l'aria più fredda può scivolare e stratificare). Anche i valori delle temperature medie della 3a decade di aprile e della 1a di maggio risultano sensibilmente inferiori alla media ventennale al punto che questi venti giorni risultano essere i secondi più freddi dal 1993, dopo l'analogo periodo del 1997 (Fig. 4).

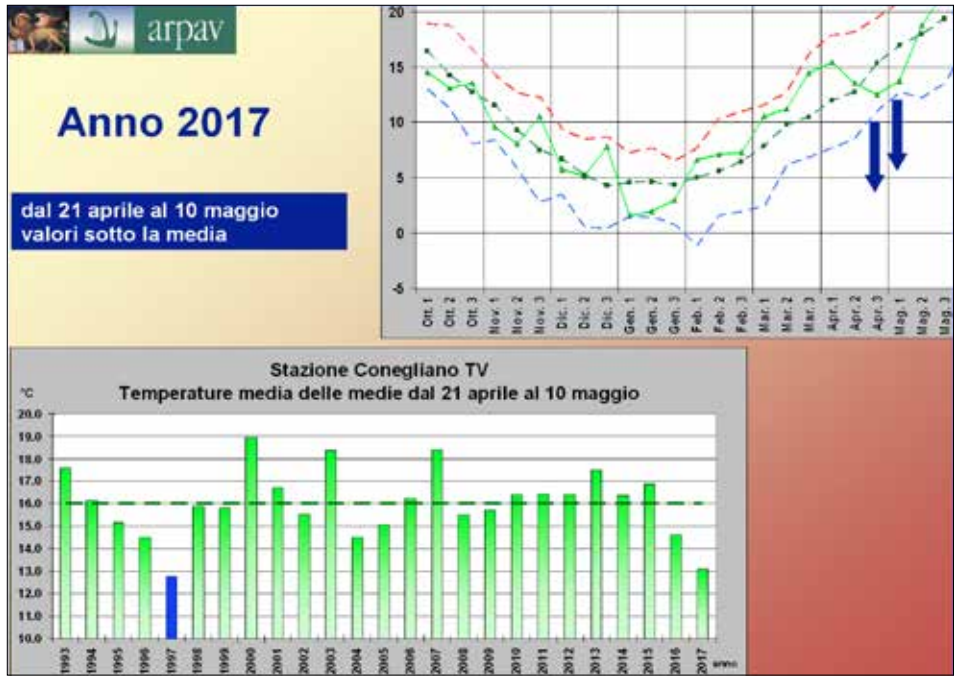


Figura 4 - Temperature medie delle medie dal 21 aprile al 10 maggio a confronto dal 1993 al 2017 nella stazione meteo di Conegliano.

Dalla 2ª decade di maggio alla fine di agosto le temperature medie decadali si mantengono costantemente al di sopra della media, tranne che nella 2ª e soprattutto nella 3ª decade di luglio. Risultano particolarmente superiori alla media i valori della 3ª decade di maggio e della 1ª di agosto.

Per descrivere l'andamento delle temperature nell'estate 2017 la figura 5 evidenzia l'andamento nel periodo giugno settembre delle temperature massime giornaliere (linea continua arancione) e minime giornaliere (linea continua blu). Tali valori sono confrontati con gli equivalenti valori medi, massimi e minimi ventennali (linee tratteggiate).

Mediante due rette sono stati, inoltre, evidenziati i periodi con temperatura massima superiore a 30 °C ed i periodi con temperatura minima superiore a 20 °C, per meglio individuare le fasi di caldo elevato.

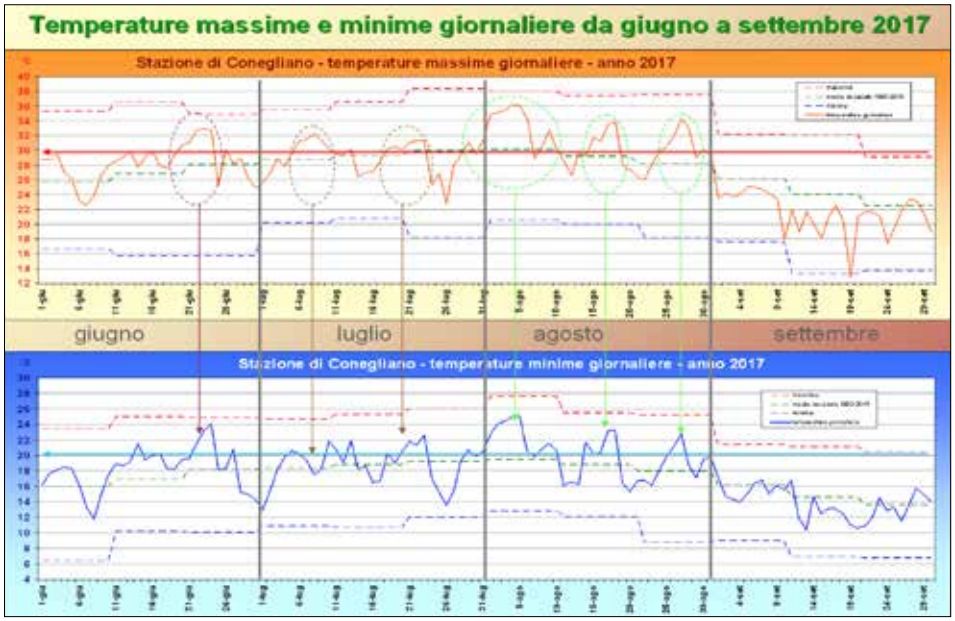


Figura 5 - Temperature massime e minime giornaliere da giugno a settembre 2017 nella stazione di Conegliano.

A giugno le temperature sia massime che minime giornaliere permangono prevalentemente su valori decisamente superiori alla media, si individua una bene articolata fase di caldo elevato e, complessivamente, le temperature medie del mese risultano tra le più elevate del ventennio, superate solo da quelle di giugno 2003 e simili al giugno 2012 (Fig. 6).

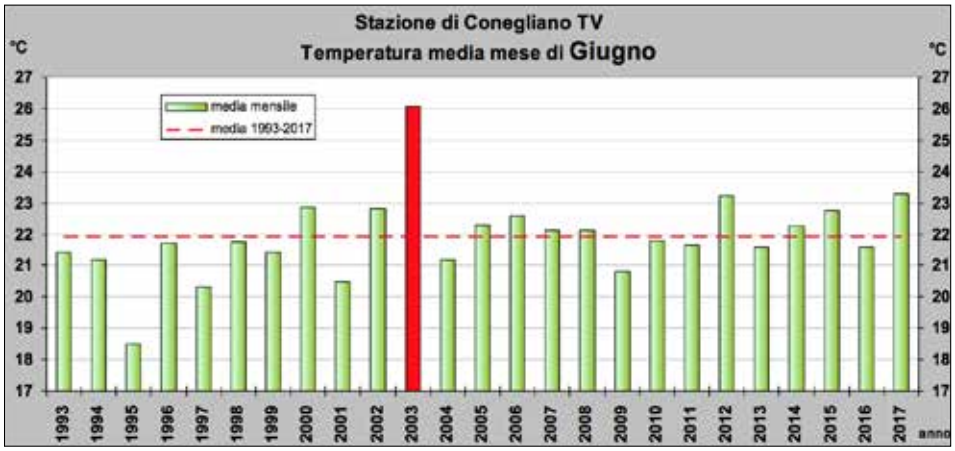


Figura 6 - Temperature medie del mese di giugno dal 1993 al 2017 nella stazione di Conegliano.

A luglio si osservano marcate oscillazioni attorno alla media, con due fasi di caldo elevato (più per effetto delle massime che delle minime) (Fig. 7). Le temperature medie del mese sono nella norma, ben inferiori a quelle del 2015, 2006, 1994 e 2013 (per citare solo i casi estremi).

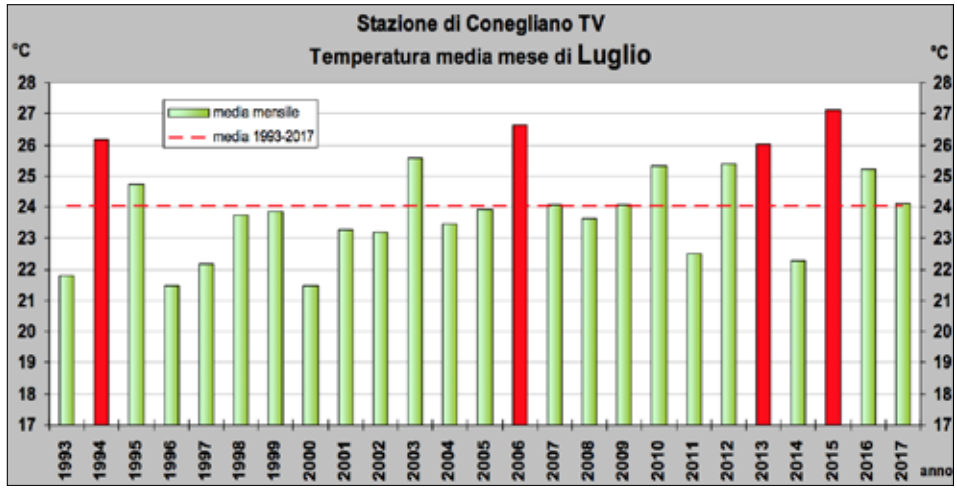


Figura 7 - Temperature medie del mese di Luglio dal 1993 al 2017 nella stazione di Conegliano.

Ad agosto le temperature si mantengono prevalentemente su valori superiori alla media, con tre fasi di caldo elevato. La prima di queste tre fasi è particolarmente marcata e prolungata ed il giorno 4 agosto viene registrata la massima più elevata dell'estate, di 36.2 °C (la massima assoluta per Conegliano, di 38.4 °C, è stata registrata il 22 luglio 2015). Anche per questo mese si osserva la persistenza delle temperature su valori superiori alla media, al punto che, in termini di temperatura media, risulta essere stato il terzo più caldo dopo agosto 2003 e 2013 (valori simili sono stati registrati nel 2015 e nel 1994) (Fig. 8).

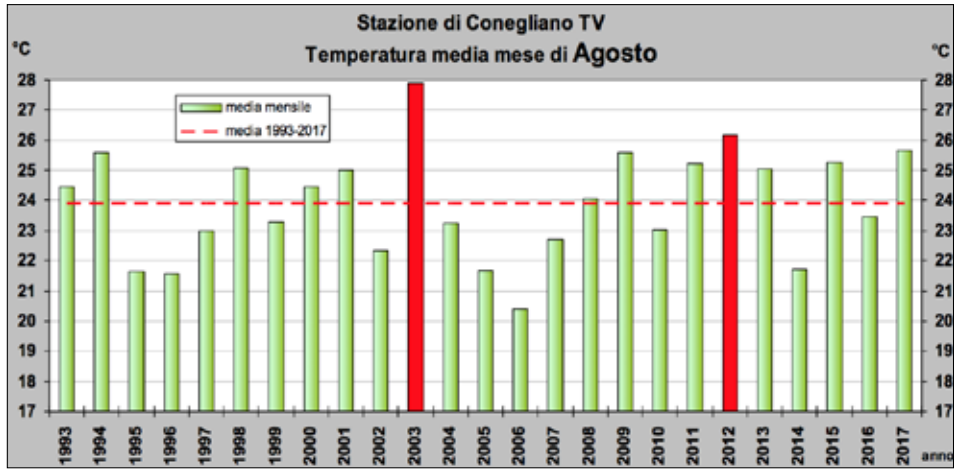


Figura 8 - Temperature medie del mese di agosto dal 1993 al 2017 nella stazione di Conegliano.

Complessivamente a Conegliano l'estate (periodo giugno-agosto) presenta 38 giorni con temperatura massima ≥ a 30 °C, di cui 4 presentano massima ≥ a 35 °C. Le temperature medie del periodo sono superiori alla media e risultano inferiori solo a quelle degli anni 2003, 2015 e 2012 e simili a quelle del 1994 (Fig. 9).

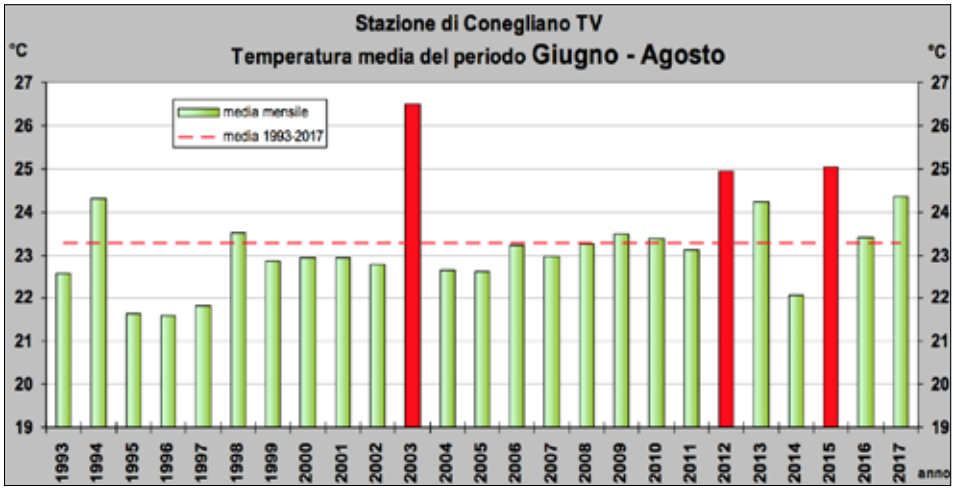


Figura 9 - Temperature medie del periodo compreso tra giugno e agosto dal 1993 al 2017 nella stazione di Conegliano.

Infine il mese di settembre, assai piovoso, presenta temperature medie decadali inferiori alla media soprattutto nella 2° decade. La temperatura massima del giorno 19 settembre di 12.8 °C è stata la più bassa mai registrata dal 1993 in questo periodo (ovvero nella 2a metà del mese).

In generale le temperature medie del mese sono tra le più basse dal 1993 (Fig. 10).

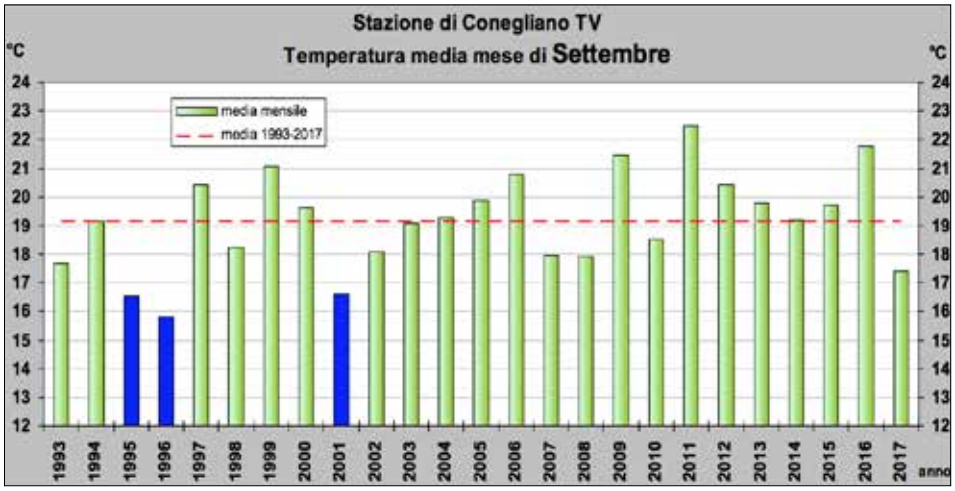


Figura 10 - Temperature medie del mese di settembre dal 1993 al 2017 nella stazione di Conegliano.

PRECIPITAZIONI

A Conegliano, da ottobre sono caduti 1068 mm contro una media di 1261 mm e vi sono stati 86 giorni piovosi (precipitazioni > 1 mm) contro una media di 96 giorni. In questa sede, il periodo ottobre - settembre viene chiamato "anno idrologico" (Fig. 11).

Figura 11 - Stazione di Conegliano (TV), andamento delle precipitazioni mensili cadute da ottobre 2016 a settembre 2017 (istogrammi) confrontato con le precipitazioni medie mensili del periodo 1992-2015 (spezzata tratteggiata rossa).

A Conegliano le precipitazioni mensili risultano:
- nettamente sotto la media in dicembre, gennaio, marzo ed agosto;
- sotto la media in ottobre e maggio;
- superiori alla media in novembre, febbraio, luglio e settembre;
- decisamente superiori alla media in aprile e giugno.

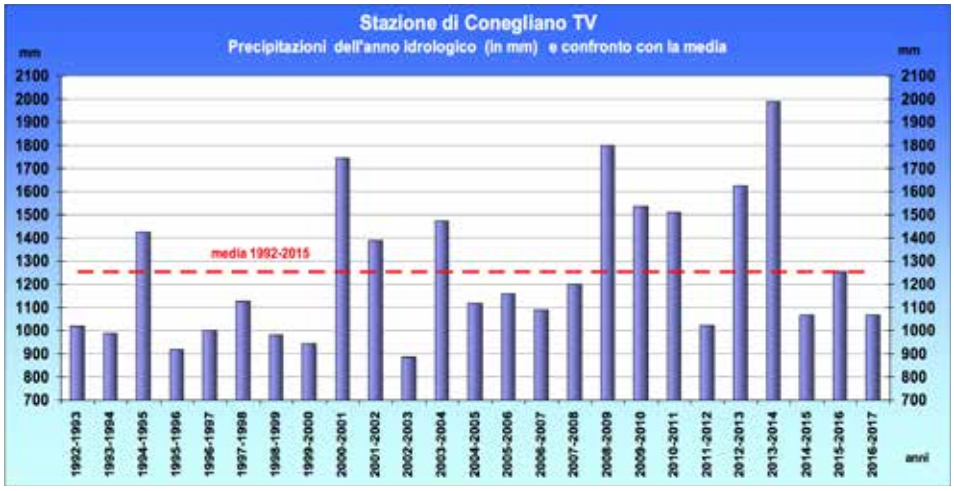


Figura 12 - Stazione di Conegliano, precipitazioni dell'anno idrologico (in mm) dal 1992-1993 al 2016-2017 e confronto con la media 1992-2015.

Questo periodo è caratterizzato dalla carenza di apporti pluviometrici con prolungati periodi di assenza di precipitazioni. Tra il 27 novembre ed il 30 gennaio (65 giorni) si registrano precipitazioni significative solo il giorno 13 gennaio; anche nei mesi di marzo ed agosto abbiamo solo 4 giorni piovosi (precipitazioni > 1 mm).
Complessivamente gli apporti dell'anno idrologico 2016-2017, a Conegliano, sono stati nettamente inferiori alla media (Fig. 12).
L'andamento di Conegliano è solo parzialmente rappresentativo delle precipitazioni verificatesi sulla Provincia di Treviso, che risultano distribuite, nell'arco dei mesi, in modo molto disomogeneo ed irregolare (Fig. 13).

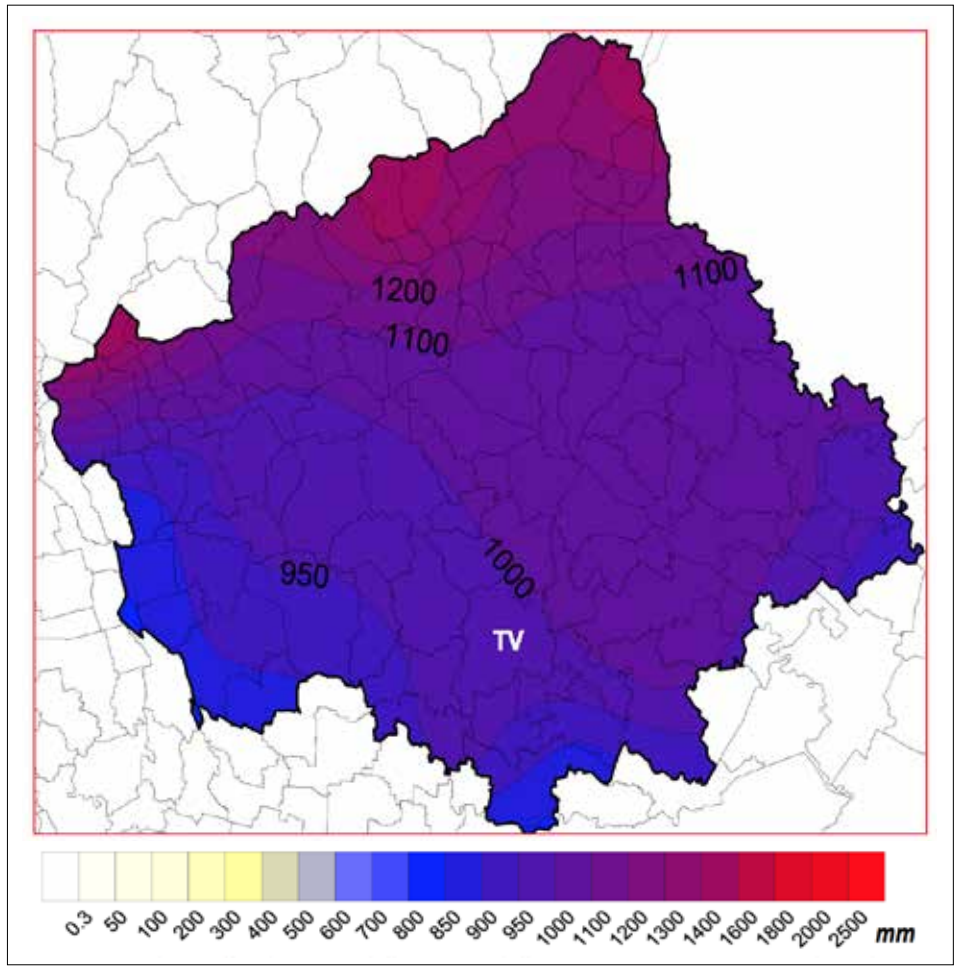


Figura 13 - Andamento delle isoiete delle precipitazioni, in mm, cadute da ottobre 2016 a settembre 2017, sulla Provincia di Treviso.

Sulla provincia di Treviso il massimo deficit pluviometrico (rispetto alla media ventennale), di oltre 400 mm, si colloca settore nord-occidentale. Scende a 100-200 mm sulla Pianura centrale. Si riduce ulteriormente sul settore meridionale, dove, su alcune aree, le precipitazioni risultano nella media o di poco inferiori (Fig. 14).

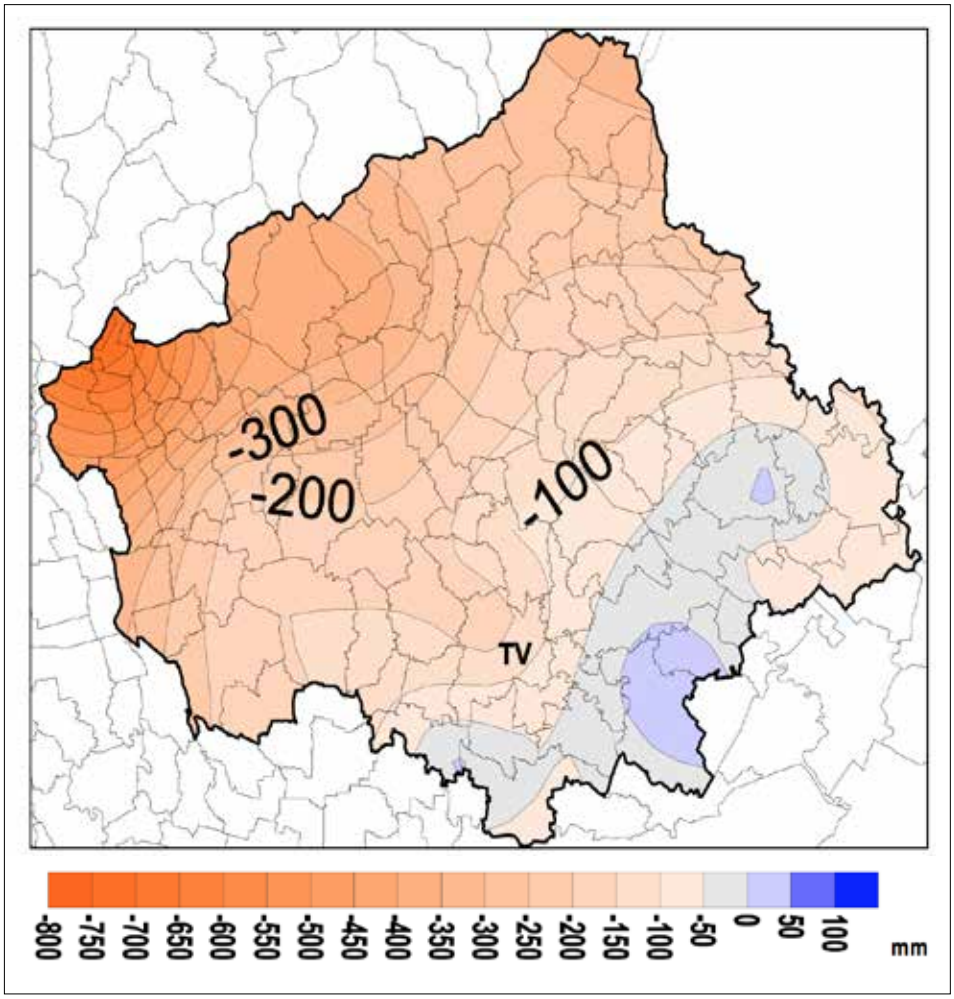


Figura 14 - Differenza, in mm, delle precipitazioni da ottobre 2016 a settembre 2017, rispetto alla media 1994-2016 sulla Provincia di Treviso.

Stazione	Prec. mm
Mogliano Veneto	874.6
Castelfranco Veneto	944.4
Cornuda	951.2
Treviso	973.4
Volpago del Montello	975.6
Maser	976.6
Zero Branco	978.0
Gorgo al Monticano	1004.2
Villorba	1014.6
Roncade	1029.4

Stazione	Prec. mm
Gaiarine	1033.2
Vazzola - Tezze	1061.8
Conegliano	1067.6
Valdobbiadene - Bigolino	1070.6
Breda di Piave	1072.0
Farra di Soligo	1145.2
Nogarolo di Tarzo	1294.6
Vittorio Veneto	1260.6
Follina	1483.0
Valpore (Monte Grappa)	1647.6

Tabella 1 - Precipitazioni totali cadute nell'anno idrologico per alcune stazioni dell'area.

A Conegliano in questi 12 mesi cadono 193 mm meno della media; questo deficit diventa di -416 mm a Farra di Soligo e di -419 mm a Valdobbiadene (Tab. 1).
Nei mesi estivi sono stati osservati diversi eventi temporaleschi, con precipitazioni di elevata intensità talora associate a grandine e/o ad altri fenomeni estremi (tornado e downburst - ovvero violente correnti discensionali che impattano sul terreno). Questi fenomeni sono spesso assai localizzati e ARPAV fatica a rilevarli e caratterizzali. Al solo scopo di ricordare l'impatto sul nostro territorio che, anche quest'anno, hanno avuto tali eventi, si riportano le immagini del radar del Monte Grande (PD) relative alle ore 7.30 legali del 25 giugno 2017 (Fig. 15).

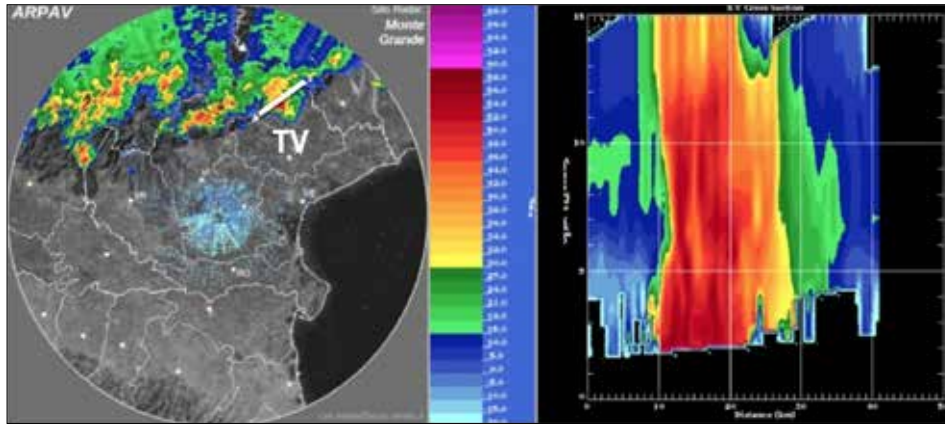
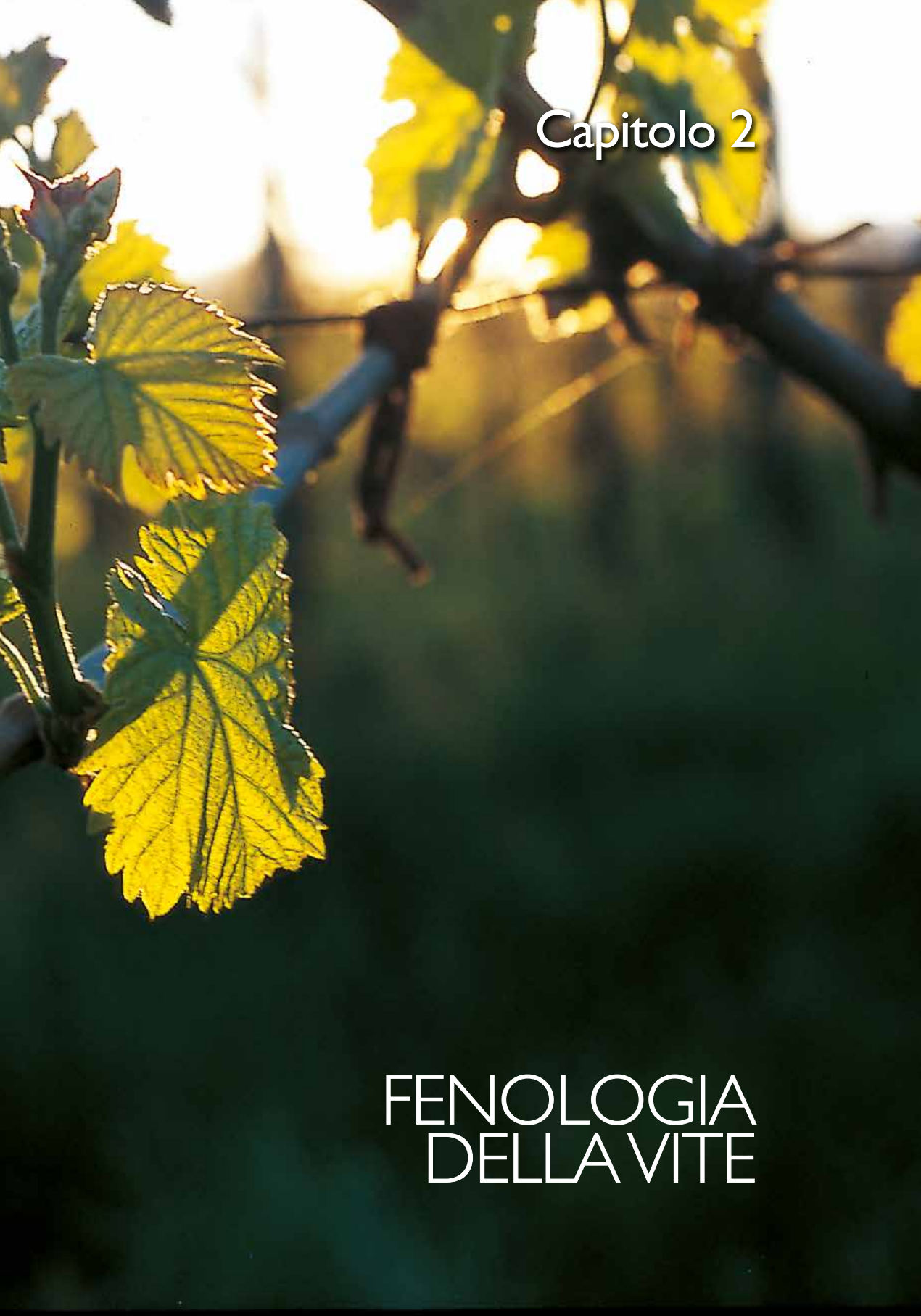


Figura 15 - Immagini del radar del Monte Grande (PD) relative alle ore 7.30 legali del 25 giugno 2017. A sinistra, in pianta, localizza delle celle perturbate sul trevigiano e vicentino settentrionali. A destra, sezione verticale della cella presente sul trevigiano. Le aree di colore rosso intenso evidenziano fenomeni in atto di precipitazione molto forte.

In conclusione, anche durante quest'annata viticola abbiamo sperimentato la variabilità del tempo atmosferico con:

- la presenza di due fasi fredde, la prima invernale non problematica per la vegetazione in riposo vegetativo e la seconda, di freddo tardivo, che verso la seconda metà di aprile, dopo un inizio primavera molto mite, ha causato localmente problemi alla vegetazione in piena fase di ripresa vegetativa;
- la persistenza, a partire dalla fine di novembre 2016, di un deficit pluviometrico, più o meno marcato, che si è protratto per l'intera annata viticola (solo nel mese di settembre si sono osservate, quasi ovunque, precipitazioni abbondanti nettamente superiori alla media);
- la prevalente persistenza nell'annata di temperature superiori alla media, seppur lontane da valori estremi, che, associate alla situazione di carenza delle precipitazioni, hanno aggravato il bilancio idrico del territorio;
- la disomogenea distribuzione delle precipitazioni sul territorio (tipica dei mesi estivi, ma qui presente per quasi tutta l'annata) che, di fatto, ha prodotto situazioni abbastanza differenziate sul nostro territorio.



Capitolo 2

FENOLOGIA DELLA VITE

Anche quest'anno i tecnici del Consorzio sono stati impegnati nel rilievo della fenologia della vite, sia per quanto riguarda l'avanzare della crescita vegetativa, sia per lo sviluppo delle infiorescenze e successivamente dei grappoli fino alla maturazione.
L'acquisizione di questi dati è importante sia a fini di carattere storico, sia per avere una prima chiave di lettura delle risposte fisiologiche della vite alle dinamiche meteorologiche che si sono verificate nel corso della campagna viticola 2017. Inoltre, il monitoraggio del territorio consente ai tecnici di informare gli associati in "tempo reale" in merito a eventuali situazioni di allarme fitosanitario che potrebbero verificarsi quando una determinata fase fenologica viene raggiunta.
In totale, sono stati effettuati 378 rilievi di fenologia in 15 vigneti testimone dislocati in tutto il territorio della denominazione (Fig. 1).

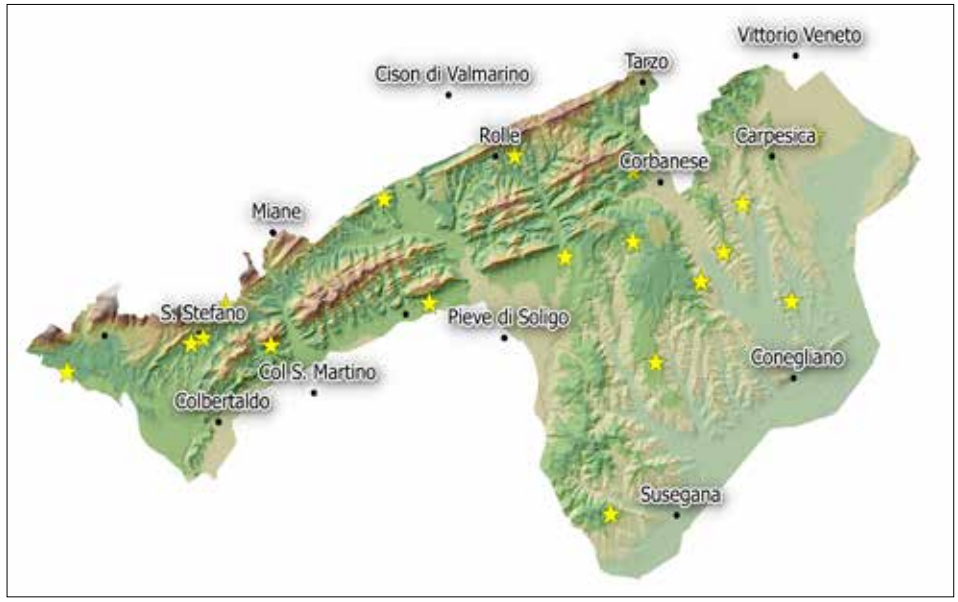


Figura 1 - Testimoni fenologia distribuiti sul territorio del Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG.

Durante il rilievo della fenologia sono stati presi in considerazione due parametri: lo sviluppo dei germogli, monitorato a partire dalla schiusura delle gemme fino allo sviluppo completo della parete fogliare e lo sviluppo di infiorescenze e grappoli, da inizio maggio in avanti. Al fine di avere un buon dettaglio delle diverse fasi fenologiche, è stata utilizzata la scala BBCH, in cui per ciascuna fase di sviluppo corrisponde un valore numerico.
Nell'arco degli anni di monitoraggio, all'interno del territorio della denominazione è stato possibile identificare due zone caratterizzate da un andamento meteorologico lievemente differente:
- La zona nord-ovest, caratterizzata da temperature più fresche e quindi leggermente più tardiva
- La zona sud-est, più calda e precoce

Durante la primavera 2017 il germogliamento è stato assai precoce, ovvero tra gli ultimi giorni di marzo e i primi di aprile in tutti i vigneti della denominazione, con un leggero anticipo nelle zone più calde e soleggiate (Tab. 1). Il progresso fenologico è risultato molto importante nelle prime fasi in risposta ad un andamento termico molto favorevole (Fig. 2). Infatti, in data 10

aprile i germogli presentavano una media del numero di foglie spiegate pari a 5 nei vigneti a sud-est, e pari a 4,1 in quelli a nord-ovest.
In seguito, lo sviluppo vegetativo è stato rallentato da un significativo ritorno di freddo, che nei vigneti pianeggianti e di fondovalle ha creato alcuni danni da gelo. Il 19 e il 21 aprile le temperature sono scese al di sotto dello zero nelle prime ore del mattino, e questo ha portato all'allessamento dei giovani germogli in accrescimento; infatti, a seguito di questo evento si è potuto verificare come i germogli siano cresciuti mediamente di una sola foglia dal rilievo del 18 aprile a quello del 2 maggio. Successivamente, il riassetto delle temperature su valori normali per la media del periodo, ha consentito uno sviluppo vegetativo decisamente buono e progressivo nel resto del mese di maggio.

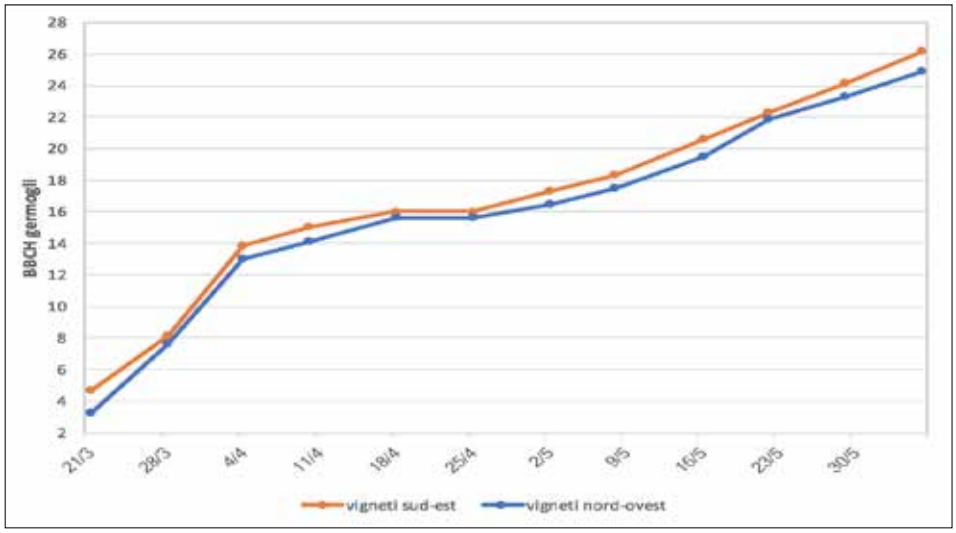


Figura 2 - Andamento della fenologia dei germogli nel corso dell'annata 2017 e differenze tra zona precoce e tardiva all'interno della denominazione.

	Germogliamento		Fioritura		Invaiatura	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Carpesica	22-mar	27-mar	07-giu	25-mag	11-ago	31-lug
Cartizze	24-mar	27-mar	12-giu	03-giu	16-ago	04-ago
Col S. Martino	24-mar	27-mar	11-giu	31-mag	16-ago	04-ago
Colbertaldo	29-mar	28-mar	10-giu	02-giu	16-ago	04-ago
Colfosco	20-mar	25-mar	30-mag	28-mag	07-ago	27-lug
Collalto	30-mar	26-mar	06-giu	29-mag	16-ago	07-ago
Colle Umberto	04-apr	31-mar	06-giu	28-mag	11-ago	27-lug
Combai	04-apr	28-mar	20-giu	03-giu	--	--
Conegliano	26-mar	29-mar	04-giu	29-mag	13-ago	03-ago
Premaor	05-apr	31-mar	15-giu	03-giu	--	--
Refrontolo	--	24-mar	06-giu	28-mag	13-ago	28-lug
Rolle medio	29-mar	29-mar	12-giu	02-giu	16-ago	07-ago
S. Maria di Feletto	--	26-mar	06-giu	29-mag	08-ago	25-lug
Soligo	23-mar	26-mar	09-giu	29-mag	13-ago	31-lug
Valdobbiadene	04-apr	31-mar	11-giu	03-giu	--	07-ago

Tabella 1 - Media delle principali fasi fenologiche nell'annata 2017 a confronto con il 2016. BBCH 65: Piena fioritura (50% di fiori aperti (); BBCH 82: piena invaiatura (50% di bacche invaiate).

Così come lo sviluppo dei germogli, anche per quello dei grappoli è stato possibile constatare un lieve anticipo per le zone sud-est rispetto a quelle nord-ovest (Fig. 3).
Le prime infiorescenze sono state riscontrate nel rilievo del 18 aprile mentre lo sviluppo e la distensione degli abozzi fiorali a partire dalla metà di maggio. L'apertura delle prime caliptre è stata molto precoce così come la piena fioritura corrispondente a BBCH 65, (50% di caliptre aperte, linea verde in figura 3) avvenuta negli ultimi giorni di maggio nelle zone più calde, e nei primi giorni di giugno nelle zone più fresche. Inoltre, mediamente la fioritura è stata completata (100% di caliptre cadute) rispettivamente tra il 5 e l'11 di giugno.
La fase di fioritura è durata mediamente 8 giorni in tutti gli areali della denominazione, più regolare e meno disturbata dalle condizioni meteorologiche di quanto lo è stata nell'annata 2016, quest'ultima molto piovosa nei mesi di maggio/giugno.
Il progresso fenologico delle bacche è risultato poi regolare nel corso del mese di giugno e luglio anche grazie a una perfetta combinazione di svariate giornate molto calde e soleggiate condite periodicamente dagli eventi piovosi verificatesi.
Verso la fine del mese di luglio è iniziata l'invaiatura, ovvero la fase in cui si assiste al cambiamento di colore ed inizia e nel contempo l'accumulo zuccherino mentre inizia la discesa dell'acidità titolabile. Nelle zone più precoci i primi grappoli ad entrare in invaiatura sono stati riscontrati verso il 20 di luglio, mentre nelle zone più fresche il 1 agosto (50% di bacche invaiate, linea gialla in figura 3).
In definitiva è possibile affermare come l'annata viticola 2017 sia stata piuttosto precoce dal punto di vista fenologico.

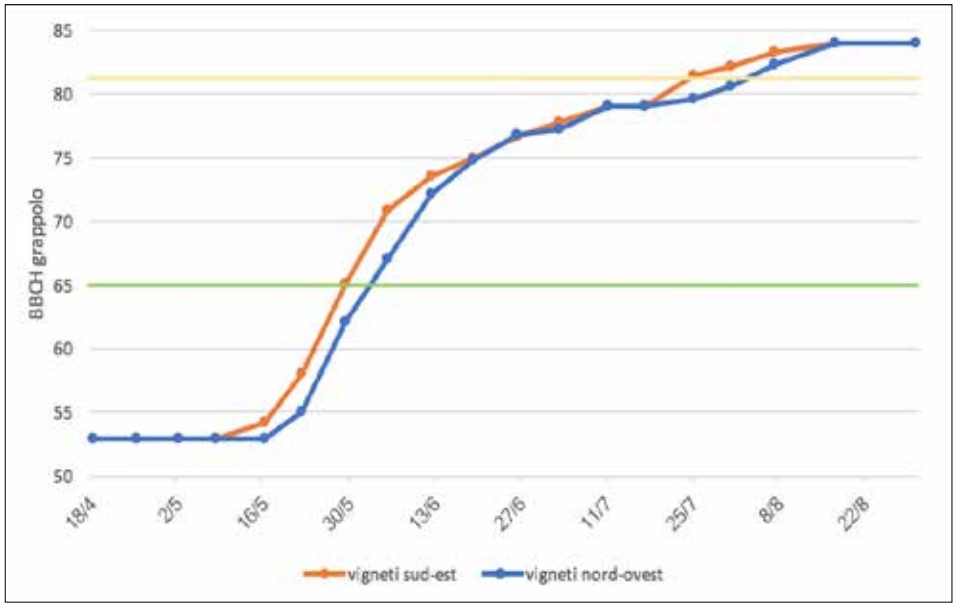


Figura 3 - Andamento della fenologia del grappolo nel corso dell'annata 2017 e, differenze tra zona precoce e tardiva all'interno della denominazione.

Capitolo 3

ASPETTI FITOSANITARI

È noto che l'andamento meteorologico condiziona fortemente il ciclo biologico delle principali fitopatie della vite, peronospora e oidio in primis, senza trascurare la botrite particolarmente in fase di maturazione delle uve.
Le condizioni ideali per lo sviluppo dei funghi, in particolare della peronospora, sono quelle che abbinano un'elevata umidità relativa prolungata nel tempo a temperature medio/calde. In questo contesto, il gruppo tecnico è stato impegnato a fondo sia in campo per i puntuali rilievi fitosanitari nei vigneti di riferimento, sia nella valutazione delle condizioni meteo-climatiche e dei sistemi previsionali per la stesura dei bollettini agronomici, nei quali sono state riportate le strategie più adeguate alla protezione dei giovani germogli in accrescimento.
La primavera 2017, nei mesi di aprile, maggio e giugno ha visto piogge che si sono concentrate in precise fasi perturbate separate tra loro da periodi asciutti. Entrando nel dettaglio, l'andamento pluviometrico primaverile della scorsa stagione ha visto 3 fasi piovose, che si sono verificate a cavallo tra fine aprile e l'inizio di maggio, tra fine maggio e inizio giugno e per finire nel periodo di passaggio tra giugno e luglio. Come noto, le infezioni primarie sia di oidio che di peronospora si verificano in corrispondenza di eventi piovosi. In figura 1 sono rappresentate le infezioni di peronospora ipotizzate dal sistema previsionale collegato alla stazione di Farra di Soligo nel corso del 2017, che sono evidenziate dai rombi colorati in giallo o rosso. La centralina è stata inserita a titolo di esempio come rappresentativa delle condizioni meteoclimatiche della denominazione.

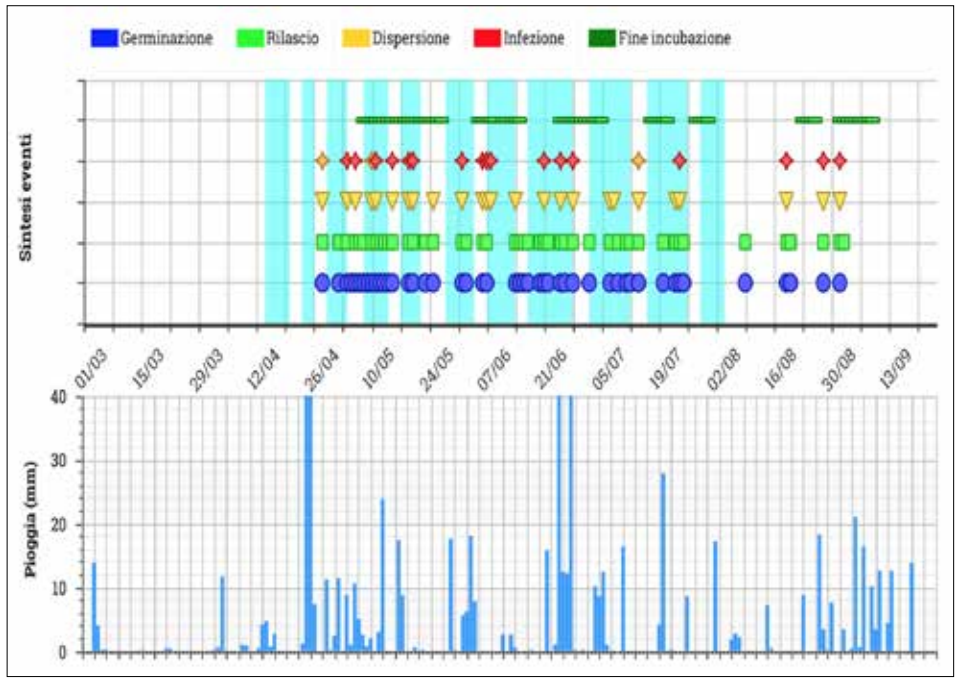


Figura 1 - In alto, comportamento della peronospora ipotizzata dal sistema di supporto alle decisioni Vite.net di HORTA S.r.l. (Spin off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza) per la stazione di Farra di Soligo. In particolare con i rombi rossi e gialli il sistema indica le infezioni da parte del patogeno sulla vegetazione. In basso, l'andamento pluviometrico evidenziato dalla centralina meteo di Farra di Soligo nel 2017.

La figura 1 evidenzia che la prima infezione stagionale stimata da parte dei sistemi previsionali si sarebbe verificata in data 27/04 in corrispondenza di una fase particolarmente perturbata con precipitazioni abbondanti che si sono verificate nel territorio della denominazione tra il 25 e il 28 Aprile. Il rischio peronospora era stato segnalato dai sistemi previsionali già alcuni giorni prima del 27 aprile, sulla base delle previsioni meteo che indicavano precipitazioni intense per il periodo in questione, e sulla base di tali previsioni il gruppo tecnico del Consorzio ha emanato apposito bollettino con le indicazioni di adeguata protezione.
La seconda parte di maggio è stata invece sostanzialmente asciutta, e quindi non vi sono state nuove infezioni primarie di peronospora, con buona pace per i viticoltori che hanno potuto dilazionare gli interventi di difesa.
Una nuova fase di rischio sanitario si è ripresentata con l'inizio di giugno; le piogge verificatesi a partire da inizio mese hanno favorito la germinazione di nuove coorti di oospore che hanno determinato possibili infezioni nelle giornate dell'1, 6, 7 e 8 di giugno. Serve ricordare come questa batteria di infezioni ha rappresentato un fase di grande pressione fitosanitaria in quanto si sono verificate piogge nell'arco di 4 giorni consecutivi, in un periodo fenologico molto delicato per la vite, la fioritura. Da sottolineare come la fase di rischio è stata più accentuata per i vigneti che avevano subito la gelata tardiva di aprile; ad inizio giugno infatti le piante avevano ricostituito una discreta vegetazione, rappresentata prevalentemente da foglie giovani particolarmente suscettibili ad infezioni peronosporiche.
A conclusione della disamina dell'andamento della peronospora nel 2017 è utile ricordare come, sulla base dei rilievi in campo, le prime macchie d'olio sul territorio della denominazione sono state osservate al termine del mese di maggio. Conseguentemente, le piogge riprese con l'inizio del mese di giugno hanno portato ad un accresciuto rischio di infezioni secondarie, che per quanto sopra ricordato hanno colpito in misura particolarmente incisiva i vigneti colpiti dalle gelate di fine aprile.
Il mese di giugno è proseguito poi con una nuova fase asciutta, e la prima pioggia degna di nota si è verificata il 25, a distanza quindi di 13 giorni dalla precedente. Questa ha rappresentato l'inizio della terza fase piovosa, terminata il primo luglio. Le precipitazioni in questione, con le tre infezioni primarie collegate (Fig. 1), hanno sostanzialmente rappresentato il termine delle possibili infezioni primarie. Il proseguo della stagione estiva 2017 ha proposto un mese di luglio ed agosto con precipitazioni isolate che hanno portato con sè, ridotti rischi fitosanitari. Da considerare, inoltre, come spesso accade nel corso del

mese di luglio, e ancor più nel mese di agosto, che la disponibilità di oospore vitali nella lettiera del suolo risulta fortemente ridotta.
Confrontando la dinamica delle infezioni peronosporiche primarie relative alle due annate 2016 e 2017 è stato possibile riscontrare come la quantità di inoculo che ha trovato le condizioni ottimali per poter causare infezioni è stato maggiore nella stagione 2016 (Fig. 2, curva azzurra) rispetto a quella appena trascorsa (Fig. 2, curva blu). Le ragioni della differenza sopra evidenziata sono da ricercare ovviamente nella primavera considerevolmente più piovosa che si è verificata nel 2016 rispetto a quella 2017.

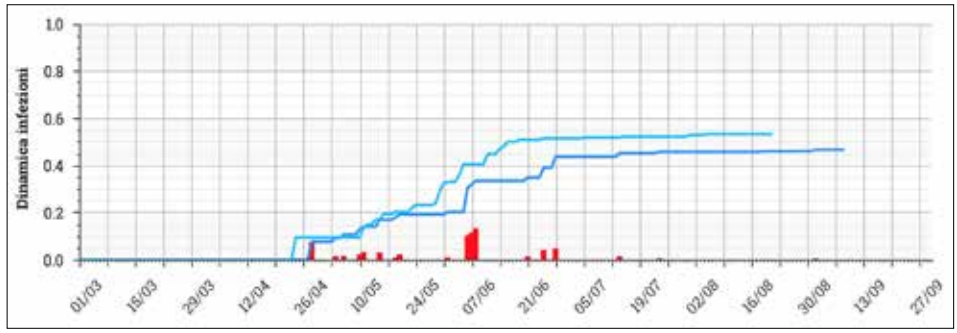


Figura 2 - Confronto tra la quantità di inoculo di peronospora presente in vigneto nel 2016 (linea azzurra) e nel 2017 (linea blu).

Per quanto riguarda l'oidio, i corpi fruttiferi svernanti (cleistoteci) possono germinare anche con precipitazioni molto modeste. Come evidenziato dalla figura 3, nel corso del 2017 nella prima metà del mese di maggio e nel mese di giugno si sono verificate innumerevoli infezioni primarie evidenziate, come per la peronospora, dai rombi rossi. Come noto le infezioni primarie di oidio sono particolarmente poco appariscenti e pertanto subdole; esse si mostrano a distanza di tempo quando le infezioni secondarie hanno reso evidente il danno, in modo particolare nei vigneti con vegetazione affastellata, poco arieggiata e poco illuminata, nella quale il fungo trova le condizioni migliori per svilupparsi. Anche nel corso del 2017 comunque la pressione dell'oidio non è stata particolarmente aggressiva, e gli attacchi osservati sul territorio della denominazione sono stati sporadici e limitati ai vigneti con presenza recidiva del fungo.

Figura 3 - Comportamento dell'oidio ipotizzata dal sistema di supporto alle decisioni Vite.net di HORTA S.r.l. (Spin off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza) per la stazione di Farra di Soligo. In particolare con i rombi rossi e gialli il sistema indica le infezioni da parte del patogeno sulla vegetazione.

I mesi di luglio ed agosto sono stati particolarmente caldi e poco piovosi, con associati sintomi di stress idrico in diversi vigneti; sulla base di tale andamento meteo il gruppo tecnico del Consorzio di tutela ha ritenuto per il 2017 non utile consigliare all'interno dei propri comunicati di difesa l'utilizzo di antibotritici, anche in funzione di un elevato rischio di più alte residualità dei principi attivi sulle uve. Con l'inizio di settembre si è avuto poi un sostanziale mutamento delle condizioni metereologiche. Prendendo sempre ad esempio la stazione meteo di Farra di Soligo si evidenzia come si sono verificati 10 giorni con pioggia nel corso dei primi 16 giorni del mese di Settembre (Fig. 1). Le precipitazioni hanno sicuramente risolto i problemi di siccità e reidratato l'uva preparandola all'ultima fase della maturazione, tuttavia, il perdurare del periodo piovoso ha creato le condizioni favorevoli allo sviluppo della muffa grigia (botrite) e in alcuni casi del marciume acido, soprattutto nei vigneti posizionati nelle zone più umide. Le operazioni di raccolta sono quindi procedute "a singhiozzo" nel corso della prima metà del mese di settembre, e la pioggia del 19 ha poi chiuso la fase perturbata per aprirne una nuova di bel tempo, con condizioni favorevoli ad ultimare la vendemmia anche nelle zone più fresche e tardive della denominazione. Risulta utile sottolineare come l'attenta gestione della parete fogliare sia di grande importanza per ridurre l'incidenza dello sviluppo dei patogeni durante tutta la stagione estiva, in particolare in prossimità della raccolta e negli areali più umidi e con maggior vigore. Tra le operazioni manuali utili a ridurre il rischio di marciumi, oltre ad un ordinato convogliamento della vegetazione e all'eliminazione dei germogli non produttivi, ricordiamo che l'arieggiamento della zona grappoli, rende il microclima favorevole alla salubrità e ad una maturazione omogenea dell'uva, con un miglior accumulo zuccherino.

Capitolo 4

MONITORAGGIO DEGLI INSETTI

Come da tradizione anche nel corso della campagna viticola 2017 il gruppo tecnico del consorzio è stato impegnato nel monitoraggio dei principali insetti che influenzano gli aspetti fitosanitari della vite. Il controllo dei fitofagi è stato focalizzato per la maggior parte nei confronti delle tignole e del vettore della Flavescenza Dorata della vite, la cicalina *Scaphoideus titanus.*

TIGNOLE

Il monitoraggio delle tignole è stato focalizzato sui lepidotteri delle specie *Eupoecilia ambiguella* e *Lobesia botrana* più semplicemente conosciute come Tignola e Tignoletta.
La prima è un insetto che colpisce solamente la vite, la seconda invece, essendo ampiamente diffusa nelle regioni più calde, sviluppa il proprio ciclo vitale anche a carico di altre piante da frutto quali il ribes e altri arbusti spontanei spesso presenti ai margini dei vigneti. La fase vitale dei due insetti di fatto più dannosa è quella larvale. La prima generazione si sviluppa a carico delle infiorescenze causando un lieve diradamento delle stesse in corrispondenza dei caratteristici nidi, nei quali le larve incrisalidano. Normalmente il danno è trascurabile e non esiste correlazione tra la presenza di questi due fitofagi tra prima e seconda generazione; in relazione a questo fatto, la lotta alla prima generazione appare inefficace e di conseguenza in genere non viene applicata. Le larve di seconda e terza (in genere solo per la tignoletta) generazione penetrano all'interno degli acini causando imbrunimenti e disseccamenti delle bacche erose. Oltre ad un limitato danno diretto alla produzione, le larve predispongono i grappoli agli attacchi da parte dei funghi (botrite e marciumi acidi) in fase di maturazione.

LA TIGNOLA

La tignola sverna sotto il ritidoma delle piante o in altri anfratti del vigneto (es. pali di legno, vecchi ceppi) allo stato di crisalide. In primavera gli adulti sfarfallano e le femmine depongono le uova nelle infiorescenze, dando così inizio alla prima generazione larvale. Queste sviluppano all'interno delle infiorescenze e diventano adulti solitamente tra la fine di giugno e l'inizio del mese di luglio, quando si iniziano ad osservare le prime catture nelle trappole di monitoraggio. Ancora una volta, le femmine depongono le uova sui grappoli già formati dando origine alla seconda generazione di larve che di natura possiedono un ritmo di accrescimento più lento rispetto alla prima generazione. Tutte queste considerazioni emergono anche dalla lettura della figura 1.

Nel corso della stagione primaverile il gruppo tecnico ha posizionato le trappole di monitoraggio a ferormone (tipo BDT di Biogard) in 7 stazioni della denominazione. In figura 1 è possibile apprezzare come durante il mese di maggio vi sia stata la seconda parte dei picchi degli sfarfallamenti di prima generazione. Le catture degli adulti in

questa fase sono complessivamente risultate le più sostanziose di tutta la stagione. Il secondo gruppo di picchi presenti in figura 1 rappresentano la seconda generazione che, come si osserva, è stata meno numerosa. Dalla metà del mese di agosto sono state riscontrate catture di tignola in tutte le stazioni di monitoraggio della denominazione e seppur molto blando è possibile identificare un terzo picco di sfarfallamenti. Durante la fase di maturazione è quindi probabile che si sia verificata la presenza di larve di terza generazione che potrebbero aver predisposto i grappoli, insieme alle condizioni meteorologiche avverse, agli attacchi di botrite e marciume acido che si sono verificati in maniera ben visibile in alcuni vigneti prossimi alla vendemmia. Il mese di luglio ed agosto particolarmente caldi possono aver accelerato lo sviluppo della tignola portando al verificarsi della terza generazione. Risulta pertanto molto utile monitorare lo sviluppo del fitofago in questione non solo per la lotta alla seconda generazione, di sicura efficacia e utilità per le condizioni fitosanitarie dei grappoli, ma anche per un eventuale sviluppo della terza generazione di larve, in annate calde, in un periodo molto delicato, ovvero quello prossimo alla raccolta.

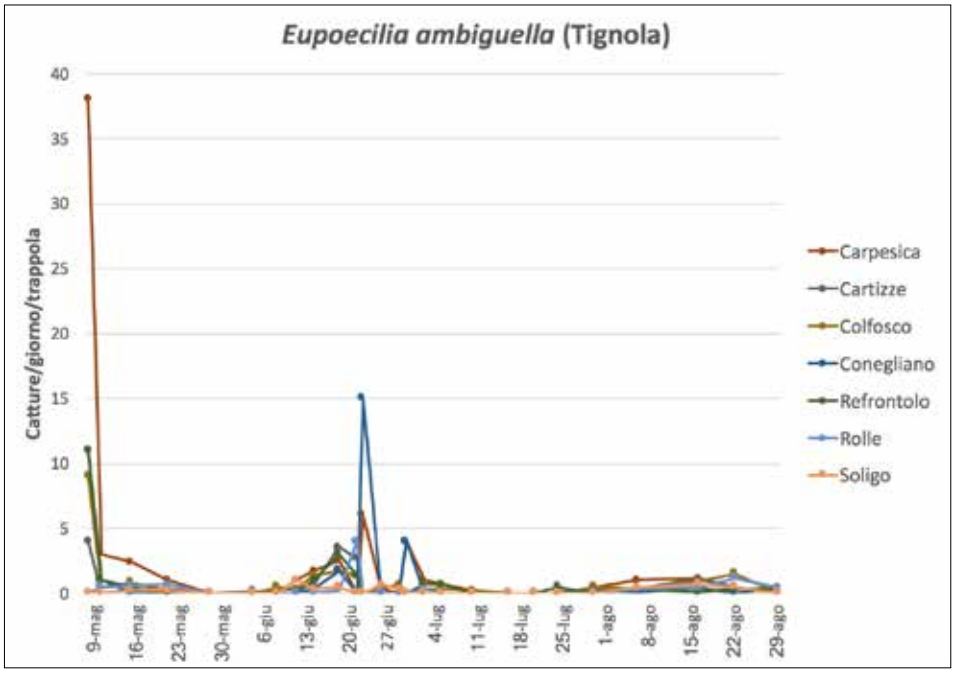


Figura 1 - Andamento delle catture medie giornaliere di Eupoecilia ambiguella nel corso della stagione 2017 nelle stazioni di controllo.

LA TIGNOLETTA

Anche la tignoletta supera l'inverno in forma di crisalide fra gli anfratti della corteccia della vite, degli eventuali tutori e alla base delle piante. Il ciclo biologico è molto simile a quello della tignola ma a differenza di quest'ultima la tignoletta sviluppa normalmente, nel territorio della denominazione, tre generazioni, e talvolta, in annate particolarmente calde, è possibile avere lo sviluppo della quarta. Anche il lepidottero in questione è stato monitorato durante la stagione primaverile ed estiva 2017. Analogamente a quanto osservato per la tignola, nel mese

di maggio è stato possibile apprezzare il termine degli sfarfallamenti che identificano il primo volo della stagione (Fig. 2). Anche per la tignoletta le catture del primo volo sono state quelle più importanti dal punto di vista numerico. Infatti, il secondo volo si è verificato dal 20 giugno al 10 luglio con catture piuttosto scarse. Di pari passo, anche il terzo volo è stato quasi del tutto assente con deboli riscontri solamente nelle stazioni di Soligo e Cartizze. Inoltre, risulta curioso notare come l'insetto non sia stato mai catturato, nel corso di tutta la stagione, nella stazione di Rolle.

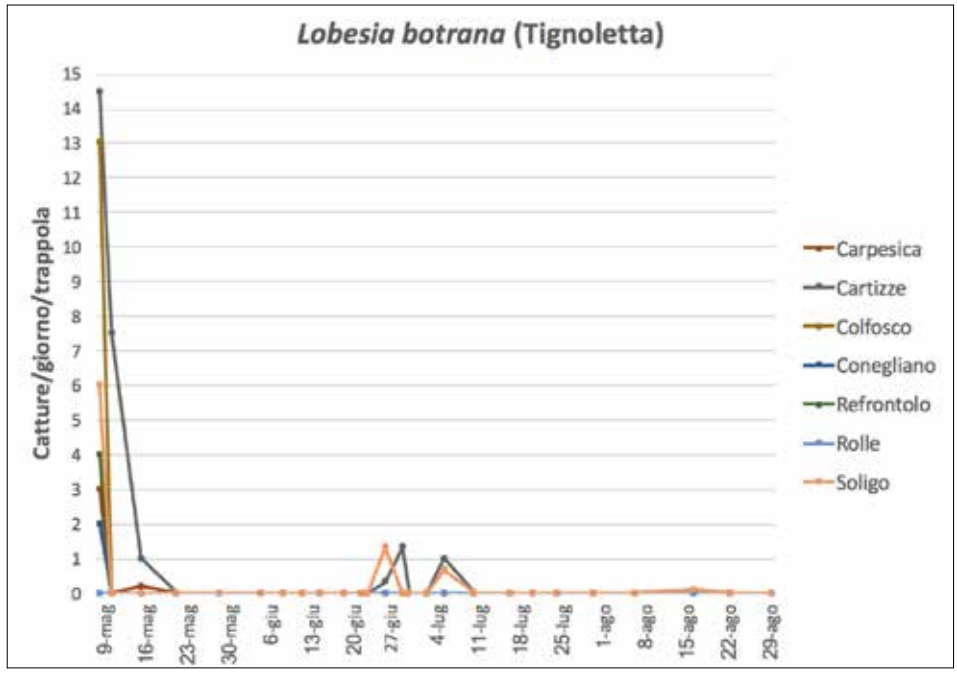


Figura 2 - Andamento delle catture medie giornaliere di Lobesia botrana nel corso della stagione 2017 nelle stazioni di controllo.

Da un confronto del valore medio delle catture tra tutte le stazioni di monitoraggio risulta evidente come Eupoecilia ambiguella sia risultata più presente numericamente sul territorio, eccetto per il primo volo (Fig. 3). Da notare come la tignola abbia sviluppato il terzo volo di adulti e quindi una probabile terza generazione larvale. Gli sfarfallamenti di prima generazione di *Lobesia botrana* sono apparsi abbondanti, superiori a quelli della tignola,

ma il proseguo di stagione è risultato scarso in termini di catture sia per quanto riguarda il secondo volo, sia per il terzo, quasi nullo. Pertanto, risulta curioso notare come per il secondo anno consecutivo la tignola sia stata presente in maniera maggiore alla tignoletta e, in relazione a questo,i tecnici del consorzio hanno basato la strategia di controllo di questi due fitofagi sulla base delle catture della tignola.

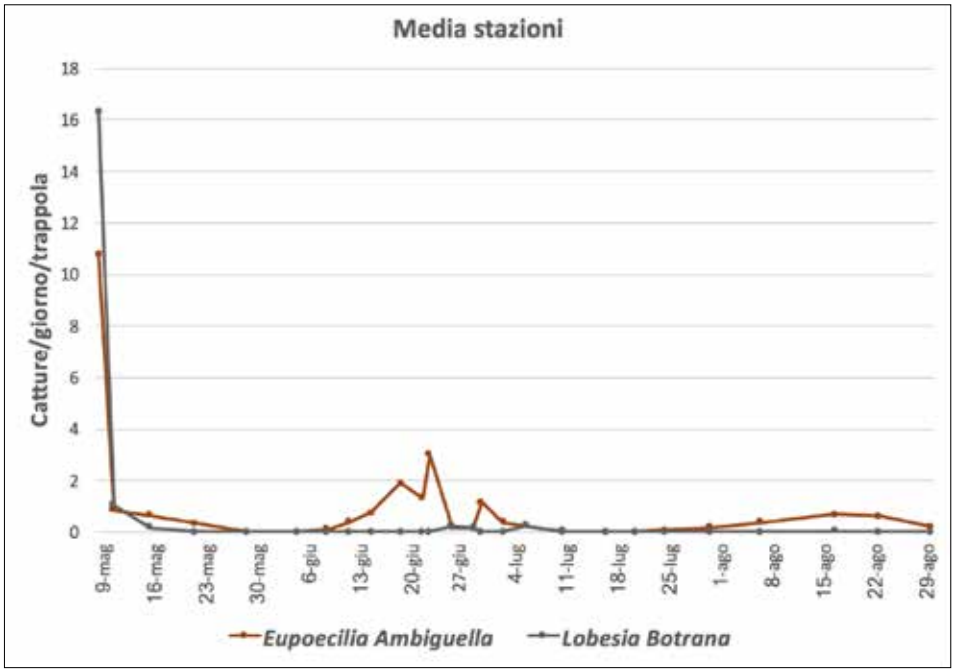


Figura 3 - Media delle catture di Eupoecilia ambiguella e Lobesia botrana nel territorio del Conegliano-Valdobbiadene nell'annata 2017.

Località	Data inizio voli	Bacillus thuringensis (uso biologico)	Piretro (uso biologico)	Indoxacarb, emamectina benzoato	Clorantraniliprole	Metossifenozide	Fosforganici (Clorpirifos etile e metile)
Cartizze	9 giugno	16 giugno	27/29 giugno	17/19 giugno	19/21 giugno	14/16 giugno	27/29 giugno
Colfosco	9 giugno	16 giugno	27/29 giugno	17/19 giugno	19/21 giugno	14/16 giugno	27/29 giugno
Carpesica	12 giugno	19 giugno	30 giugno/2 luglio	20/22 giugno	22/24 giugno	17/19 giugno	30 giugno/2 Luglio
Soligo	12 giugno	19 giugno	30 giugno/2 luglio	20/22 giugno	22/24 giugno	17/19 giugno	30 giugno/2 Luglio
Collalto	19 giugno	26 giugno	7/9 luglio	27/29 giugno	29 giugno/1 luglio	24/26 giugno	7/9 luglio
Conegliano	19 giugno	27 giugno	7/9 luglio	27/29 giugno	30 giugno/1 luglio	24/26 giugno	7/9 luglio
Rolle medio	22 giugno	30 giugno	10/12 luglio	30 giugno/2 luglio	3/5 luglio	27/29 giugno	10/12 luglio

Tabella 1 - Indicazioni per il corretto posizionamento dell'intervento insetticida fornite nel bollettino agronomico numero 12 emanato il 23 giugno 2017. In base al principio attivo preferito dal viticoltore sono state indicate le date più appropriate per effettuare il trattamento in base alla località.

Il consiglio di posizionamento degli insetticidi è stato prodotto sulla base dell'inizio delle catture del secondo volo. Inoltre, è stato considerato il meccanismo d'azione e il corretto posizionamento dell'intervento per massimizzare l'efficacia di ciascun principio attivo (Tab. 1). I consigli di posizionamento dei vari principi attivi impiegabili dai viticoltori sono stati completati nel corso di due bollettini consecutivi in quanto i voli degli insetti sono iniziati in momenti diversi in base alle località. I bollettini specifici numero 11 e 12 sono stati inviati ai viticoltori rispettivamente in data 15 e 23 giugno. Risulta utile far notare come sono stati indicati e consigliati ai viticoltori i principi attivi biologici al fianco di quelli impiegabili secondo le linee tecniche del Protocollo Viticolo.

SCAPHOIDEUS TITANUS

È noto come lo *Scaphoideus titanus* sia un insetto che ormai da diversi decenni è insediato stabilmente nelle regioni del nord Italia, dove funge da vettore della Flavescenza Dorata della vite. Il territorio del Prosecco DOCG Conegliano Valdobbiadene purtroppo non è esente dalla presenza di questa cicalina. Ricordiamo che ad oggi non esistono strumenti di lotta diretta al fitoplasma della Flavescenza Dorata, ragion per cui la lotta indiretta tramite il controllo del vettore, rappresenta l'unico sistema veramente efficace, assieme all'estirpo immediato delle piante sintomatiche che fungono da inoculo. Vista l'importanza della lotta all'insetto, secondo quanto prescritto da DGRV 14 del 7/6/2016, essa risulta essere obbligatoria con l'esecuzione di un trattamento insetticida specifico, salvo i casi in cui nel vigneto sia accertata l'assenza dell'insetto.
Viste le premesse sopra descritte, il monitoraggio dello Scafoideo riveste un ruolo centrale per poter eseguire una lotta veramente efficace, con l'obiettivo di distribuire ciascun principio attivo quando lo stesso esplica appieno la propria azione. Annualmente il gruppo tecnico del consorzio organizza pertanto una campagna di monitoraggio dell'insetto in 18 vigneti testimone dove il rilievo viene effettuato con cadenza settimanale. A questi si sommano molteplici altri rilievi estemporanei che vengono eseguiti dai tecnici nel corso delle loro visite presso i vigneti della denominazione. Il monitoraggio viene eseguito secondo una tecnica ormai consolidata che prevede il conteggio dei giovani individui che tendono a permanere in prossimità del suolo sulle foglie dei polloni partenti dal fusto. Le operazioni sono partite nel 2017 in data 30 maggio e sono terminate con gli ultimi rilievi eseguiti in data 19 giugno, per un periodo complessivo di 21 giorni, durante i quali sono stati eseguiti un totale di 83 rilievi (Fig. 4).

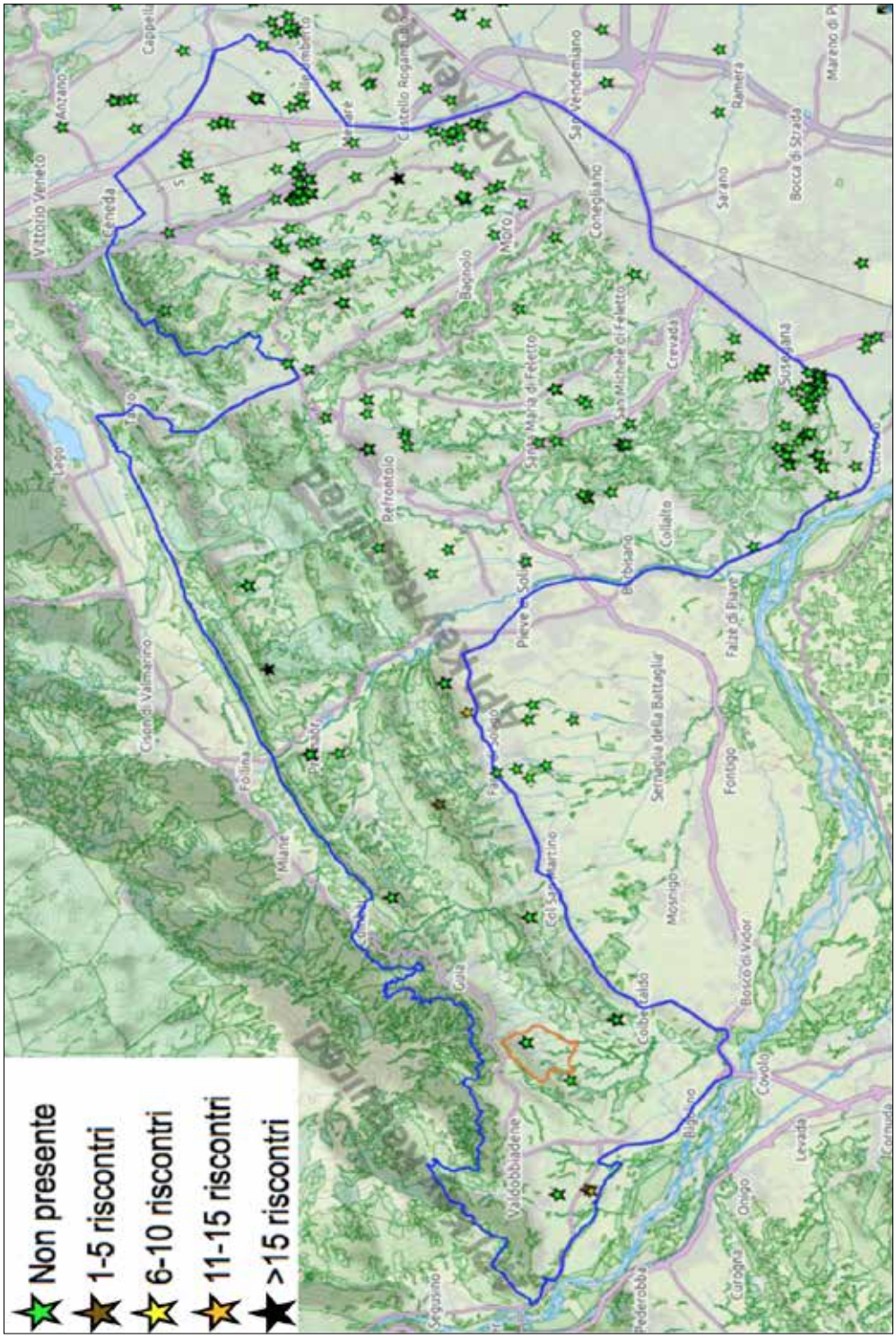


Figura 4 - Punti nei quali è stato effettuato il monitoraggio dei giovani esemplari di Scaphoideus titanus nel territorio del Conegliano-Valdobbiadene nel 2017.

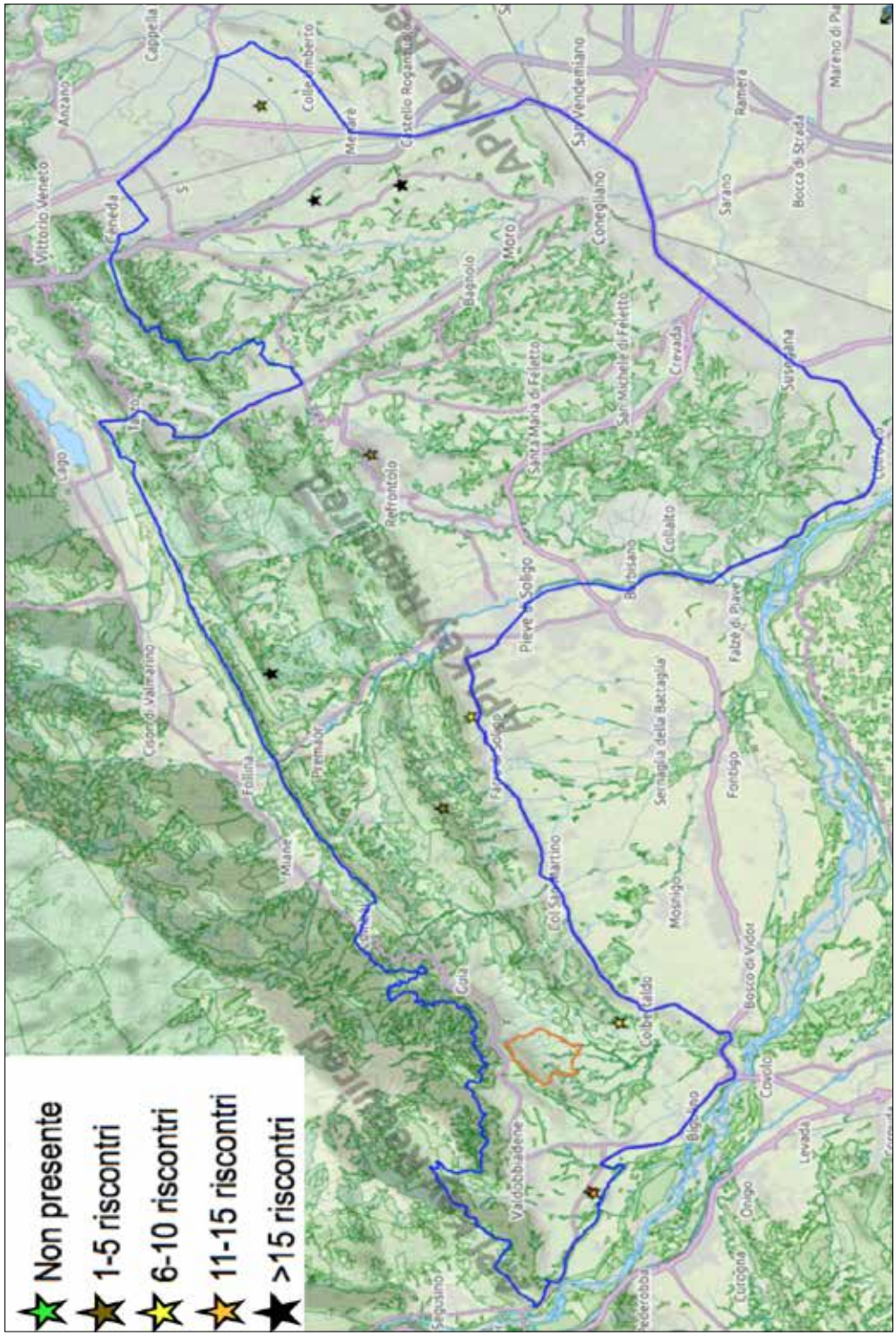


Figura 5 - Punti nei quali sono stati rilevati giovani esemplari di Scaphoideus titanus nel territorio del Conegliano-Valdobbiadene nel 2017.

Nel corso della prima giornata di monitoraggio in 5 delle 18 stazioni sono state catturate alcune neanidi di prima età, segno che le nascite dalle uova erano da poco iniziate. Tramite le successive sessioni di controllo è stato possibile monitorare il susseguirsi dei diversi stadi di sviluppo e in concomitanza del 13 giugno sono state catturate le prime neanidi di terza età. Inoltre, in data 20 giugno sono state osservate le prime ninfe di quarta età, fase dalla quale l'insetto è maggiormente pericoloso in quanto può trasmettere il fitoplasma. Sulla base delle osservazioni fatte in campo e in previsione del raggiungimento della fase infettiva del vettore, il gruppo tecnico del Consorzio ha diffuso in data 15 giugno il bollettino numero 11 nel quale è stato indicato di intervenire nei confronti dei fitofago in questione.
Nel corso della campagna viticola 2017, l'inizio del secondo volo delle tignole e lo sviluppo di *Scaphoideus titanus* in fase infettiva è stato coincidente nei giorni a ridosso del 20 giugno. Nel bollettino del 15 giugno è stato quindi consigliato di intervenire con prodotti efficaci nei confronti di entrambi gli insetti, in modo tale da controllarli nello stesso momento in maniera efficace con l'impiego di un solo intervento insetticida in tutta la stagione estiva.
In relazione alla distribuzione geografica delle catture è possibile affermare che al termine della campagna di controllo, lo Scafoideo è stato ritrovato in 9 vigneti su un totale di 43 controllati (Fig. 5), distribuiti in modo apparentemente uniforme nel territorio della Denominazione.
Di conseguenza i vigneti nella quale è stata accertata la presenza sono pari al 21 %, percentuale in calo di 18 punti rispetto a quella riscontrata nel 2016. Sebbene i monitoraggi puntuali nell'arco di due annate non siano sufficienti a stabilire una linea di tendenza sull'evoluzione della presenza di questo insetto nel territorio è possibile affermare che, stando ai numeri riscontrati, l'insetto sembra essere sotto controllo.

Risulta comunque utile non abbassare il livello di guardia nei confronti di questo insetto particolarmente pericoloso, non per i danni diretti, ma per la trasmissione della Flavescenza dorata, malattia contro la quale non sono disponibili mezzi di difesa diretti. Particolare attenzione e tutti gli accorgimenti tecnici vanno invece impiegati nei vigneti condotti con metodi biologici, nei quali la presenza accertata è stata superiore.

Capitolo 5

MATURAZIONE DELLE UVE

Nel solco di una tradizione ormai più che ventennale, anche nel corso della vendemmia 2017 il gruppo tecnico del Consorzio ha eseguito il monitoraggio della maturazione della Glera nel territorio della denominazione Conegliano Valdobbiadene DOCG. Seguendo una prassi ormai consolidata, sono stati prelevati con cadenza settimanale i campioni d'uva proveniente dai tradizionali 20 vigneti distribuiti sul territorio della denominazione, nell'intento di mantenere nel corso degli anni la continuità dei dati che consente di poter fare confronti fra annate diverse.
La campagna di campionamenti è iniziata in data 9 agosto, con un discreto anticipo rispetto al 2016 e al 2015, quando i campionamenti iniziarono rispettivamente il 23 e il 20 Agosto. Il prelievo dei campioni è proseguito nelle settimane successive in corrispondenza delle date del 16 agosto, 23 agosto, 30 agosto, 7 settembre, per un totale di 5 campionamenti che hanno consentito di monitorare la maturazione per un periodo complessivo di quasi un mese. Alla volta del 7 Settembre era iniziata la vendemmia in modo diffuso all'interno della denominazione, si è quindi deciso di terminare le operazioni di campionamento, visto che in diversi dei venti vigneti campione l'uva era stata raccolta.
Analogamente a quanto già illustrato nelle "Bolle d'annata" 2015 e 2016, in figura 1 viene riportato l'andamento dell'accumulo zuccherino e del decremento dell'acidità totale. Invece di riportare le date di campionamento, al fine di rendere comparabili le dinamiche degli zuccheri e dell'acidità tra gli anni, per ciascuna annata è stato calcolato il numero di giorni facendo 0 la data alla quale l'accumulo zuccherino risultava pari a 10 °Babo. In questo modo è possibile effettuare confronti normalizzati tra la cinetica di maturazione dell'annata appena trascorsa rispetto alla media storica. La linea rossa rappresenta l'andamento della media dell'accumulo di zuccheri (°Babo) nel 2017, a confronto con la linea gialla che rappresenta invece l'andamento dello stesso parametro come media storica a partire dal 1997 (anno di prima esecuzione delle curve di maturazione); la linea blu indica l'andamento

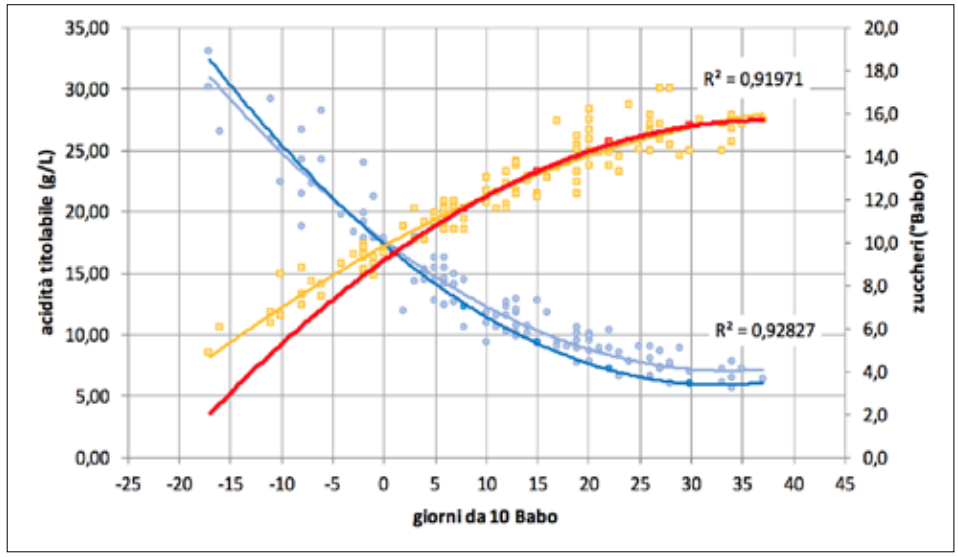


Figura 1 - Evoluzione media di zuccheri e dell'acidità totale. Andamento medio di accumulo degli zuccheri nei grappoli nell'annata 2017 (linea rossa) rispetto all'andamento storico 1997-2016 (linea arancione). Decremento medio dell'acidità totale nell'annata 2017 (linea blu) a confronto con l'andamento storico 1997-2016 (linea azzurra).

medio dell'acidità totale nel 2017 sempre a confronto con la media storica dal 1997, linea azzurra. Il grafico mette in evidenza come l'andamento dell'accumulo zuccherino nel corso del 2017 abbia avuto un andamento a due velocità: nella prima parte della maturazione, fino a circa 12 °Babo, la curva mostra un incremento del parametro significativamente più rapido rispetto allo storico, a riprova del fatto che nella prima parte di agosto faceva molto caldo. Con l'inizio del mese di settembre l'arrivo di una fase metereologica perturbata ha provocato un repentino calo delle temperature; è verosimile che in coincidenza di tale mutamento meteorologico, l'accumulo zuccherino abbia subito il rallentamento evidenziato dalla curva di maturazione, che ha portato i valori dell'accumulo di zuccheri vicino alla media storica. Le alte temperature del mese di agosto già citate precedentemente hanno provocato una rapida diminuzione degli acidi organici. La figura 1 mostra che nella seconda parte della maturazione, a partire circa da 12 °Babo, l'andamento dell'acidità titolabile sia risultata parallela allo storico, e la curva dell'acido malico ricalca la stessa dinamica dell'acidità totale (Fig. 2).

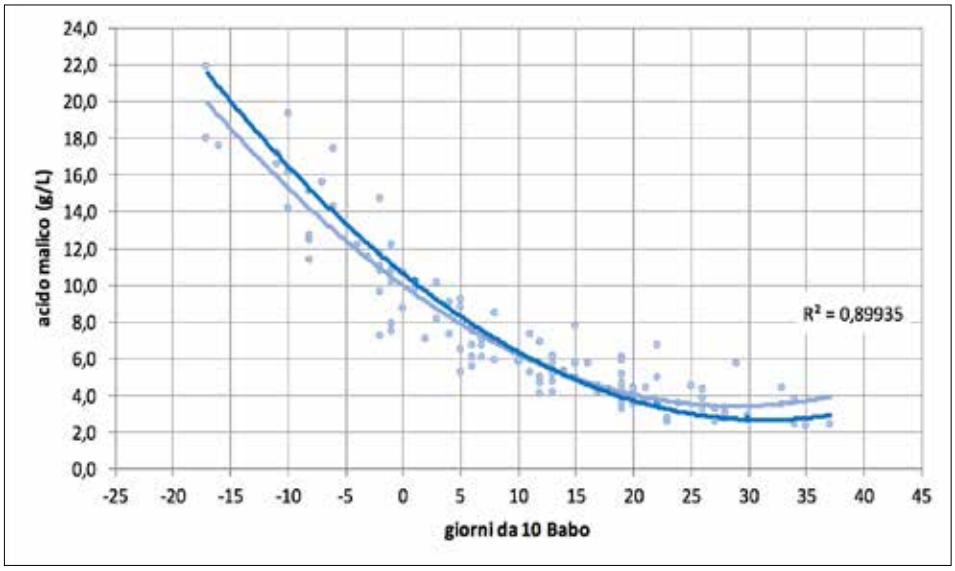


Figura 2 - Decremento medio dell'acido malico nei grappoli nell'annata 2017 (linea blu) rispetto all'andamento storico 1997-2016 (linea azzurra).

Le considerazioni fin qui effettuate permettono di estrapolare ed interpretare la cinetica di maturazione media del 2017, come riflesso dell'andamento meteorologico specifico dell'annata appena trascorsa. Al fine di evidenziare le variabilità presenti all'interno della denominazione, a partire dai dati degli zuccheri, del pH, dell'acidità totale e dell'acidità malica sono state elaborate alcune mappe territoriali che descrivono il loro andamento nel corso del tempo.

Analizzando la cinetica di accumulo degli zuccheri, la situazione iniziale al 9 agosto evidenzia fin da subito la precocità delle aree più calde della denominazione ovvero quelle a ridosso del comune di Susegana, la vallata tra il Vittoriese e Colle Umberto, le colline tra Manzana e Formeniga, e quelle di Santo Stefano (Fig. 3). Con una differenza di circa due °Babo rispetto alle aree appena elencate, la zona tra Farra di Soligo, Col San Martino, Miane e Rolle e quella più a ridosso del centro abitativo di Valdobbiadene si confermano le più tardive e fresche del territorio della denominazione.

L'andamento meteo particolarmente caldo e soleggiato verificatosi in tutto il mese di agosto ha consentito un rapido accumulo degli zuccheri all'interno delle bacche con il mantenimento del gap tra le zone più calde e quelle più fresche (Fig. 4, 5). In particolare dal 23 agosto, nell'arco di una settimana i valori del contenuto zuccherino delle bacche sono aumentati di circa 2°Babo in tutto il territorio della denominazione. Al 30 agosto, data del quarto campionamento, le zone più precoci segnavano un contenuto in zuccheri tra i 15 e i 16 °Babo, valori che in alcuni casi hanno portato all'avvio delle primissime operazioni di raccolta nei vigneti giovani o in quelli più esposti e di alta collina (Fig. 6). Alla data del 7 settembre i valori sono apparsi incrementati in maniera molto ridotta rispetto alla settimana precedente, con un significativo recupero dei vigneti situati nelle zone più fresche (Fig. 7). Valori superiori ai 16 °Babo hanno decretato l'avvio ufficiale e massiccio delle raccolte nelle zone più calde, mentre si è atteso qualche giorno in più nelle zone più fresche.

Figura 3 - Contenuto zuccherino (°Babo) nelle uve del territorio della denominazione al 9 agosto 2017.

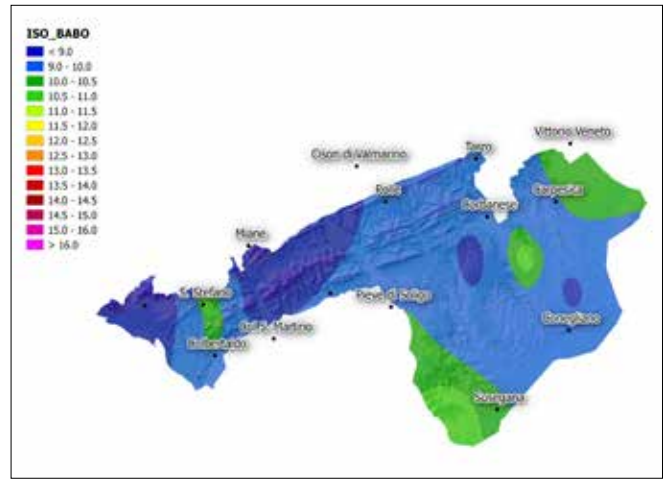


Figura 4 - Contenuto zuccherino (°Babo) nelle uve del territorio della denominazione al 16 agosto 2017.

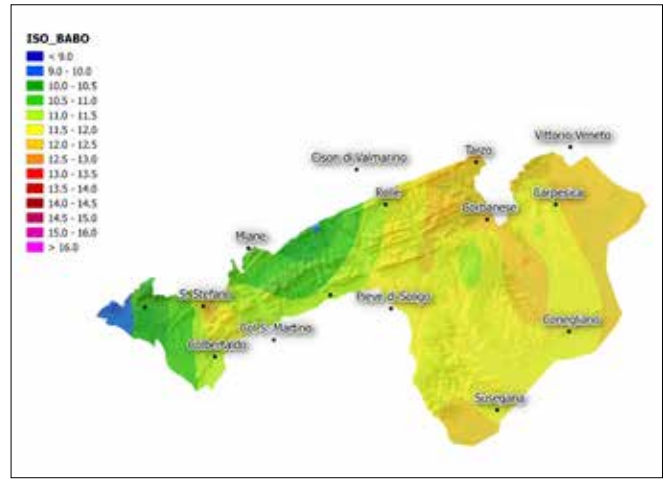


Figura 5 - Contenuto zuccherino (°Babo) nelle uve del territorio della denominazione al 23 agosto 2017.

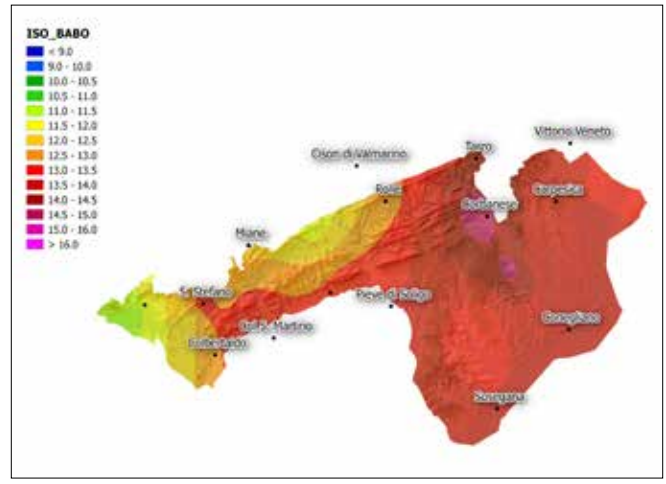


Figura 6 - Contenuto zuccherino (°Babo) nelle uve del territorio della denominazione ùal 30 agosto 2017.

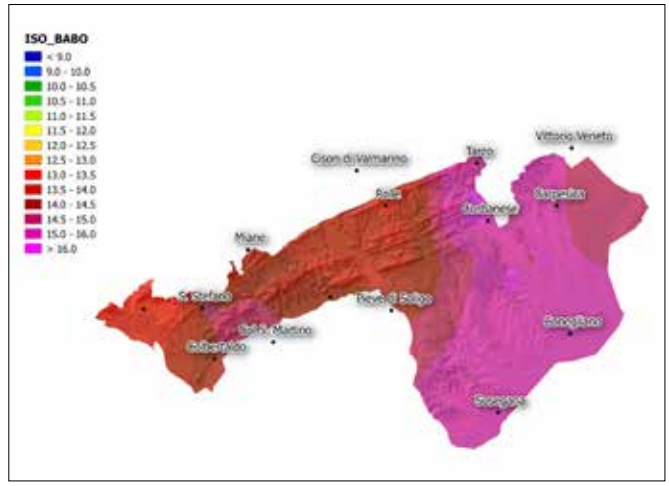
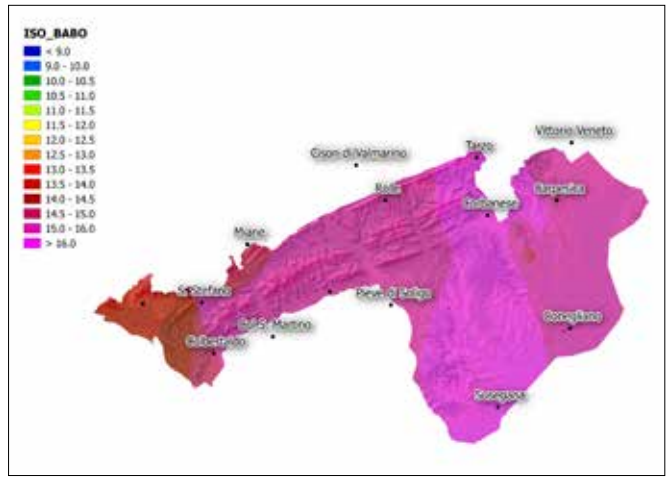


Figura 7 - Contenuto zuccherino (°Babo) nelle uve del territorio della denominazione al 7 settembre 2017.



Il monitoraggio dell'acidità totale rappresenta un'altra chiave di lettura di fondamentale importanza per stabilire il momento più opportuno della raccolta. Infatti, le uve devono garantire un buon apporto acidico per donare freschezza ed eleganza alle basi spumante.
Il primo campionamento delle uve ha evidenziato una condizione praticamente omogenea in tutto il territorio della denominazione con valori di acidità totale superiori ai 14 g/l (Fig. 8). A partire dal secondo punto di analisi è possibile identificare un andamento della riduzione degli acidi organici nelle bacche simile ma opposto rispetto a quello dell'accumulo degli zuccheri; in particolare si nota una cinetica accelerata con valori inferiori per le zone più precoci, mentre valori superiori vengono registrati nelle zone più fresche e tardive (Fig. 9, 10 e 11). Risulta interessante notare come al 30 agosto, in occasione del 4 punto di campionamento, i valori di acidità totale risultino particolarmente sostenuti anche nelle zone più precoci nelle quali gli zuccheri erano superiori ai 15 °Babo (Fig. 11). Una settimana più tardi, il 7 di settembre, la situazione appare notevolmente mutata; a fronte di un lieve ma comunque significativo aumento degli zuccheri, è possibile notare un consistente calo dell'acidità totale in tutto il territorio della denominazione, con

decrementi fino a 3 g/L, soprattutto nelle zone più precoci (Fig. 12).
La spiegazione di questa consistente diminuzione di acidità sul finire della maturazione è probabilmente da ricercare nell'effetto di diluizione provocato dalle piogge verificatesi durante la prima settimana di settembre.
In questo contesto di maturazione anche la degradazione dell'acido malico segue le dinamiche sopra descritte. In corrispondenza del primo campionamento i valori sono pressoché medesimi in tutti i vigneti della denominazione (Fig. 13). Dal 16 agosto la cinetica di degradazione dell'acido malico segue specularmente la diminuzione dell'acidità totale con valori maggiori nelle zone più fresche e tardive, e minori in quelle più precoci (Fig. 14, 15 e 16). Come evidenziato nel commento delle curve di maturazione in prossimità della raccolta i valori dell'acido malico riscontrati nel 2017 pur se leggermente inferiori rispetto allo storico hanno mantenuto un profilo in linea con gli obiettivi della spumantizzazione. Valori più alti sono stati invece riscontrati sui vigneti della dorsale nord da Tarzo a Combai, nei vigneti da Farra di Soligo a Col San Martino e nei vigneti al confine nord-ovest del territorio del Conegliano Valdobbiadene DOCG (Fig. 17).

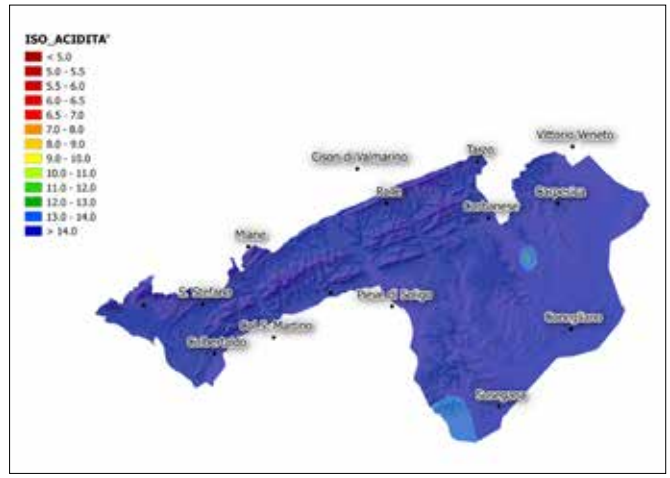


Figura 8 - Acidità totale espressa in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 9 agosto 2017.

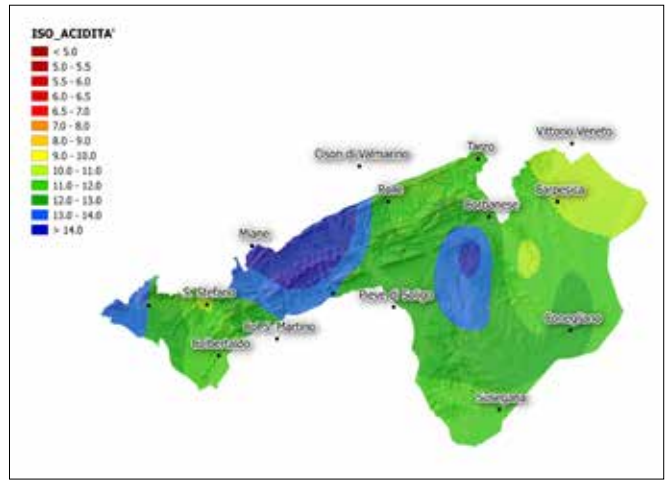


Figura 9 - Acidità totale espressa in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 16 agosto 2017.

Figura 10 - Acidità totale espressa in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 23 agosto 2017.

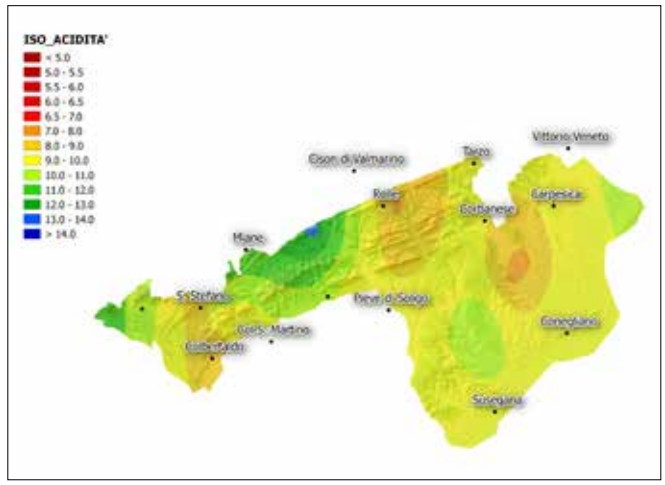


Figura 11 - Acidità totale espressa in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 30 agosto 2017.

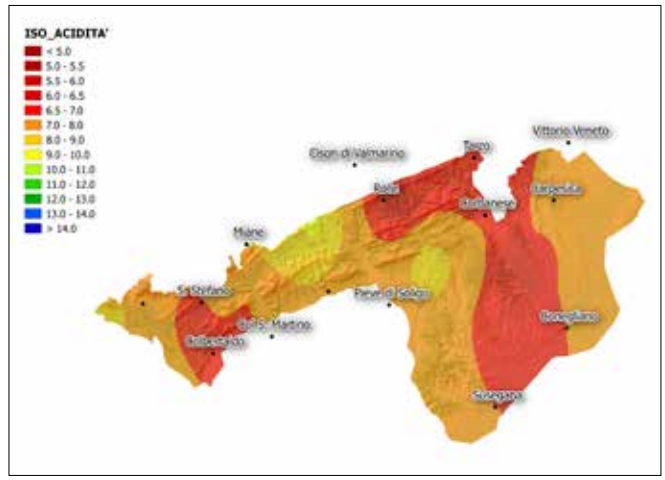


Figura 12 - Acidità totale espressa in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 7 settembre 2017.

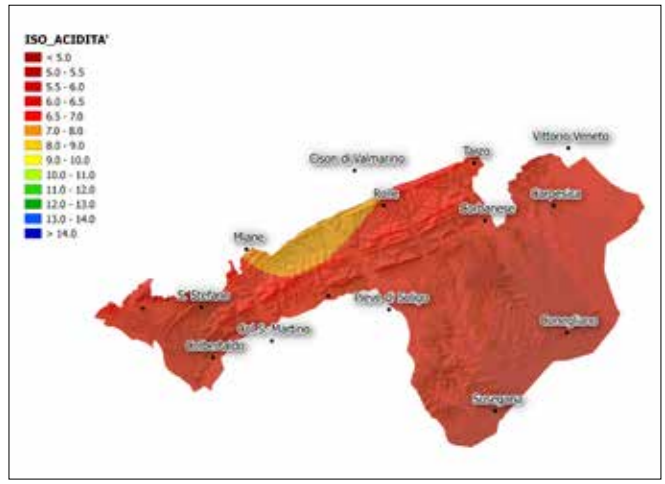


Figura 13 - Contenuto in acido malico espresso in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 9 agosto 2017.

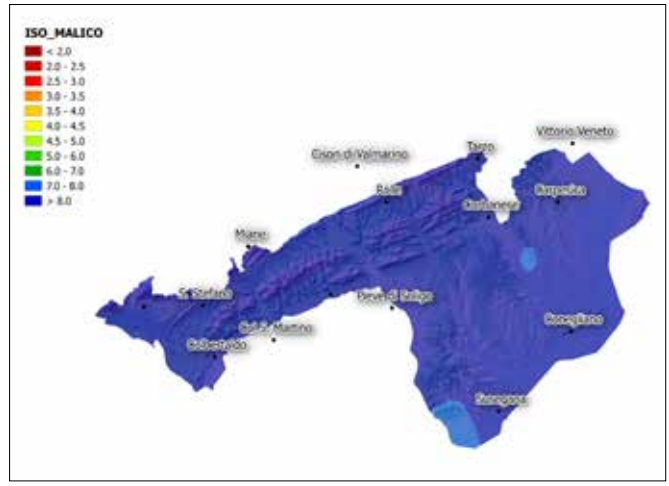


Figura 14 - Contenuto in acido malico espresso in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 16 agosto 2017.

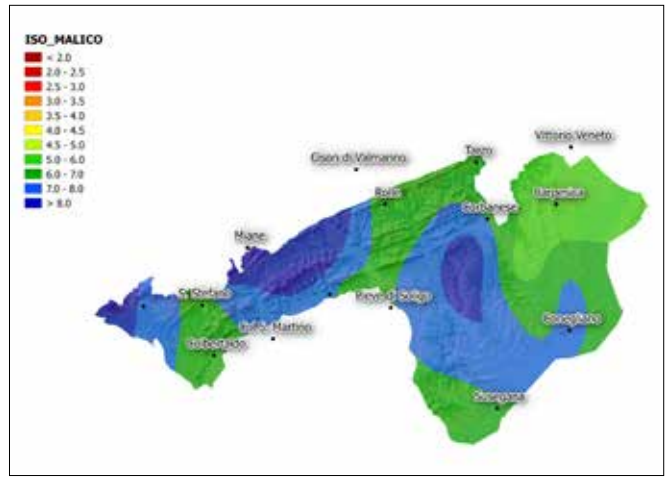


Figura 15 - Contenuto in acido malico espresso in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 23 agosto 2017.

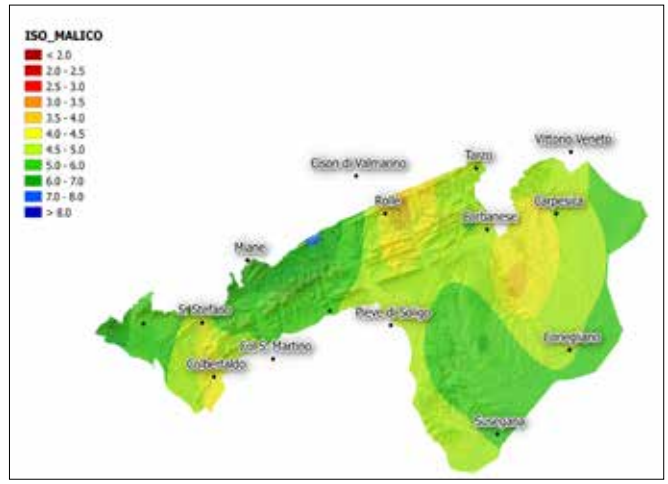


Figura 16 - Contenuto in acido malico espresso in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 30 agosto 2017.

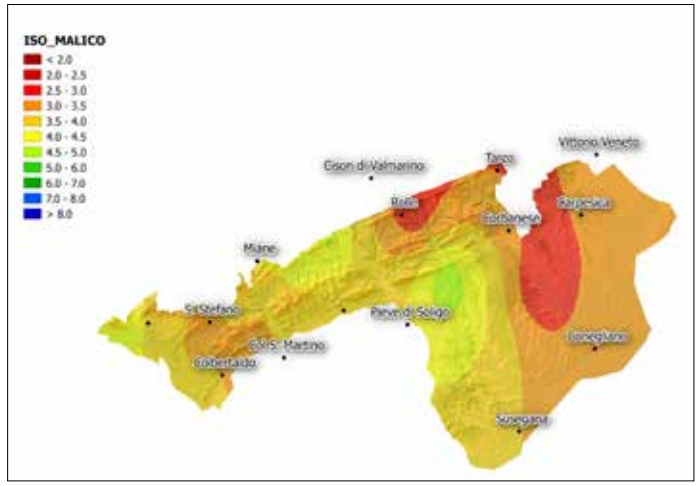
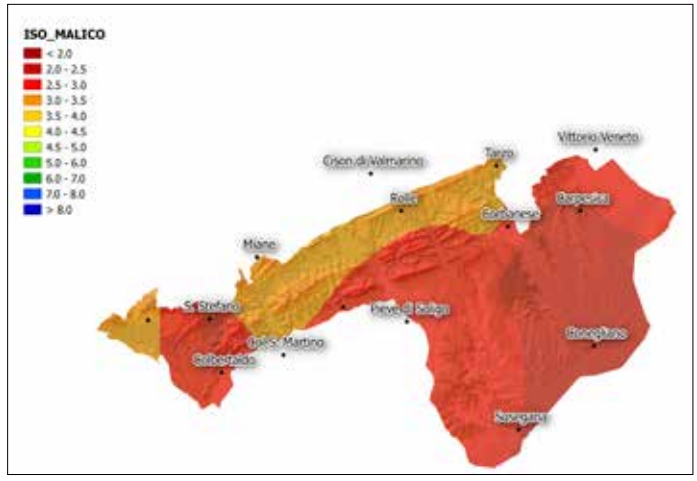


Figura 17 - Contenuto in acido malico espresso in g/L nelle uve del territorio della denominazione al 7 settembre 2017.



Cartisse

Capitolo 6

ANALISI SENSORIALE DELLE UVE

Con la vendemmia 2017, l'analisi sensoriale delle uve di Glera, iniziata con la vendemmia 2015, giunge al terzo anno di esecuzione. Per mantenere una continuità nella raccolta dei dati nel corso degli anni e poter così confrontarli tra annate diverse, anche nel 2017 sono state mantenute costanti le posizioni di prelievo dei 20 campioni di uva destinati all'assaggio. Per le ragioni sopra esposte, anche il protocollo di assaggio non è stato modificato nel corso del 2017. Su ciascuno dei campioni di uva prelevati per l'analisi chimica, il panel di degustazione costituito dai tecnici del consorzio, ha eseguito l'analisi organolettica alla cieca con il metodo dell'Institut Coopératif de la Vigne et du Vin di Montpellier (www.icv.fr) .

Le sessioni di assaggio, coincidenti con le date di analisi tecnologica, sono state quattro a cadenza settimanale: 16 agosto, 23 agosto, 30 agosto, 08 settembre, coprendo un arco temporale di oltre tre settimane, ed hanno consentito di seguire tutto lo svolgimento della maturazione delle uve di Glera fino all'inizio delle operazioni di vendemmia. La data della prima sessione di assaggi è stata nel 2017 particolarmente anticipata, se pensiamo che nel 2016 coincideva con il 05 settembre e nel 2015 con il 28 agosto; la ragione di questo anticipo è parzialmente da imputarsi all'anticipo fenologico della varietà per la prolungata fase estiva calda e libera da precipitazioni, ma in parte all'oggettivo anticipo delle operazioni di campionamento rispetto agli anni precedenti. Proseguendo nel confronto tra annate diverse, si può affermare che il quadro organolettico delle uve della denominazione, ottenuto con gli assaggi del 23 agosto era analogo a quello di data 5 settembre del 2016 e del 28 agosto del 2015, a testimoniare un sostanziale anticipo della maturazione verificatosi nel corso dell'ultima vendemmia.
In figura 1 sono riportati i valori relativi alle ultime tre sessioni di assaggio, attraverso i quali è possibile osservare l'andamento della maturazione delle uve nella denominazione nel corso delle ultime due settimane prima della vendemmia. Come sempre, i valori riportati

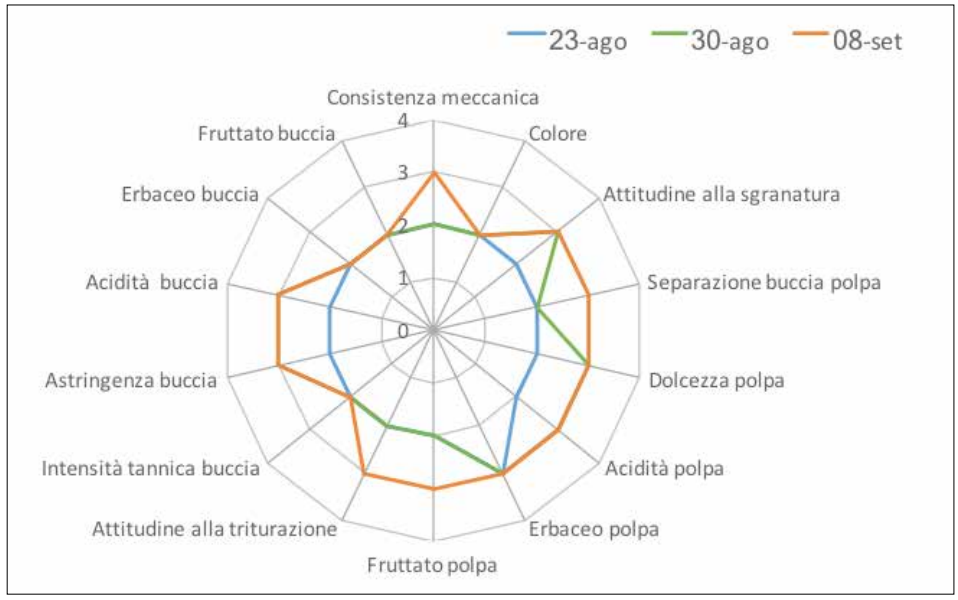


Figura 1 - Evoluzione dei valori dei descrittori sensoriali delle uve nel corso della maturazione nel 2017.

rappresentano la moda dei 20 campioni assaggiati, ovvero il valore che per più volte è ripetuto.
Il grafico evidenzia il naturale e progressivo miglioramento di maturità dei parametri legati alla polpa (separazione, dolcezza/acidità e fruttato/vegetale), che quest'anno è apparso essere particolarmente anticipato. Già in corrispondenza del secondo assaggio del 30 agosto si aveva un buon quadro della polpa, con tutti i parametri che avevano raggiunto valore tre; nelle due annate precedenti il miglioramento della polpa si era verificato nell'ultima settimana prima della vendemmia. E' verosimile che tale andamento rispecchi quello parimenti precoce del °Babo e dell'acidità riscontato nelle analisi chimiche, risultato dell'andamento meteorologico particolarmente favorevole durante tutto il mese di Agosto.
Osservando i parametri meccanici, ovvero la consistenza degli acini, l'attitudine alla sgranatura, l'attitudine alla triturazione delle bucce, possiamo osservare come nel corso del 2017 tutti abbiano raggiunto il valore tre, con un deciso progresso avvenuto in corrispondenza dell'ultimo assaggio quando l'uva è stata reidratata grazie alle piogge verificatesi nel corso della prima settimana di settembre, che hanno provocato un repentino calo della consistenza degli acini, e l'assottigliamento delle bucce. In figura 2 viene evidenziato come da un punto di vista meccanico nel corso del 2016 gli acini risultassero meno maturi, probabilmente a causa di un andamento meteo più fresco e piovoso, come peraltro rilevato nelle bolle d'annata 2016.

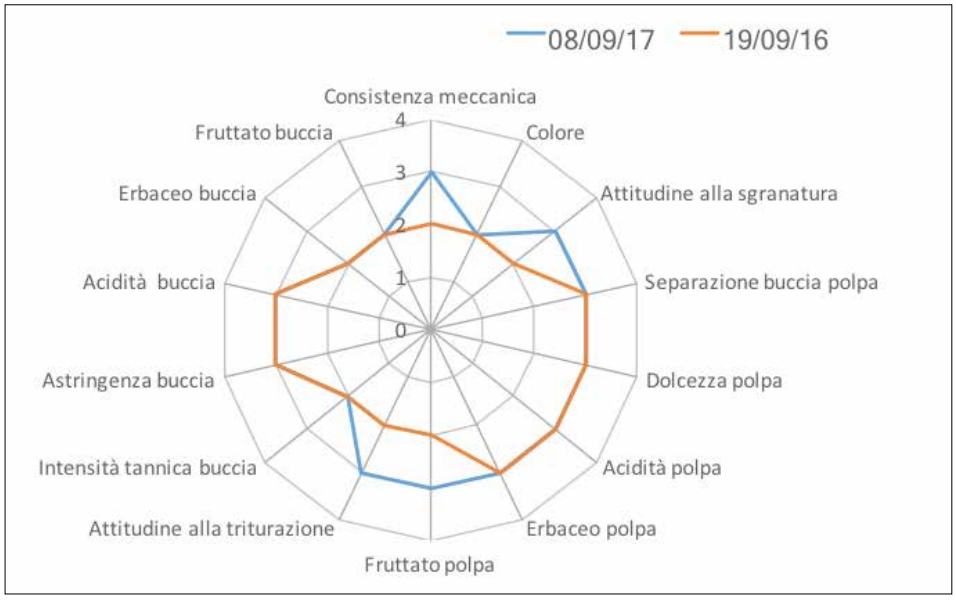


Figura 2 - Confronto tra i valori dei descrittori sensoriali nel corso della maturazione tra il 2016 e il 2017.

Si rileva che l'8 settembre, data dell'ultimo assaggio eseguito nel 2017, coincide con la data dell'ultimo assaggio del 2015, a riprova di una fase di maturazione prolungata che ha avuto un'accelerazione durante la prima decade di settembre in corrispondenza dell'inizio delle piogge.
Come già rilevabile dai valori di maturazione tecnologica, anche nel 2017 i campioni derivanti dalla zona nord-ovest della denominazione presentavano un ritardo della maturazione

organolettica rispetto a quelli provenienti dalla zona sud-est. Tale fenomeno è cosa ormai nota e riconducibile ai microclimi diversi tra i due settori della denominazione; non deve sfuggire tuttavia che le peculiarità dell'annata hanno segnato i quadri organolettici dei due settori della denominazione. In figura 3, è possibile rilevare come il ritardo di maturità evidenziato dalle uve dell'area del Valdobbiadenese sopra citato si limiti a pochi parametri, e precisamente a: consistenza meccanica e fruttato della polpa. Per tutti i rimanenti descrittori le due curve sono coincidenti. E' verosimile che l'andamento meteo particolarmente favorevole all'avanzamento della maturazione nel corso di tutto il mese di agosto, che ha coinvolto in maniera uniforme tutto il territorio della denominazione, abbia portato ad una mitigazione delle differenze tra i diversi microclimi. Un simile comportamento è stato osservato nel corso del 2015, annata che anche sotto questo aspetto ha presentato analogie con quella appena trascorsa.

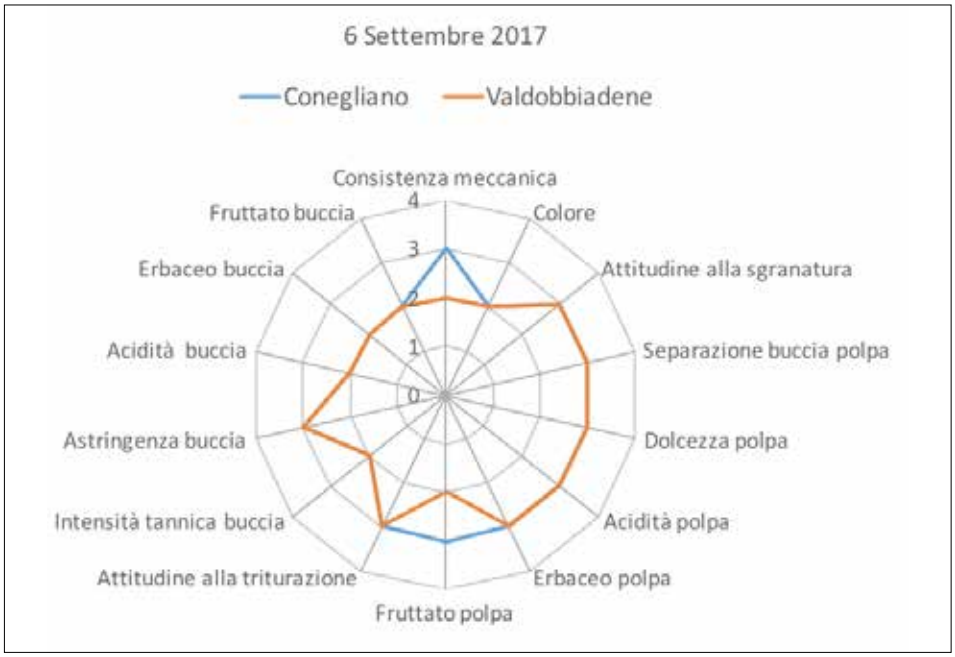


Figura 3 - Confronto tra i valori dei descrittori sensoriali nell'ultima sessione di assaggio tra l'areale di Conegliano e quello di Valdobbiadene nel 2017.

Finito di stampare nel mese di Dicembre 2017

Consorzio di Tutela

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

www.prosecco.it

Supplemento a Conegliano Valdobbiadene n. 4.17 – Anno 19 – Reg. Tribunale di Treviso n. 1081 del 25.01.1999