

Aglianico, la sfida del futuro sta nella qualità

Una ricerca internazionale studia le vigne del Vulture da qualche anno. Il prof. Bonfante del Cnr spiega dati e risultati

Data: Tue Mar 24 10:02:00 CET 2020

Immaginare le vigne del futuro così come sono strutturate oggi è più che una scommessa: i cambiamenti climatici, infatti, influenzano in modo sempre più profondo anche la produzione di uva e inducono necessariamente a adeguare una serie di strumenti e pratiche colturali, a cominciare dalle tecniche di irrigazione a sostegno degli agricoltori e delle future generazioni di consumatori, i cui gusti sono destinati a cambiare.

Lo dimostra una ricerca avviata due anni fa che coinvolge tre varietà: Aglianico del Vulture, Cabernet sauvignon e Greco. A lavoro c'è un team di ricercatori: la professoressa Anna Brook esperta in remote sensing (Univ. Haifa, Israele), la professoressa Veronica De Micco esperta in anatomia ed eco-fisiologia delle piante (Univ. Degli studi di Napoli Federico II) e la professoressa Giovanna Battipaglia esperta in ecologia forestale (Univ. Della Campania "L. Vanvitelli"); insieme a loro uno esperto agronomo ed enologo, Dr. Arturo Erbaggio. A illustrare alcuni particolari della ricerca è uno dei componenti del team, il professor Antonello Bonfante ricercatore del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) presso l'Istituto per i Sistemi agricoli e Forestali del Mediterraneo. "La ricerca – spiega - nasce dall'esigenza di migliorare la conoscenza delle relazioni esistenti nel sistema suolo-pianta-atmosfera in ambito vitivinicolo e di sviluppare una nuova tecnica di monitoraggio dello stato delle piante a basso costo e di rapida implementazione in sistemi di supporto alle decisioni (DSS). L'elemento trainante – aggiunge il Bonfante - è l'interdisciplinarietà nello studio del sistema vigna, elemento che viene molte volte disatteso negli studi settoriali, sia per formazione che per paura di aprirsi al nuovo".

“Quanto a lungo dovremo aspettarci di dover affrontare gli effetti anche negativi dei cambiamenti climatici”

“Gli scenari di previsione ci dicono che in molte zone d'Italia fino al 2040 i regimi termici attesi saranno simili agli attuali. Ci si aspetta però una maggiore frequenza degli eventi estremi (gelate ed ondate di calore) che destano non poche preoccupazioni. Dopo il 2040, se non saremo bravi a ridurre le emissioni di gas serra, le condizioni dei regimi termici ed idrici peggioreranno mettendo in grande difficoltà tutto il settore agricolo. Il grosso problema non sarà arrivare a produzione ma garantire in campo la realizzazione di una materia prima di elevata qualità. Infatti, quello che si verifica con l'aumento delle temperature è il disaccoppiamento tra maturità tecnologica (es. zuccheri, acidità, ecc), fenolica ed aromatica delle uve, che comporta la produzione di vini potenzialmente più alcolici e meno aromatici. A questo poi si aggiunge l'incremento dello stress idrico dovuto all'attesa diminuzione delle piogge ed incremento dell'evapotraspirazione, che gioca un ruolo importante nell'ottenimento di uve di qualità. Il sistema vigna va visto nel suo insieme di relazioni e processi che si verificano nel sistema suolo-pianta-atmosfera fortemente dipendenti dall'apporto pluviometrico (Clima che determina la distribuzione degli eventi e l'entità degli stessi), dalla morfologia del territorio e dalle caratteristiche pedologiche ed idrologiche del vigneto. Lo stress idrico produce una risposta ormonica nella pianta che

si realizza attraverso la competizione tra sintesi di citochinine o di acido abscissico. Generalmente in estate, dopo l'allegagione, quando l'acqua diventa meno disponibile ed incrementa lo stress idrico, la pianta arriva ad interrompere la produzione di citochinine e si creano le condizioni favorevoli alla produzione di acido abscissico (da radici e foglie adulte) e di conseguenza si arresta precocemente la crescita della pianta che convoglia le risorse verso la riproduzione quindi anticipa la maturazione. Tali condizioni inducono all'accumulo nelle bacche di antociani, tannini e composti fenolici e viene favorita la degradazione dell'acido malico. Processi che contribuiscono a determinare la qualità soprattutto nei vini rossi e vanno quindi opportunamente controllati una volta compresi gli effetti che i cambiamenti climatici comportano su di essi".

Questo potrebbe richiedere misure diverse per l'irrigazione?

"Quello che si può realizzare è una irrigazione a deficit regolato (RDI), cioè una pratica di irrigazione in cui la quantità di acqua applicata è inferiore ai requisiti per una crescita ottimale della vite. Questa tecnica ha diversi vantaggi, tra cui il migliorare l'efficienza dell'uso dell'acqua (si può risparmiare fino al 30% di acqua irrigata) ed il raggiungimento della qualità dell'uva desiderata ed ottenibile. Limitando la quantità di acqua applicata, la vite subisce uno stress (regolato) e indirizza quindi più risorse dal germoglio allo sviluppo del grappolo. Ciò comporta una riduzione della crescita dei germogli e una produzione di migliore qualità dell'uva. La difficoltà di approvvigionamento idrico diventa un problema per molte aree di collina, le quali non hanno possibilità di attingere da falde o aziende organizzate con pozzi o consorzi di gestione idrica. Poi vi è il problema dei disciplinari di produzione che non consentono l'irrigazione sistematica, ma solo quella di soccorso. Inoltre non tutte le aziende possono permettersi di investire in infrastrutture per l'irrigazione e produrre in irriguo (probabilmente non sarebbe economicamente sostenibile in alcune aree italiane). In Europa ed in particolare nelle aree semi-aride di Portogallo e Spagna, si è già avuto un incremento delle aree vitate irrigate (circa il 20%), tutte non rientranti in vincoli normativi delle aree a denominazione di origine controllata. Attualmente stiamo sviluppando una collaborazione con l'Università di California di Davis per approfondire alcuni aspetti sulla gestione irrigua del vigneto (da loro è una pratica consolidata). Agli inizi di marzo abbiamo prelevato campioni di legno per testare i nostri approcci in alcuni esperimenti di lunga data presenti nel sito sperimentale in Napa Valley".

Cosa è emerso dal monitoraggio triennale dalla vigna di Aglianico?

"La sperimentazione nasceva con l'esigenza di comprendere i motivi che creavano un comportamento differenziato in diverse aree nella vigna e non per il lavoro pubblicato. In ogni modo, la cosa evidente è che le diversificazioni individuate e poi testate con l'approccio multispaziale e multidisciplinare che abbiamo sviluppato dipendono principalmente dal fattore suolo. Quest'ultimo, influenzato in fase d'impianto dalle opere di organizzazione del versante e dalle lavorazioni svolte in momenti in cui le condizioni idriche del suolo non erano idonee alle stesse. Altro dato interessante è stato verificare che i processi non lineari che si verificano nel sistema suolo-pianta-atmosfera (SPA) possono portare a risultati non attesi. Le interpretazioni iniziali e la variabilità del suolo ci dicevano che in qualche modo le piante nella zona alta nel calcisol erano più stressate delle piante nella zona bassa del versante sul cambisol, ma andando poi ad analizzare i legni, le immagini da satellite e le informazioni isotopiche, è risultato che tale tendenza può cambiare durante le annate in relazione alla diversa distribuzione degli eventi piovosi. Questo tipo di comportamento può essere altresì studiato ed evidenziato con modelli di simulazione del sistema SPA, ma servono molte informazioni per applicarli.

- Cosa può indicare la ricostruzione cronologica del comportamento delle piante?

“Può darci indicazioni sulla plasticità della singola cultivar nell’adattarsi alle nuove e future condizioni climatiche in un determinato ambito pedologico e quindi essere di supporto al decisore locale o nazionale per promuovere azioni di supporto agli agricoltori. Ovviamente c’è bisogno di uno studio incrociato tra informazioni da remote sensing con le misure eseguite a scala di singola pianta. Con queste ultime intendo sia il monitoraggio *in vivo* di una serie di parametri strutturali e fisiologici sia lo studio del legno delle viti che percepisce segnali ambientali durante la sua formazione e li registra sotto forma di caratteri anatomici e isotopici. Questi possono essere interpretati per capire le strategie di adattamento messe in atto dalle viti in passato e danno indizi sulla capacità di adattarsi ai cambiamenti futuri.

Infine, se vediamo la possibilità di avere un sistema di monitoraggio in vigna attraverso una risoluzione spaziale più elevata, è chiaro che ci si sposta verso un supporto concreto con un’agricoltura di precisione più sostenibile con minori costi di gestione grazie a informazione di base (immagini da satellite sentinel2A gratuito) e tempi di realizzazione del modello matematico non lunghi (pochi mesi per collezionare dati e fare il set-up). Ciò significa che ci si può muovere in modo diverso e successivamente incrociare gli approcci”.

Osservando gli elementi emersi, come saranno le vigne del futuro?

“In molte delle zone vitivinicole italiane, saranno le stesse, con maggiori accorgimenti nella gestione colturale (dall’irrigazione al cambio di gestione delle potature e del portamento della chioma), nell’utilizzo di sensori e sistemi di supporto alle decisioni. In altre dove non saranno praticabili cambiamenti gestionali efficaci, probabilmente sarà necessario cambiare vitigno o addirittura destinazione d’uso del suolo. In tale contesto va considerato anche l’effetto del gusto del consumatore che tra qualche anno potrebbe cambiare con le nuove generazioni”.

Antonella Ciervo



Le vigne di Aglianico del Vulture sono al centro di una ricerca internazionale.



il prof. Antonello Bonfante, ricercatore del Cnr e componente del team al lavoro da alcuni anni .



Vigna di Aglianico del Vulture, la sfida è quella di garantire la qualità anche per i consumatori dei prossimi decenni .

AGRIFOGLIO
Periodico dell'ALSIA

Direttore Responsabile: Sergio Gallo
Reg. Tribunale di Matera n. 222 del 24-26/03/2004
ISSN 2421- 3268
ALSIA - Via Annunziatella, 64 - 75100 Matera
www.alsia.it - urp@alsia.it