

enovitis
IN CAMPO
2022

**LA "PRIMA VOLTA"
IN FRIULI VENEZIA GIULIA**

L'appuntamento con la manifestazione organizzata da UIV, unica fiera dimostrativa a valenza nazionale nell'ambito delle tecnologie per la viticoltura, è a Tenuta Ca' Bolani i prossimi 23 e 24 giugno. Tra le novità: l'area Bio e la sezione "Robotica & Automazione" - Pag. 12 -



Organo d'informazione dell'Unione Italiana Vini

IL CORRIERE VINICOLO



ASSOCIAZIONE PER LA TUTELA GENERALE DELLE ATTIVITÀ DEL CICLO ECONOMICO DEL SETTORE VITIVINICOLO

EDITRICE UNIONE ITALIANA VINI Sede: 20123 Milano, via San Vittore al Teatro 3, tel. 02 72 22 281, fax 02 86 62 26
Abbonamento per l'Italia: 120,00 euro (Iva assolta);
Una copia 5,00 euro, arretrati 6,00 euro - Area internet: www.corrierevinicolo.com

Registrazione Tribunale di Milano n. 1132 del 10/02/1949 Tariffa R.O.C.: Poste italiane spa, spedizione in abbonamento postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano
Stampa: Sigraf, Treviglio (Bergamo) - Associato all'Uspi, Unione Stampa Periodica Italiana.

All'Assemblea generale del 18 marzo a Bruxelles rinnovati i vertici



Nuovo presidente per il Ceev: è lo spagnolo Mauricio González-Gordon



Presidenza spagnola e nuovo board per la principale associazione dell'industria vitivinicola europea. Nomina che arriva in uno dei periodi più complicati degli ultimi decenni. Ma la nuova squadra, che ha riconfermato alla vicepresidenza Domenico Zonin, è già al lavoro con la Commissione Ue per attivare un piano di intervento che mitighi gli effetti commerciali diretti e indiretti della guerra tra Russia e Ucraina. Grande attenzione allo sviluppo equilibrato della sostenibilità nel settore con un occhio fisso alle evoluzioni del Cancer Plan. L'intervista esclusiva al Corriere Vinicolo del neo presidente

A pagina 3

OSSERVATORIO DEL VINO

EXPORT ITALIA 2021



UN ANNO DI GRAZIA FORSE IRRIPIETIBILE

Come pronosticato dal nostro Osservatorio sui dati di giugno, l'Italia supera quota 7 miliardi, con lo spumante arrivato sopra 1,8. Grandi crescite per i vini premium, mentre si intravedono crepe per quelli popular, i più esposti alle turbolenze macroeconomiche generate dagli ultimi accadimenti internazionali



A pagina 6

SPECIALE VIGNETO

CLIMATE CHANGE

da pag. 15

L'ALLARME (ANCHE) PER LA VITICOLTURA È CONCRETO

Il Sesto Rapporto di Valutazione dell'Intergovernmental Panel for Climate Change, prefigura scenari globali che non possono più essere ignorati. Quali impatti e soluzioni, in particolare, in vigneto? La parola ad Alejandro Fuentes (Oiv), Vittorino Novello (Oiv e UniTorino), Simone Orlandini (Fondazione per il Clima e la Sostenibilità e UniFirenze)

FOCUS: COME STA ANDANDO LA STAGIONE VEGETATIVA NEL NOSTRO PAESE?

Da Nord a Sud, le riflessioni degli agronomi: interventi in vigna per tutelare la vendemmia

IRRIGAZIONE E PORTAINNISTI: GESTIRE LA SICCAITÀ - da pagina 20

PROGETTO VIRECLI
Irrigazione a rateo variabile: meno acqua, qualità migliore e omogenea. I risultati in Franciacorta

L'INTERVENTO DI ATILIO SCIENZA
Verso una cultura dell'irrigazione finalizzata alla qualità

PORTINNISTI M
Una risorsa per fronteggiare il cambiamento climatico

CLIMATE CHANGE E VITICOLTURA MONTANA, IL CASO DEL TRENTO DOC

Anteprima dell'intervento di Carlo De Biasi, dg Cantina Toblino e vicepresidente di Lien de la Vigne - Vinelink, al convegno annuale dell'Associazione

a pagina 11

GREEN WINE FUTURE

30

Sostenibilità: non possiamo più rimandare. Il punto con Pancho Campo, ideatore della conferenza internazionale che si terrà on line dal 23 al 26 maggio

GESTIONE SUOLO

32

SEMINE POLIFUNZIONALI per la biodiversità e la qualità del suolo

DIFESA

35

PROGETTO PV-SENSING Sensoristica innovativa per la gestione dei modelli previsionali in vigneto

SYNEROCAP™ SERIES

nortan
Passione, tecnologia, innovazione...

www.nortan.it

Noi siamo già nel futuro... E tu?

YouTube, Facebook, LinkedIn icons

resonant
technology



© SOP S.r.l. 2022

La soluzione per lo stress idrico inizia da qui.

I prodotti Resonant Technology, gli unici dotati della **tecnologia innovativa** SOP Inside, sono soluzioni sostenibili per:

- ✓ migliorare la capacità di **adattamento** ai cambiamenti climatici
- ✓ migliorare la **qualità** delle uve
- ✓ migliorare la **fertilità** microbiologica del suolo.



Scopri la nostra nuova linea di prodotti Fortify per vincere lo stress idrico su www.ResonantTechnology.eu





ALL'ASSEMBLEA GENERALE DEL 18 MARZO A BRUXELLES RINNOVATI I VERTICI

Nuovo presidente per il Ceev È lo spagnolo Mauricio González-Gordon

Presidenza spagnola e nuovo board per la principale associazione dell'industria vitivinicola europea che conferma Domenico Zonin alla vicepresidenza. Gestione della crisi legata al conflitto russo-ucraino, sviluppo della sostenibilità ed evoluzioni del Cancer Plan le priorità dell'agenda di lavoro. L'intervista esclusiva al Corriere Vinicolo del neo presidente

Pagine a cura di GIULIO SOMMA

In uno dei momenti più delicati e complessi della recente storia europea, il Comité Vins rinnova il proprio board e affida allo spagnolo **Mauricio González-Gordon** (presidente di González Byass), la guida del principale organo di rappresentanza dell'industria vitivinicola del Vecchio continente. L'Assemblea generale, riunita a Bruxelles il 18 marzo scorso, ha scelto come presidente per il prossimo triennio l'esponente del consiglio esecutivo della Fev (Federazione spagnola del vino). González succede al francese Jean-Marie Barillère in un Cda che vede come vice Domenico Zonin, past-president e consigliere di Unione Italiana Vini, e il portoghese George T.D. Sandeman, presidente di Acibeve (Associazione di vini e alcolici del Portogallo). Nel board anche Cécile Duprez-Naudy (Gleve), Ettore Nicoletto (Federvini, Italia) e Michel Chapoutier (Umvin, Francia). Il tesoriere è Jérôme Perchet (Ffva, Francia). "Ringrazio Jean-Marie Barillère per il suo eccezionale contributo da presidente negli ultimi nove anni - ha dichiarato **Ignacio Sánchez Recarte**, segretario generale del Ceev, annunciando l'ingresso dell'associazione austriaca per il commercio agricolo -. La squadra si è rafforzata e, sotto la guida di Mauricio González-Gordon, siamo pronti per guardare avanti con fiducia". E sempre con lo sguardo in avanti, il neo presidente González ha idee precise su da farsi, in un contesto difficile da interpretare sia sul fronte politico sia su quello economico, garantendo il massimo impegno, assieme alla nuova squadra del Comité Vins, per vincere le sfide che attendono il settore. Sfide che lo stesso Gonzalez ha voluto illustrare in questa intervista esclusiva al Corriere Vinicolo.

Presidente González, il Comité Vins cambia la presidenza in un momento molto delicato, direi difficile, per il vino europeo in un contesto internazionale che dopo la pandemia ha visto la battaglia non ancora conclusa sul Cancer Plan e, oggi, il fronte della guerra in Ucraina. Avrebbe preferito momenti più sereni per presiedere il Ceev?

In un certo senso, sì, ovviamente. Però, se vogliamo essere seri, stiamo attraversando uno dei più difficili periodi degli ultimi

decenni e, di certo, non posso venire meno ai miei doveri. Sono fortemente impegnato nel settore vitivinicolo e, col nuovo team del Ceev e i nostri associati, farò tutto quanto è nelle mie possibilità, durante questo mandato presidenziale, per vincere le sfide che ci attendono.

Tra i diversi dossier aperti, certamente, il più urgente è quello relativo all'invasione della Russia in Ucraina. Come intende muoversi e cosa intende fare il Comité Vins per proteggere il vino europeo dalle conseguenze dirette e indirette che dal fronte bellico si stanno riverberando sulle nostre imprese?

Sfortunatamente, ci sono poche cose che il Comité Vins può fare per salvaguardare le aziende vitivinicole europee dalle conseguenze dirette di una guerra. Ricordo che le esportazioni di vino verso la Russia e l'Ucraina nel 2021 hanno toccato gli 845 milioni di euro. Tuttavia, in questo momento, stiamo definendo una strategia d'azione per facilitare le vendite di vino in mercati alternativi. In tale contesto, abbiamo appena iniziato il confronto con la Commissione Ue in merito a un piano specifico per incrementare la penetrazione dei nostri prodotti sul mercato globale e per sostenere le imprese del vino a migliorare il loro posizionamento sui mercati consolidati.

C'è, poi, il tema "wine and health", che oggi tocca una serie più ampia di questioni: dal Cancer Plan europeo all'Oms, dalla U-label al possibile inasprimento delle politiche fiscali. Una trincea per il vino europeo, per fortuna solo politica, ma non per questo meno grave e preoccupante, dove non si deve abbassare la guardia perché la vittoria all'Europarlamento sul voto finale al Beca ha dimostrato una capacità preziosa di mobilitazione del vino europeo ma che, in realtà, ha solo evitato il peggio. Una piccola vittoria in una guerra contro l'ondata di neo proibizionismo salutista ancora tutta da giocare. Come vede questa situazione, quali sono a suo avviso gli aspetti più preoccupanti e come intende muoversi il Comité Vins?

Lo scenario è davvero preoccupante. Possiamo dire di aver



I presidenti del Ceev dal 2000 a oggi

Sono 5 i presidenti che si sono succeduti dal 2000 a oggi alla guida del Ceev, associazione che riunisce le sigle di 25 Paesi per circa il 90% dell'export di vino europeo. A Magin Raventos (Fev, Spagna) è seguito, dal 2001 al 2004, il mandato di George T.D. Sandeman (Acibeve, Portogallo), poi il lungo periodo dell'italiano Lamberto Vallarino Gancia (Federvini), durato dal 2004 al 2013, anno in cui è salito alla presidenza Jean-Marie Barillère (Umvin, Francia), che in questo 2022 ha appena passato il testimone a Mauricio González-Gordon (Fev, Spagna).

CHI È MAURICIO GONZÁLEZ-GORDON

Esponente della quinta generazione della storica famiglia spagnola González (attiva nel vino dal 1835), Mauricio González-Gordon (sposato con tre figli) si laurea in economia all'Università autonoma di Madrid, consegue un master in business administration in California per poi specializzarsi in food and drinks management all'Istituto San Telmo di Siviglia. Dopo un'esperienza in General Motors nel 1986 come analista finanziario, passa in At&T Microelettronica a Madrid, per poi trascorrere due anni nella sede londinese della González Byass Uk. Tornato alla casa madre in Spagna, assume l'incarico di direttore finanziario e poi quello di direttore generale. È nel Cda dal 1998. Dal 2006, è presidente della González Byass S.A. Nel settore vino, ha ricoperto tra 2004 e 2009 il ruolo di presidente della Federazione del vino spagnolo e della Federazione del settore Sherry.

INTERVISTA A DOMENICO ZONIN CONFERMATO ALLA VICEPRESIDENZA DELL'ORGANIZZAZIONE EUROPEA DEI PRODUTTORI VITIVINICOLI

Ceev, serve una svolta: più lobby politica



Il past-president di Unione Italiana Vini eletto all'unanimità al suo quarto mandato a fianco del neopresidente. Dopo la battaglia sul Cancer plan, per Domenico Zonin è necessario rendere più efficace l'azione di lobby politica del Comité Vins verso l'Europarlamento. Appello anche sulla sostenibilità e il primo commento sul nuovo standard unico approvato dal Mipaaf

Domenico Zonin è stato riconfermato con voto unanime alla vicepresidenza del Ceev. L'imprenditore veneto, past-president - e oggi consigliere nazionale - di Unione Italiana Vini, affiancherà il neo eletto presidente Mauricio González-Gordon al suo primo mandato ai vertici dell'organizzazione che raccoglie le associazioni dei produttori vitivinicoli di tutta Europa. Per Zonin, si tratta del quarto mandato (il primo fu nel 2013). Per l'Italia, e per l'Unione Italiana Vini, è la conferma dell'importante ruolo che occupa la filiera italiana ai più alti livelli dell'associazionismo europeo. In questa intervista al Corriere Vinicolo, **Domenico Zonin** parla del futuro del Ceev e delle strategie a supporto dello sviluppo della vitivinicoltura europea, ponendo in primo piano l'esigenza di un cambio di strategia del Ceev nel rapporto con le istituzioni.

Presidente, come valuta l'azione del Comité Vins in occasione del recente voto dell'Europarlamento sul Cancer plan, che ha dissipato in qualche modo il rischio di una demonizzazione del prodotto vino?

L'esito della votazione è senza dubbio positivo. Ma ricordo che abbiamo vinto solo una battaglia e non la guerra. Ciò che è emerso in questa vicenda è, certamente, un netto scollamento tra ciò che avviene nel mondo reale e quanto accade dentro i palazzi di Bruxelles, che appaiono del tutto scollegati e lontani dal sentire comune. Fa veramente impressione vedere come, nelle stanze della politica europea, si creino movimenti interni e sensibilità che, però, non scaturiscono dalla base elettorale, dalle persone, da coloro che, in fin dei conti, hanno mandato quegli stessi decisori ai vertici delle istituzioni.

È preoccupato?

Sì, sono molto preoccupato, perché vedo troppa distanza tra coloro che decidono e coloro che subiscono decisioni che influenzano la vita e il lavoro quotidiano. Una china di cui non si può prevedere gli esiti.

Quali altre criticità riscontra? E che ruolo deve svolgere il Ceev?

Innanzitutto, ritengo ci sia ancora poca consapevolezza da parte del settore vitivinicolo italiano sul fatto che i giochi ormai si fanno sempre più a Bruxelles e sempre meno a Roma. Ho l'impressione che non ci si accorga che il decisore è lontano e che c'è poca confidenza con l'istituzione e il suo funzionamento. Il secondo problema è relativo al come avvicinare la filiera a questo decisore europeo. Bisogna trovare una modalità più efficace di fare lobby. In altre parole, è necessario che il Comité Vins, e soprattutto le associazioni vitivinicole nazionali, evolvano nelle loro strategie d'azione e di pressione a Bruxelles. L'obiettivo è far sì che ci sia più interazione e un più costante scambio d'informazioni nel trian-

golo politica e istituzioni europee, Ceev e associazioni nazionali. Sottolineo che ciò che accade nelle stanze del Parlamento spesso non viene intercettato nemmeno dal Comité Vins che ha rapporti molto forti e consolidati con la parte più tecnica della Commissione europea, ma molto meno con la parte politica. In Italia, invece, accade il contrario: la filiera vitivinicola ha rapporti più stretti con la parte politica. In sostanza, occorre fare in modo che il Ceev faccia ciò che le associazioni nazionali fanno in Italia e in altri Paesi d'Europa. Ovvero, stringere maggiormente i rapporti con la parte politica. E questo deve diventare un obiettivo prioritario dell'azione della nuova presidenza del Comité.

C'è, poi, l'aspetto della comunicazione.

Sì, e riguarda soprattutto il rapporto tra vino e salute dove è necessario un maggiore investimento economico a livello europeo. C'è bisogno di professionalità specializzate sia nella ricerca sia nella comunicazione che aiutino a ridefinire l'immagine del vino presso la comunità scientifica e politica europea. Non dobbiamo dimenticare che anche in questo ambito si gioca il confronto e la competizione tra settori che hanno interessi opposti. E fino ad oggi noi abbiamo in gran parte subito l'azione delle lobby anti alcol. Quindi, è ora che anche il nostro mondo impari a rispondere giocando al meglio questa partita e, per farlo, sono necessarie le risorse economiche per attivare i giusti canali e le specifiche competenze.

Per migliorare le attività di lobby del Ceev avete qualche idea specifica?

Le modalità più opportune vanno trovate assieme. Il Ceev ha una struttura efficiente che ha svolto molto bene il compito in questi anni ma che, ora, deve indirizzarsi più sugli aspetti politici europei legati al mondo del vino. Dentro i palazzi della politica, in primis, ma anche fuori, nell'opinione pubblica.

Veniamo al tema della guerra in Ucraina. Che ruolo può svolgere in tale contesto il Comité Vins?

Si tratta di un grande tema geopolitico che va oltre il settore e dove la stessa Europa trova a fatica un proprio ruolo. Però, nel nostro specifico, il ruolo del Comité deve essere quello di tenere aggiornato il settore costantemente, con informazioni precise sull'evoluzione della situazione da un punto di vista economico, commerciale anche nelle sue implicazioni tecnico-burocratiche.

Parliamo di sostenibilità. Cosa pensa di chi sostiene che le difficoltà economiche, aggravate dalla guerra Russia-Ucraina, dovrebbero indurci a rallentare il percorso green?

Di fronte a una tale emergenza, ritengo che il processo di evoluzione sostenibile possa es-

UIV: ITALIA CAPOFILA UE DEL VINO SOSTENIBILE

L'Italia è da oggi il capofila europeo del vino sostenibile. L'ultimo decreto Mipaaf sul disciplinare di certificazione nazionale siglato nei giorni scorsi avvia un nuovo fondamentale capitolo di crescita per il vino italiano, primo comparto dell'agroalimentare del Vecchio Continente a dotarsi di una norma pubblica sulla sostenibilità. UIV, che ha contribuito scientificamente alla stesura del piano, è convinta che entro 2-3 anni la grande maggioranza delle imprese del vino aderirà a un protocollo con stringenti norme di carattere ambientale, sociale ed economico. Ora - secondo UIV - sarà necessario iniziare a lavorare sulla valorizzazione della certificazione con un logo di riconoscimento.

Per il segretario generale UIV, **Paolo Castelletti**: "Si è chiuso un cerchio fortemente voluto dalle imprese italiane del settore. È una buona notizia, perché si tratta di una norma coerente con la Politica agricola comune oltre che importante leva di mercato che sarà adottata anche nei sistemi di premialità previsti dai Piani di sviluppo regionali". Con il provvedimento a regime, lo standard pubblico sarà conseguito attraverso un disciplinare basato sul sistema di qualità nazionale della produzione integrata (Sqapi). Per i produttori sono previste regole uniche in materia di impiego di agrofarmaci e di buone prassi in vigna e in cantina, e - una volta raggiunta la certificazione - un logo unico e pubblico riconoscibile ai consumatori.



MAURICIO GONZÁLEZ-GORDON

vinto questa battaglia ma il dibattito è ben lontano dall'essere concluso. Ci siamo dovuti confrontare con chi crede fermamente, sulla base di ricerche altamente contestabili, che non esista un livello sicuro per il consumo di bevande alcoliche. Al contrario, noi siamo convinti che esistano chiare evidenze scientifiche che confermano come un consumo moderato di vino possa entrare a far parte di uno stile di vita salutare. Insomma, è necessario riuscire a porre il sapere scientifico mondiale alla base del processo politico-decisionale. Allo stesso tempo, però, come settore vitivinicolo, dobbiamo assumerci le nostre responsabilità nel combattere in maniera efficace il problema dell'abuso di alcol, come facciamo, del resto, da oltre 10 anni attraverso la nostra associazione Wine in moderation.

Passando a orizzonti di più lungo respiro, la sostenibilità è diventato l'asset centrale delle politiche di sviluppo europee e nazionali anche nei settori agricolo e vitivinicolo, che oggi deve fare i conti con due principali criticità: la gestione dei criteri di misurabilità delle attività sostenibili, necessarie per combattere il greenwashing, e l'impatto che queste misure avranno sulla gestione delle imprese che dovranno essere aiutate nel raggiungere il difficile equilibrio tra sostenibilità ambientale

ed economica, reso ancora più precario dal contesto geopolitico di difficoltà economica, aggravato dal fronte di guerra russo-ucraino. Ritieni, come da più parti viene sollecitato, che si debba rallentare l'impegno verso la sostenibilità per far fronte alle nuove difficoltà economiche? Oppure, come si devono affrontare queste difficoltà?

Partiamo da un principio, molto chiaro e non soggetto ad interpretazioni: la definizione di sostenibilità è sempre legata all'equilibrio di tre aspetti: economico, ambientale e sociale. E non si tratta di dare priorità all'uno piuttosto che all'altro, ma di trovare il giusto equilibrio tra i tre fattori. Ciò significa che nel momento in cui ci rendiamo conto che il pilastro ambientale è, oggi, in una posizione più critica a causa dei cambiamenti climatici, che stanno chiaramente già interessando gli areali produttivi di tutta l'Europa, e con maggiore intensità alle latitudini mediterranee, non possiamo di certo, per altro verso, tralasciare la sostenibilità economica. Non esiste un momento ideale e perfetto per dare impulso alla transizione ambientale, ma possiamo rinviarla o ritardarla. Ritengo che il percorso verso la sostenibilità si possa realizzare solo se c'è un adeguato supporto alle imprese. Così potremo garantire l'equilibrio di quei tre pilastri.

Quindi, quali saranno le prossime azioni del Comité Vins in tal senso?

Il nostro lavoro al Ceev sarà, innanzitutto, vigilare affinché quei precisi obiettivi e quelle azioni che puntano a ridurre l'impatto ambientale siano concretamente applicati e siano determinanti per il settore vitivinicolo. Dall'altro lato, verificare che il percorso per raggiungere tali obiettivi non metta in pericolo la sostenibilità economica delle imprese, perché si rivela irrealizzabile oppure per l'assenza di qualsiasi supporto alle aziende nell'affrontare questa trasformazione.

Infine, volgiamo uno sguardo all'interno del Ceev che, certamente, esce rafforzato dall'importante lavoro svolto in occasione del voto a Strasburgo sul Beca. Cosa intende fare per migliorare ulteriormente la capacità di impatto del Ceev? Riforme interne, allargamento della base associativa?

Ho proposto all'assemblea generale di lavorare su un piano strategico triennale di lungo respiro. Abbiamo bisogno di individuare bene le priorità e adattare, se sarà necessario, la nostra struttura operativa. Per quanto riguarda le adesioni al Ceev, abbiamo appena dato il benvenuto all'associazione vitivinicola austriaca. Una buona notizia: più saremo e più forti diventeremo. C'è, infatti, bisogno di parlare con un'unica voce.



DOMENICO ZONIN

sere eventualmente rallentato per qualche mese, di fronte ad altre priorità imposto dall'attualità. Ma sia chiaro: non significa fermare il processo. La guerra, ad esempio, porterà a un'accelerazione nella diversificazione delle fonti di energia da parte degli Stati, che stanno già elaborando dei piani per rendersi il più possibile autonomi in materia di energia. Quindi la strategia rimane: ma sono le tempistiche a cambiare.

E per il nostro settore, quali cambiamenti si attende?

Nessuno in termini di spinta verso la sostenibilità. Anzi, la ricerca e lo sviluppo a medio e lungo termine di un'autonomia energetica potrà contribuire ad accelerare il percorso verso l'obiettivo finale della sostenibilità complessiva del comparto. I concetti di risparmio, recupero, riciclo sono ormai valori acquisiti dal settore. L'industria del vino non potrà che aumentare ulteriormente la sensibilità verso le tematiche ambientali.

Dal lato delle imprese, resta il problema del come tenere insieme sostenibilità economica e ambientale. I costi ci sono e il supporto

pubblico è necessario.

Certamente. Il focus sarà la produzione dell'energia e l'autonomia energetica. Ed è certo che proseguiranno gli incentivi statali alle imprese. Il Pnrr, del resto, ha previsto già questo tipo di fondi e ora le aziende saranno incoraggiate a produrre energia, con l'obiettivo dell'autoconsumo. In questo scenario, ritengo che lo sviluppo delle energie alternative subirà un'ulteriore accelerazione.

Infine, in quale altro modo si potrebbero aiutare gli imprenditori?

Con un protocollo di sostenibilità unico nazionale, meglio se europeo, che sia semplice ed efficace, quindi, anche economico. Oggi, ne abbiamo diversi, spesso complicati e troppo costosi. Ritengo, invece, che non sia il caso di oberare di orpelli burocratici le aziende. Lo standard unico nazionale appena approvato dal Ministero sembra andare nella direzione auspicata. Adesso dobbiamo lavorare per facilitarne l'adozione dal più alto numero possibile di imprese e raggiungere, in tempi certi e rapidi, la possibilità di utilizzare il logo pubblico sulla sostenibilità previsto dalla normativa per rendere riconoscibili i nostri vini sul mercato.



Barbatelle di qualità per un prodotto di qualità

In Trentino, in un territorio unico per posizione e clima, moltiplichiamo più di 120 varietà da vino e 20 varietà da tavola che danno origine con un'ampia gamma di selezioni clonali innestate sui principali portinnesti, ad oltre 500 combinazioni per ogni esigenza. Dall'impegno, dal lavoro e dalla grande esperienza dei soci dei **Vivai Cooperativi di Padergnone** vengono moltiplicate le barbatelle che contribuiscono alla nascita dei migliori vini italiani



VIVAI COOPERATIVI PADERGNONE

Soc. Coop. Agr.

Via Barbazan 19 - Padergnone, 38096 Vallelaghi (TN) Tel. 0461 864142 Fax 0461 864699 www.vicopad.it - info@vicopad.it

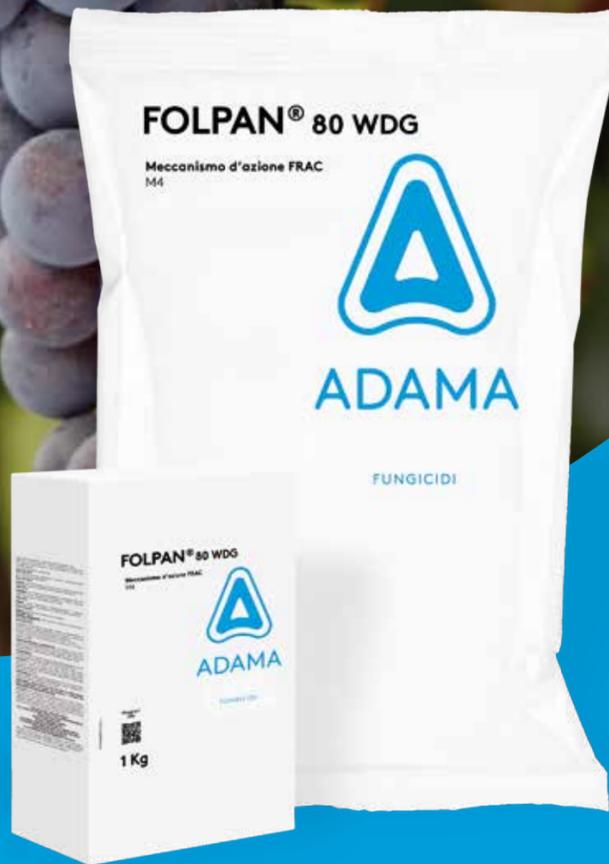




ADAMA

FOLPAN® 80 WDG

Semplicemente una garanzia, da sempre.



Oltre 60 anni di esperienza per la protezione della vite.

Un riferimento consolidato nel tempo per la protezione della vite. FOLPAN® 80 WDG, riconosciuto per la grande efficacia nei confronti delle malattie fungine chiave in viticoltura, partner ideale per la gestione delle resistenze.

Prodotto fitosanitario Autorizzato dal Ministero della Salute. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto con particolare attenzione alle prescrizioni supplementari, ai pittogrammi e le frasi di pericolo per un uso sicuro del prodotto.

 FUNGICIDI

ADAMA.COM





EXPORT ITALIA 2021

Come anticipato dal nostro Osservatorio sui dati di giugno, l'Italia supera quota 7 miliardi, con lo spumante arrivato sopra 1,8. Grandi crescite per i vini premium, mentre si intravedono crepe per quelli popular, i più esposti alle turbolenze macroeconomiche generate dagli ultimi accadimenti internazionali

UN ANNO DI GRAZIA FORSE IRRIPIETIBILE

di CARLO FLAMINI - Osservatorio del Vino UVV

OSSERVATORIO DEL VINO

Come avevamo pronosticato (vedi CV n. 30 del 27 settembre 2021), l'export italiano di vino ha chiuso l'anno di grazia 2021 infrangendo per la prima volta la soglia dei 7 miliardi di euro. Per la precisione, 7,11 miliardi, equivalenti a una crescita annua del 12%, per volumi saliti sopra la soglia dei 22 milioni di ettolitri (+7%). Rispetto a una produzione 2020 di 49 milioni di ettolitri, il nostro Paese ne ha portato fuori confine il 45%, uno dei tassi più alti a livello mondiale, sia per quota che per volume assoluto. È stato un anno sbalorditivo, considerando che le premesse (Covid) e il prosieguo (inflazione che incominciava a montare, difficoltà logistiche e nei trasporti, Brexit, carenza di materie prime) non lasciavano presagire nulla di così eclatante.

Eppure, quello che viene denominato in gergo "revenge spending", ovvero la spesa per rivalsa, è stato un propellente che ha fatto esplodere la sete di vino a livello globale. Eccezzuati alcuni mercati, tutti i principali clienti registrano performance di crescita piuttosto sostenute: dagli Stati Uniti alla Germania, passando per Cina e Corea del Sud, Danimarca e Svizzera, Canada e Russia.

EXPORT ITALIANO DI VINO PER TIPOLOGIE - GENNAIO-DICEMBRE

Table with 9 columns: Typology, 2020 Litri, 2021 Litri, Var. %, 2020 Euro, 2021 Euro, Var. %, 2020 Euro/litro, 2021 Euro/litro, Var. %. Rows include Spumanti, Bottiglia < 2 litri, Frizzanti, Vini fermi, Passiti e liquorosi, 2-10 litri, Sfusi, Mosti, and Totale.

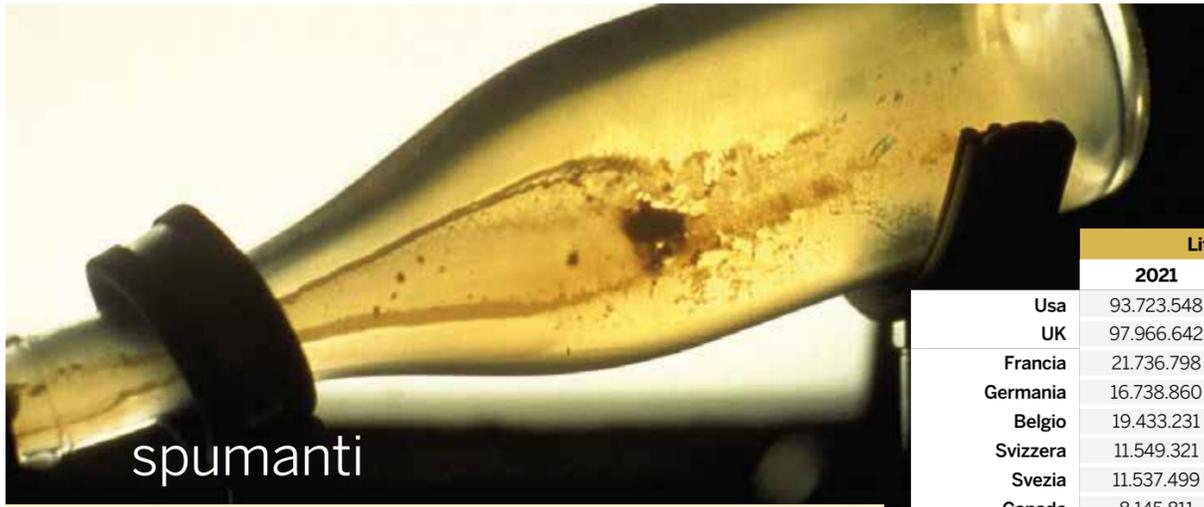
EXPORT SPUMANTE PER PAESI - GENNAIO-DICEMBRE

Table with 6 columns: Country, 2021 Litri, Var. %, 2021 Euro, Var. %, 2021 Euro/litro, Var. %. Rows list various countries including Usa, UK, Germania, Francia, Belgio, Russia, Svizzera, Svezia, Canada, Austria, Giappone, Polonia, Paesi Bassi, Ucraina, Norvegia, Cina, Spagna, Finlandia, Rep. Ceca, Danimarca, Corea del Sud, Hong Kong, Irlanda, Brasile, and Altri.

EXPORT SPUMANTE PER CATEGORIE - GENNAIO-DICEMBRE

Table with 6 columns: Category, 2021 Litri, Var. %, 2021 Euro, Var. %, 2021 Euro/litro, Var. %. Rows include Champagne, Cava, Prosecco, Asti, Dop, Igp, Varietali, Comuni, and Totale.

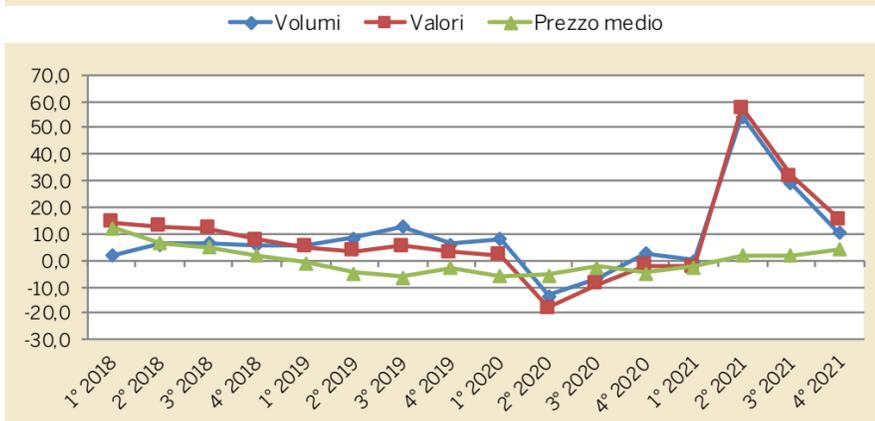
Graphic titled 'VERSO QUOTA 7 MILIARDI' showing a target, a wine bottle, and various charts and data points related to wine export performance.



EXPORT PROSECCO PER PAESI - GENNAIO-DICEMBRE

	Litri		Euro		Euro/litro	
	2021	Var. %	2021	Var. %	2021	Var. %
Usa	93.723.548	44,1	371.689.469	43,2	3,97	-0,7
UK	97.966.642	7,4	310.885.618	9,9	3,17	2,3
Francia	21.736.798	35,9	68.599.767	27,6	3,16	-6,1
Germania	16.738.860	23,1	65.455.643	21,9	3,91	-1,0
Belgio	19.433.231	95,1	60.219.740	82,8	3,10	-6,3
Svizzera	11.549.321	15,5	52.093.641	14,9	4,51	-0,5
Svezia	11.537.499	51,9	45.240.092	53,8	3,92	1,2
Canada	8.145.811	32,0	40.022.064	28,8	4,91	-2,5
Russia	10.836.579	63,2	38.129.890	54,7	3,52	-5,2
Austria	6.928.871	30,7	30.891.404	30,5	4,46	-0,2
Polonia	8.509.441	37,7	30.372.494	36,6	3,57	-0,8
Paesi Bassi	4.650.351	88,9	18.185.441	78,7	3,91	-5,4
Ucraina	3.429.698	71,4	13.416.929	67,4	3,91	-2,3
Norvegia	2.632.585	-14,9	11.613.634	-14,0	4,41	1,0
Repubblica Ceca	2.648.337	41,2	10.417.776	44,9	3,93	2,6
Finlandia	2.159.744	39,5	9.326.524	35,9	4,32	-2,5
Giappone	1.502.529	30,7	6.981.401	28,9	4,65	-1,4
Spagna	2.066.993	40,5	6.884.445	55,3	3,33	10,6
Irlanda	1.250.976	33,5	4.705.164	37,7	3,76	3,1
Danimarca	1.148.320	33,9	4.479.460	36,8	3,90	2,2
Cina	1.044.013	128,3	4.019.948	116,9	3,85	-5,0
Corea del Sud	359.994	168,1	1.878.405	141,2	5,22	-10,0
Altri	30.602.100	46,7	122.213.668	43,7	3,99	-2,0
Totale	360.602.241	31,4	1.327.722.617	31,5	3,68	0,1

VARIAZIONI % ANNUALI PER TRIMESTRE



Nei grafici delle variazioni annuali sono calcolate le variazioni percentuali di un trimestre rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente: esempio, 1° trimestre 2018 su primo trimestre 2017 e così via

Nota: il volume esportato in Belgio viene per la quasi totalità riesportato in UK

Meglio le colonne valori di quelle volume, soprattutto per quanto riguarda i vini fermi confezionati, e ancor più specificamente per i vini rossi, trainati dai grandi toscani (+15%), piemontesi (+17%) e veneti (+9%), che sono riusciti ad agganciare in pieno la voglia di qualcosa di pregiato che serpeggiava tra gli scaffali e i tavoli dei ristoranti, una volta riaperti. E soprattutto - visto che si parla di meriti - una citazione ad honorem va fatta per la spumantistica, balzata a 1,8 miliardi di euro di controvalore (+24%), equivalenti ormai un quarto esatto del valore totale del nostro vino nel mondo, di cui 1,3 marchiati Prosecco (+32%). In volume, le bollicine rappresentano ormai 5

milioni di ettolitri di prodotto, poco sopra il 20% del totale, che sommati al milione e 800 mila dei cugini con 2 atmosfere fanno poco meno di 7 milioni di ettolitri: tradotti in bottiglie, fanno 910 milioni di pezzi.

Continua a pagina 8

PUNTIAMO IN ALTO,
PER VEDERE OLTRE...

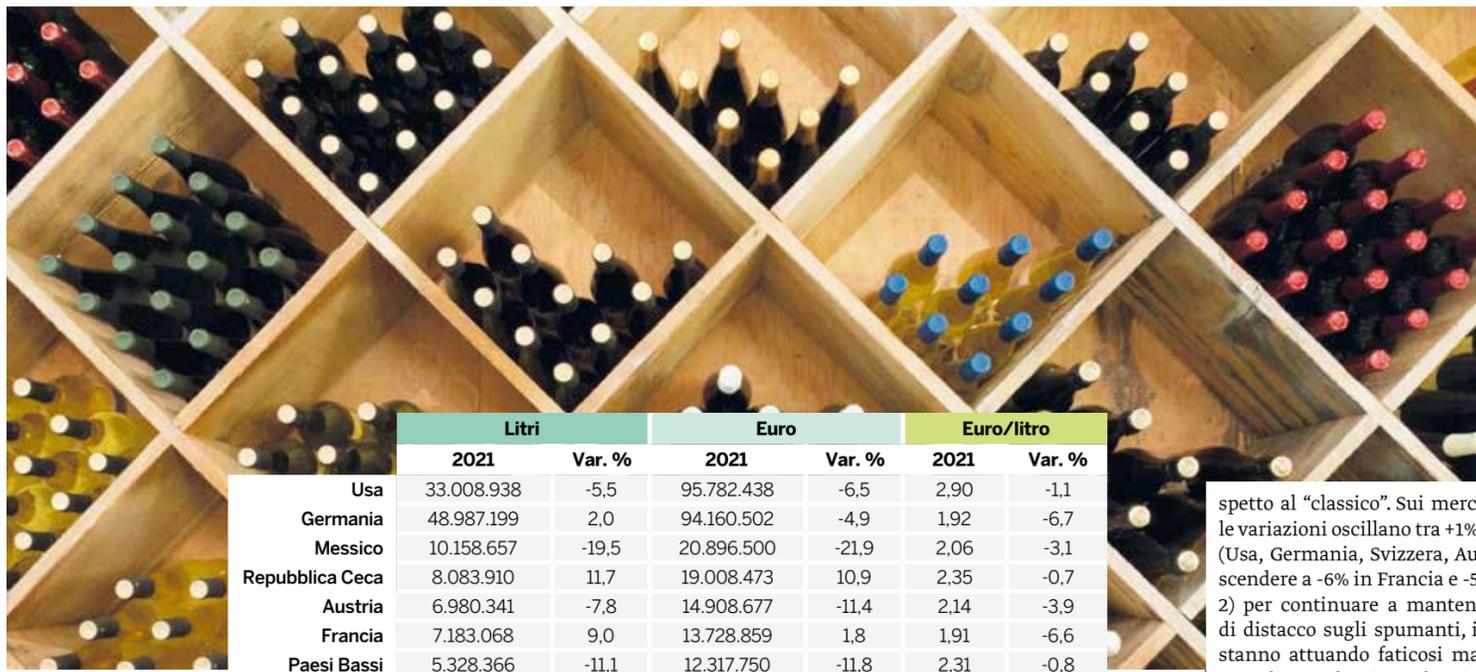


EV
185-230 cm



CELLI S.p.A.
Via Masetti 32, 47122 Forlì (FC) - www.celli.it - info.celli@celli.it




**EXPORT FRIZZANTI
PER PAESI -
GENNAIO-DICEMBRE**

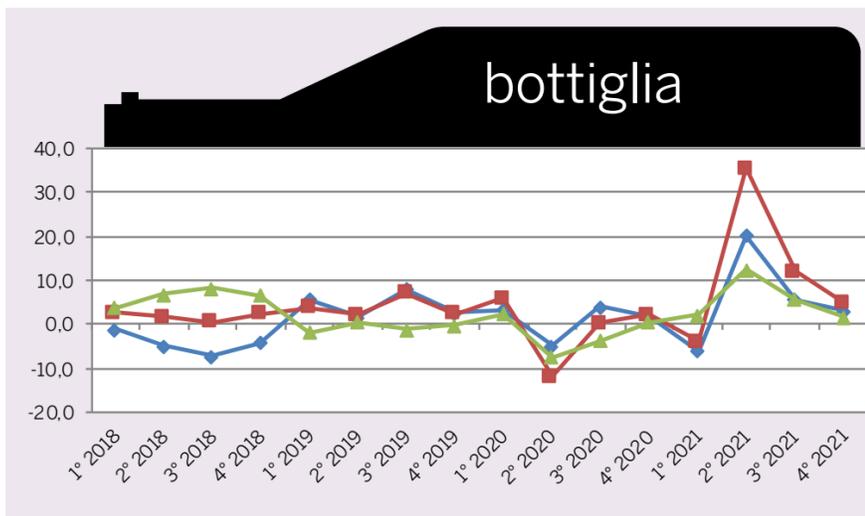
	Litri		Euro		Euro/litro	
	2021	Var. %	2021	Var. %	2021	Var. %
Usa	33.008.938	-5,5	95.782.438	-6,5	2,90	-1,1
Germania	48.987.199	2,0	94.160.502	-4,9	1,92	-6,7
Messico	10.158.657	-19,5	20.896.500	-21,9	2,06	-3,1
Repubblica Ceca	8.083.910	11,7	19.008.473	10,9	2,35	-0,7
Austria	6.980.341	-7,8	14.908.677	-11,4	2,14	-3,9
Francia	7.183.068	9,0	13.728.859	1,8	1,91	-6,6
Paesi Bassi	5.328.366	-11,1	12.317.750	-11,8	2,31	-0,8
UK	4.271.499	-37,2	12.203.194	-32,5	2,86	7,5
Irlanda	3.496.398	-9,2	11.227.112	-3,6	3,21	6,2
Russia	7.838.653	3,2	10.362.785	3,0	1,32	-0,2
Giappone	2.890.197	10,7	9.808.054	15,1	3,39	4,0
Spagna	6.222.580	2,8	9.532.136	0,4	1,53	-2,3
Cina	2.070.293	30,1	6.752.145	19,5	3,26	-8,2
Canada	1.622.042	-17,7	6.333.182	-0,4	3,90	21,0
Polonia	2.604.043	-10,8	5.918.372	-25,7	2,27	-16,7
Svizzera	1.303.257	-15,2	4.795.823	-23,9	3,68	-10,2
Brasile	2.384.861	-18,9	4.494.933	-14,5	1,88	5,5
Altri	31.998.865	36,7	72.596.137	33,7	2,27	-2,2
Totale	186.433.167	1,2	424.827.072	-1,9	2,28	-3,1



◆ Segue da pagina 7

VARIAZIONI % ANNUALI PER TRIMESTRE

— Volumi — Valori — Prezzo medio


Una repubblica fondata sulle bolle

L'Italia è a tutti gli effetti una repubblica vinicola fondata sulle bollicine, e questo per il prosieguo del decennio va tenuto bene a mente da tutti, produttori attivi e produttori che intendano cimentarsi con la sfida dell'autoclave o della pupitre.

Su questo punto è bene soffermarsi: il rapporto generale tra vino fermo confezionato e spumante/frizzante sta ormai intorno a 60-40% in volume e 66-34% in termini di valore. Solo quattro anni fa, ripetiamo 4-anni-fa, nel 2017, si era a 67-33% volume e 70-30% valore. Il che vuol dire che la massa di prodotto con le bollicine da una parte sta sottraendo volume disponibile per i vini fermi, non solo in termini di mercato, ma proprio di prodotto base da destinare a vino spumante. Sul lato valore l'avvicinamento è più lento (4 punti guadagnati contro i 7 lato volume), da cui possono dedursi un paio di concetti:

1) gli spumanti stanno crescendo prevalentemente di massa e non di prezzo: si guardi la tabella Prosecco, che è il benchmark della categoria, per vedere che il prezzo medio generale è rimasto quello del 2020 (3,68 euro/litro), nonostante l'introduzione della categoria Rosé, che nei programmi e nei desiderata avrebbe dovuto presidiare un segmento leggermente più alto ri-

spetto al "classico". Sui mercati più importanti, le variazioni oscillano tra +1% (UK + Belgio) e -1% (Usa, Germania, Svizzera, Austria, Polonia), per scendere a -6% in Francia e -5% in Russia; 2) per continuare a mantenere qualche punto di distacco sugli spumanti, invece, i vini fermi stanno attuando faticosi ma costanti upgrade. Quindi, a volumi tendenzialmente in calo, si controbilancia aumentando il prezzo. Ma questa operazione non è consentita a tutte le categorie, soprattutto per quei vini da consumo quotidiano piazzati nella fascia basic e popular, che sono stati i primi a sentire la concorrenza della spumantistica.

Vini - i basic e soprattutto i popular - che però sono la stragrande maggioranza del nostro portafoglio e che hanno dovuto affrontare forti strozzature di mercato: fenomeno avvenuto all'inizio in UK, ma estesosi progressivamente nell'Europa del Nord e continentale, e che accadrà - data la congiuntura internazionale riscritta dalla guerra - anche in Est Europa. Non è un caso che i vini fermi - e in particolare bianchi - i segni meno più pesanti li trovino proprio in questi mercati: Francia -32%, UK -5%, Norvegia -16%, Finlandia -21%, Austria -7%. Con aggiunte negative per Svezia (-10%) e ancora Norvegia sui vini rossi (-14%). Mentre i Paesi con profili d'acquisto mediamente più alti sono risultati in crescita: oltre agli Usa (+13%), troviamo Canada a +3% (anche se i rossi stanno a -4%), Svizzera a +7%, Danimarca a +3%. La Germania (+9%) è un caso particolare, in quanto mercato tradizionalista puro, con pochi scossoni e con crescita recente sui rossi fatta anche con il Primitivo. Sul lato Est, avremo sicuramente dei blocchi in Russia (che nel 2021 ha fatto +10%) e Ucraina (cresciuta del 30%), che però si assoceranno anche e soprattutto alla spumantistica, in particolare Asti ma anche Prosecco (+55% nell'ultimo anno), e ai frizzanti, come il Lambrusco, sovraesposto su tutto il mercato dell'ex Urss.

Cosa prospetta il 2022

Concludendo: in un anno di vacche grasse, come è stato il 2021, dove la massa di risparmi accumulata nel mondo nell'anno pandemico (stiamo parlando di qualche trilione di miliardi) è stata riversata verso acquisti di prodotti mediamente più cari, perdere di volume e guadagnare di valore è stato un atto quasi naturale. Il problema - per i vini fermi che vogliono emanciparsi

EXPORT VINI FERMI IN BOTTIGLIA PER PAESI - GENNAIO-DICEMBRE

	Litri		Euro		Euro/litro	
	2021	Var. %	2021	Var. %	2021	Var. %
Usa	227.829.320	13,0	1.081.664.060	15,8	4,75	2,6
Germania	231.398.987	8,5	768.980.078	9,2	3,32	0,7
UK	132.216.624	-2,4	352.202.679	3,6	2,66	6,1
Canada	61.442.580	2,6	310.432.817	9,3	5,05	6,6
Svizzera	43.935.271	7,0	298.540.323	9,2	6,80	2,1
Paesi Bassi	50.634.668	22,1	179.748.174	17,5	3,55	-3,8
Danimarca	28.396.677	3,2	124.305.317	0,2	4,38	-2,9
Belgio	33.383.951	3,4	111.961.327	6,4	3,35	2,9
Giappone	24.074.905	-6,8	103.369.712	-0,7	4,29	6,5
Francia	18.979.675	-5,9	101.387.766	18,3	5,34	25,7
Svezia	19.814.710	-7,6	97.343.511	-1,9	4,91	6,2
Cina	20.496.733	22,6	89.612.458	27,1	4,37	3,7
Norvegia	12.332.465	-14,2	70.587.840	-5,0	5,72	10,7
Russia	26.070.819	9,5	65.754.507	13,0	2,52	3,2
Corea del Sud	9.485.912	63,6	59.070.529	70,8	6,23	4,4
Austria	13.950.638	-6,5	47.361.017	-2,6	3,39	4,2
Polonia	14.536.263	14,7	40.735.683	14,7	2,80	0,0
Finlandia	6.084.571	-3,5	27.721.211	0,3	4,56	4,0
Brasile	7.589.197	3,9	25.563.089	7,6	3,37	3,5
Irlanda	7.820.792	-1,2	22.179.949	4,5	2,84	5,9
Repubblica Ceca	6.786.111	-0,1	20.021.454	-5,8	2,95	-5,8
Hong Kong	1.910.484	31,3	18.839.400	20,3	9,86	-8,4
Spagna	2.771.711	35,1	14.795.036	16,4	5,34	-13,9
Messico	2.710.144	19,2	8.404.974	33,5	3,10	12,0
Altri	65.544.234	14,4	277.625.405	19,6	4,24	4,5
Totale	1.070.197.442	7,0	4.318.208.316	11,0	4,03	3,7

EXPORT VINO IN BOTTIGLIA < 2 LITRI PER CATEGORIE - GENNAIO-DICEMBRE

	Litri		Euro		Euro/litro	
	2021	Var. %	2021	Var. %	2021	Var. %
Frizzanti Dop	70.249.553	1,9	189.911.698	0,3	2,70	-1,6
Frizzanti Igp	80.724.559	-1,8	165.334.661	-5,4	2,05	-3,7
Frizzanti varietali	1.981.587	-13,1	5.095.328	-1,0	2,57	14,0
Frizzanti comuni	33.477.468	8,6	64.485.385	0,9	1,93	-7,1
Totale frizzanti	186.433.167	1,2	424.827.072	-1,9	2,28	-3,1
Bianchi Dop	311.537.049	9,0	1.036.139.456	11,7	3,33	2,4
Rossi Dop	294.048.381	8,0	1.770.096.897	13,7	6,02	5,2
Totale Dop	605.585.430	8,5	2.806.236.353	12,9	4,63	4,0
Bianchi Igp	119.725.062	8,7	303.880.650	7,7	2,54	-0,9
Rossi Igp	246.193.601	4,8	989.945.966	8,4	4,02	3,4
Totale Igp	365.918.663	6,0	1.293.826.616	8,2	3,54	2,1
Bianchi varietali	11.282.144	-23,4	14.758.191	-14,8	1,31	11,2
Rossi varietali	10.696.314	28,8	30.904.567	25,5	2,89	-2,6
Totale varietali	21.978.458	-4,6	45.662.758	8,8	2,08	14,1
Bianchi comuni	30.356.534	5,2	42.938.864	-0,3	1,41	-5,3
Rossi comuni	46.358.357	3,6	129.543.725	5,6	2,79	2,0
Totale comuni	76.714.891	4,2	172.482.589	4,1	2,25	-0,1
Totale vini fermi	1.070.197.442	7,0	4.318.208.316	11,0	4,03	3,7
Marsala	2.654.021	20,3	8.547.895	13,9	3,22	-5,3
Dop-Igp > 15°	4.465.413	33,4	67.911.723	38,1	15,21	3,5
Comuni > 15°	1.130.073	16,4	5.791.549	57,9	5,12	35,6
Tot. liq. e passiti	8.249.507	26,5	82.251.167	36,3	9,97	7,8
Riexport	9.019.277	38,3	46.379.070	27,9	5,14	-7,6
Totale	1.273.899.393	6,4	4.871.665.625	10,3	3,82	3,6



EXPORT VINO 2-10 LITRI PER PAESI - GENNAIO-DICEMBRE

	Litri		Euro		Euro/litro	
	2021	Var. %	2021	Var. %	2021	Var. %
Svezia	9.030.486	-6,5	24.399.883	0,8	2,70	7,8
Norvegia	6.752.757	-15,6	16.209.555	-12,2	2,40	4,1
UK	11.650.411	11,1	15.084.932	10,0	1,29	-0,9
Germania	4.377.228	-8,4	9.427.677	-6,0	2,15	2,6
Usa	3.650.491	-31,1	8.191.638	-26,7	2,24	6,4
Svizzera	1.219.174	-1,9	3.788.522	20,6	3,11	22,9
Finlandia	1.322.997	7,7	3.399.007	14,5	2,57	6,4
Canada	983.264	-32,8	2.822.062	-46,8	2,87	-20,8
Danimarca	1.210.177	-43,9	2.637.547	-38,5	2,18	9,6
Repubblica Ceca	2.169.313	-7,6	2.546.624	-8,5	1,17	-1,0
Francia	494.231	-21,2	1.865.425	7,6	3,77	36,6
Polonia	1.463.242	-4,1	1.426.222	-3,5	0,97	0,6
Giappone	489.579	-32,4	1.165.955	-4,9	2,38	40,6
Altri	3.855.489	-18,1	10.656.904	-11,5	2,76	8,1
Totale	48.668.839	-10,3	103.621.953	-7,9	2,13	2,6



EXPORT VINO SFUSO PER PAESI - GENNAIO-DICEMBRE

	Litri		Euro		Euro/litro	
	2021	Var. %	2021	Var. %	2021	Var. %
Germania	223.925.639	-5,5	112.875.001	-11,3	0,50	-6,1
Svizzera	15.279.923	-11,3	23.976.730	-6,8	1,57	5,1
Francia	29.788.102	5,9	17.335.814	7,4	0,58	1,4
Usa	4.974.946	56,9	17.252.167	49,3	3,47	-4,8
UK	15.923.512	28,5	14.696.780	37,0	0,92	6,7
Svezia	13.727.487	22,4	13.453.785	-4,7	0,98	-22,2
Austria	15.305.221	7,6	8.910.447	1,1	0,58	-6,1
Danimarca	8.492.356	61,1	8.813.236	32,5	1,04	-17,7
Norvegia	3.774.991	-15,9	7.632.442	-18,2	2,02	-2,7
Canada	5.705.179	-2,0	5.355.325	3,9	0,94	6,1
Repubblica Ceca	10.471.862	1,6	5.039.180	-1,9	0,48	-3,4
Spagna	5.468.600	33,1	4.079.238	5,3	0,75	-20,9
Polonia	3.262.929	31,5	3.063.918	16,6	0,94	-11,4
Altri	21.174.705	-8,3	20.391.033	-12,7	0,96	-4,9
Totale	377.275.452	-0,4	262.875.096	-2,8	0,70	-2,4

dalle fasce basse e pericolose, ma anche per la spumantistica che ambisca a uscire dal vincolo della crescita solo fisica - sarà ripetere questo tipo di esercizio in un anno come quello presente. Già a guardare i dati esportativi spaccettati per trimestre si intuisce dove si sta andando: vini spumanti e confezionati hanno disegnato la classica forma a montagna, con picco nel secondo quarto dell'anno e graduale rientro nel terzo e quarto trimestre, che ha chiuso con indicatori pre-Covid. Mentre i prezzi degli sparkling mostrano tenuta della banda positiva, i fermi e frizzanti hanno già ridotto a +2% un patrimonio di crescita che a giugno stava a +12%. Questo in un panorama macro che si è deteriorato rispetto allo scenario 2021, dove le problematiche erano espresse soprattutto dall'onda lunga del Covid e della crisi logistica e solo in parte - verso fine anno - dalle tensioni inflazionistiche e del caro-energia. Quindi, un trend endogeno già di rientro va a inserirsi in un macrotrend di fortissime tensioni, acuite dallo scoppio della guerra in Ucraina, che sta generando fenomeni su larga scala: oltre alla chiusura diretta di due mercati e alla riduzione fisiologica di quelli di vicinanza usati per le triangolazioni (Repubbliche Baltiche), il più impattante oggi (e in prospettiva), per un settore che si muove soprattutto via gomma e via nave, è sicuramente l'aumento forsennato dei prezzi dei combustibili.



Grande produttività
Acini intatti
Maggiore profitto



Chi affida il proprio vino al caso?

Con la VITIpulse Combi di ERO, nulla è lasciato al caso! Una macchina con due sistemi di defogliatura garantisce una defogliatura delicata e un risultato impeccabile. Il sistema a rulli elimina le foglie esterne e, di conseguenza, è sufficiente una pressione inferiore affinché gli impulsi di aria raggiungano la zona interna della parete vegetativa. Meno stress meccanico alla parete vegetativa, gemme pulite e riduzione dell'uso di fitosanitari.



Vi interessa saperne di più? Contattateci:

Luca Peretto (area centro-nord), cell.: 348 - 310 89 71, luca.peretto@ero.eu

Giancarlo Maggi (area centro-sud), cell.: 339 - 609 60 14, giancarlo.maggi@ero.eu

ERO GmbH | Macchine Viticole | Am ERO-Werk | 55469 Simmern | Germania | mail@ero.eu | www.ero-binger.it





Osa differenziarti

SHAPEART TEXTURE: cambia l'aspetto visivo e tattile della tua capsula a vite

www.paoloaraldo.com
+30 0141 769153



STELVIN® è un marchio commerciale del Gruppo AMCOR



SOFTGARD

Stagno



CAPGARD

Alluminio



ROLLTOP

Alluminio
Polilaminato



STELVIN

La prima capsula
a vite concepita
per vini

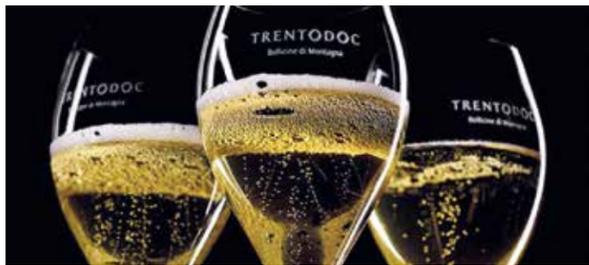


COIFFES

Stagno.
Alluminio
polilaminato

**CAMBIAMENTO CLIMATICO: L'URGENZA
DI TROVARE SOLUZIONI EFFICACI**

Climate change e viticoltura montana IL CASO DEL TRENTO DOC



Anteprima dell'intervento di Carlo De Biasi, direttore generale di Cantina Toblino, al convegno annuale dell'Associazione Lien de la Vigne - Vinelink, di cui è anche vicepresidente, in programma il prossimo 1° aprile e che sarà dedicato proprio a sostenibilità, vigneto e climate change

“Chi lavora quotidianamente la vigna nei prossimi anni dovrà compiere scelte decisive per affrontare al meglio le conseguenze del cambiamento climatico. Oggi abbiamo strumenti che ci permettono di mitigare gli effetti ambientali negativi sulla qualità di uve e vini. Possiamo fare analisi e studi di vocazionalità con strumenti all'avanguardia che permettono di sviluppare, ad esempio, la viticoltura in aree a quote altimetriche superiori alla media, al fine di preservare l'eleganza e la fragranza dei vini. Tutto questo ci permetterà nel prossimo futuro di migliorare la qualità delle uve attraverso una viticoltura innovativa, attenta, rigorosa e sostenibile”. A parlare così è **Carlo De Biasi**, direttore generale di Cantina Toblino e vice presidente di Lien de la Vigne - Vinelink international, Associazione internazionale nata nel 1992 per la ricerca e l'innovazione vitivinicola che proprio a sostenibilità e cambio climatico dedicherà il suo convegno annuale 2022 in programma il 1° aprile a Parigi (vedi box). L'evento rappresenta una sorta di ideale continuazione di quanto discusso nei Wine Talks organizzati a Wine Paris Winexpo Paris lo scorso 15 febbraio, che hanno sottolineato l'urgenza di trovare soluzioni efficaci, che sappiano mitigare e adattarsi alle nuove sfide imposte da ecosistemi in continua evoluzione.

“Come cercare di mitigare gli effetti del cambiamento climatico per la produzione dello spumante Trento Doc”

Che vi sia un cambiamento in atto è innegabile, in termini non solo strettamente climatici, ma anche di spazio e di tempo. Quello che stiamo cercando di fare, qui in Trentino, soprattutto per lo Chardonnay, è focalizzarci su un'attenta gestione del vigneto, il che vuol dire ragionare a 360 gradi: dal rapporto della pianta con il suolo e l'acqua a quello con la luce e il calore, di modo da preservare il più possibile il corredo ideale per la produzione di basi spumanti di alta qualità, pur in un ciclo produttivo più breve. Così molti produttori sintetizzano lo scenario piuttosto in movimento in cui si trovano ad operare le cantine trentine con vigneti dislocati in diversi punti, in termini di altezze ed esposizioni, e quindi situazioni microclimatiche totalmente diverse. Quello che sta succedendo in questi ultimi

anni con una certa regolarità - come spiegano molti enologi - è un anticipo del ciclo della vite, quindi germogliamenti anticipati, che si traducono poi in operazioni vendemmiali da effettuarsi prima rispetto a un calendario che si potrebbe definire classico. Se lo scopo è sempre uno - portare in cantina Chardonnay atto a produrre grandi spumanti metodo classico, marchiati Trento Doc - le modalità per arrivare all'obiettivo si stanno evolvendo, in risposta appunto a un contesto che sta mutando e che impone scelte per certi versi radicali. Ci troviamo in Trentino - circa 10.000 ettari a vigneto, di cui una quota intorno al 10% coltivato a uve da spumante per una produzione di 9 milioni di bottiglie all'anno di Trento Doc - dove terreno e clima creano le condizioni per un territorio unico, particolarmente vocato alla produzione di vini di meto-

do classico. Il Trento Doc nasce da vigneti coltivati tra i 200 e i 900 metri sul livello del mare, in un ambiente caratterizzato da notevoli escursioni termiche diurne, che conferiscono alle uve complessità aromatica, eleganza e acidità. Inoltre, i terreni hanno un ottimo drenaggio e aerazione, poiché sono ricchi di calcare e hanno un'elevata quantità di silice. Questo si presta a grandi sfumature nell'aroma. L'alta quota e la montagna sono una grande risorsa per il Trento Doc. Il dogma deve essere: uva matura su tralcio maturo. Storicamente nelle zone tradizionali di produzione di sparkling wines si era arrivati a codificare il periodo tra fioritura e vendemmia in 93-95 giorni. Oggi tale situazione ideale in Trentino è più facile mantenerla in altura, dove clima più fresco e maggiori ore di luce prolungano naturalmente il ciclo della vite,

mentre a fondovalle le accortezze diventano maggiori: il rischio da troppo caldo è la perdita in acidità, con conseguenza sul pH, per evitare la quale si è forzati ad anticipare la raccolta. Ma con l'anticipo dello stacco nel grappolo restano sentori vegetali, e dall'altra parte non è detto che l'accumulo di zuccheri sia arrivato al giusto rapporto. Le uve che maturano a ferragosto sono più soggette a fenomeni di stress idrico estivi e spesso a minori escursioni termiche fra giorno e notte, con repentino calo delle acidità e innalzamento dei pH. Oggi quindi la gestione del vigneto destinato alla produzione di vini spumante metodo classico deve essere molto attenta e rigorosa. I fattori cui prestare attenzione sono molteplici. Uno fondamentale è la gestione dell'acqua, quindi l'irrigazione del vigneto. L'irrigazione è un fattore cruciale oggi, in quanto

se la vite subisce stress idrici o colpi di calore si verificano rotture nel flusso linfatico, che portano a deperimento qualitativo e apoplezia. A livello internazionale molte start up hanno sviluppato e stanno adottando strumenti innovativi di misura del flusso linfatico, al fine di individuare il momento ideale di irrigazione in funzione delle reali necessità della pianta. C'è poi un altro fattore determinante, specie sulle forme di allevamento a spalliera: sfogliature, intensità, lati, esposizione, gestione delle cimature sulle spalliere, quanto tenere ombreggiato. Tutto va reinterpretato per non lasciare le uve per troppo tempo esposte al sole, in quanto l'eccessiva insolazione porta a maturazioni anticipate con temperature sul grappolo troppo alte e conseguenti decadimenti qualitativi. In Trentino viene utilizzata anche una forma di allevamento particolare, la pergola trentina, prevalentemente a fondovalle, mentre a mano a mano che si sale di quota troviamo impianti a spalliera, perché al crescere dell'altitudine, aumenta la necessità - affinché l'uva maturi - di più ore/giorno di esposizione alla luce e al calore del sole. In un contesto di montagna come quello Trentino gli effetti del cambiamento climatico sulla maturazione delle uve destinate alla produzione di vini

spumante stanno portando la vite sempre più in altitudine. La necessità di garantire il giusto ciclo di maturazione, i giusti equilibri acidici, le maturazioni protratte da settembre ad ottobre, sta portando a un innalzamento della quota media dei vigneti destinati alla produzione degli spumanti Trento Doc. Ma questo spostamento deve essere governato, le zone montane differiscono significativamente per esposizioni, profili orografici degli orizzonti, ore di luce giornaliera, profondità dei suoli. Ciò comporta che piantare un vigneto in quota senza aver studiato tutti i fattori rischia di tramutarsi in un errore fatale. Per questo ricorrere a DSS evoluti permette di interrogare il sistema per avere tutte le indicazioni a riguardo su un sito ben determinato a partire dalle caratteristiche dei suoli, alle ore di luce, agli indici bioclimatici al fine di conoscerne la vocazionalità per la produzione di spumante Trento Doc. Le scelte strategiche che i viticoltori saranno chiamati ad effettuare per garantire la qualità dei vini spumante Trento Doc a fronte dei cambiamenti climatici, saranno supportate dai prossimi risultati dei progetti europei sul cambiamento climatico e sulla mitigazione degli effetti che si stanno svolgendo in Trentino: Climate Impetus e Moving.



Lien de la Vigne
VINELINK INTERNATIONAL

SAVE THE DATE: 1° APRILE A PARIGI

Vigneto e climate change protagonisti delle Giornate annuali di Lien de la Vigne - Vinelink 2022

Quest'anno il convegno annuale in concomitanza con l'assemblea generale dell'Associazione Lien de la Vigne - Vinelink, in programma a Parigi il prossimo 1° aprile presso la Maison des arts et métiers (9bis Avenue d'Iéna), sarà incentrato sugli effetti del climate change in viticoltura e sulle iniziative che possono essere messe in campo per contrastarli. Dopo l'intervento introduttivo del presidente dell'Associazione, Peter Hayes, dedicato all'adattamento delle nostre tecniche ai cambiamenti climatici, la prima sezione della giornata si focalizzerà sulle strategie di adattamento applicate al materiale vegetale, con l'esperienza italiana di VCR e quella francese di IFV Gau du Roi, così come sulla selezione policlonale, e successivamente, nella seconda sezione, punterà i riflettori su alcune case history internazionali, da quella di Familia Torres a quella della Champagne a quella dello spumante Trento Doc con Cantina Toblino. La terza e quarta sessione, avranno poi come protagonisti, rispettivamente, i programmi della ricerca per contrastare gli effetti del climate change, con interventi da Francia, Spagna e Inghilterra, e il supporto in questo ambito che può arrivare dall'eco-design nella progettazione delle cantine. Al convegno saranno presenti numerosi produttori vitivinicoli, europei e non solo, che condivideranno le proprie esperienze sul campo.
Info: www.liendelavigne.org

**LIEN DE LA VIGNE,
NUOVO MEMBRO
OSSERVATORE DELL'OIV**

Lien de la Vigne - Vinelink è stata fondata nel 1992 con la missione di promuovere l'innovazione e la cooperazione tecnologica nel settore vitivinicolo. Nell'anno in cui festeggia i 30 anni di attività, ha ricevuto lo Status di Osservatore dell'Oiv, rientrando così nelle organizzazioni internazionali non governative che collaborano con l'Oiv al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Organizzazione. A rappresentare Lien de la Vigne nella nuova sede di Digione dell'Oiv sarà il suo vicepresidente Carlo De Biasi.

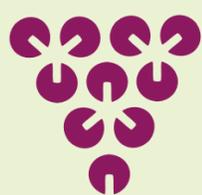
AL PROGETTO EUROPEO L'ITALIA PARTECIPA CON CANTINA TOBLINO

Nasce Impetus, azioni concrete per rispondere all'emergenza climatica e ambientale

In un contesto internazionale di filiera in cui il cambiamento climatico e la sostenibilità rappresentano le sfide per il futuro, anche l'Italia fa la sua parte. Cantina Toblino, cooperativa di produttori con sede nella Valle dei Laghi in Trentino, da sempre attenta alla tutela del territorio, prende parte al progetto Impetus per incentivare una viticoltura lungimirante e rispettosa dell'ambiente. Impetus - Turning climate commitments into action affronta il tema della sostenibilità con azioni concrete per rispondere in modo efficiente ed efficace all'emergenza climatica e ambientale. Il programma lanciato dall'Unione Europea, nei prossimi quattro anni, coinvolgerà sette aree bioclimatiche (continentale, costiera, mediterranea, atlantica, artica, boreale, montuosa). L'obiettivo

è analizzare e proporre metodologie e tecniche adattabili in tutte le regioni selezionate, dando da un lato un contributo a viticoltori e agricoltori europei e fornendo dall'altro modelli di gestione del territorio agli enti e alle autorità locali. Il progetto nella Valle dei Laghi andrà a testare modelli di simulazione, governance e supporto alle decisioni, nuovi vitigni e spostamento delle aree coltivabili, gestione e valutazione integrata del rischio, attivazione del patrimonio culturale materiale e immateriale. Eurac Research, centro di ricerca con sede a Bolzano, curerà l'indagine ideando, provando e implementando soluzioni capaci di gestire in modo ottimale la risorsa più preziosa, l'acqua. Proprio questo fattore ha coinvolto due importanti partner: il Bacino imbrifero montano (BIM) Sarca-Mincio-Garda e MobyGIS, azienda trentina che si occupa di modellazione e ottimizzazione del ciclo dell'acqua.





enovitis

IN CAMPO

L'APPUNTAMENTO
A TENUTA
CÀ BOLANI
I PROSSIMI 23-24
GIUGNO



Enovitis in campo 2022 arriva in Friuli Venezia Giulia



Territorio di "confine" e culla del vivaismo, la regione ospiterà - per la prima volta - nel cuore della Doc Aquileia la manifestazione organizzata da UIV che rappresenta l'unica fiera dimostrativa con valenza nazionale nell'ambito delle tecnologie per la viticoltura. Tante le novità: dall'area Bio a quella dedicata a robotica e automazione



È grande l'aspettativa per la 16ª edizione di Enovitis in campo: il 2022 segna infatti il ritorno della fiera dimostrativa organizzata da Unione Italiana Vini nel Nordest italiano e per la prima volta in Friuli Venezia Giulia. Un territorio di "confine", che oltre a richiamare come consueto operatori provenienti dalla regione ospitante e da quelle limitrofe, estenderà il suo raggio d'azione anche verso Slovenia, Croazia e gli altri Paesi dell'ex Jugoslavia, ma anche Austria e Ungheria. La regione che ospiterà Enovitis in campo il 23 e 24 giugno prossimo, rinomata e conosciuta per i suoi caratteristici vini bianchi, è anche la storica patria internazionale

Situata nel cuore della Doc Aquileia, nel settore meridionale friulano, la Tenuta è stata acquistata nel 1972 dalla famiglia Zonin e vede oggi i vitigni a bacca bianca come protagonisti: Pinot grigio, Pinot bianco, Friulano, Traminer, Sauvignon blanc e Glera. Questi ultimi compongono i vigneti che saranno destinati alle prove dimostrative di Enovitis. Vigneti particolari per la ricchezza e la varietà dei terreni, che alternano strati profondi, argille scure e sabbia, tipici della zona di Aquileia. La ricchezza di minerali nel terreno si spiega con l'antica presenza del mare su questa zona.

Cà Bolani, per la vastità dell'area occupata, è anche una particolare "oasi" di biodiversità; numerose infatti sono le specie animali e vegetali che prosperano entro i confini della Tenuta, grazie anche a sorgenti di acqua pura disseminate nella proprietà.

Parola d'ordine sostenibilità

Grazie quindi all'ampiezza degli spazi messi a disposizione, e alla ottima raggiungibilità della Tenuta, l'edizione 2022 di Enovitis in campo potrà accogliere senza problemi i visitatori e gli oltre 150 espositori che hanno già confermato la loro presenza. Come di consueto, oltre a tutti i principali brand di trattori specializzati vigneto/frutteto e vendemmiatrici, sarà ampia e completa la partecipazione sul fronte delle attrezzature (macchine per la protezione delle colture, per la gestione del sottofila e dell'interfila, per la gestione della chioma etc.), dei prodotti per la coltivazione (agrofarmaci, fertilizzanti, biostimolanti etc.), dei prodotti per l'impianto (macchinari specifici, vivaismo, pali e fili) e di tutti gli strumenti per il monitoraggio, la raccolta dati etc. in ottica di agricoltura di precisione.

Perseguendo inoltre uno dei temi da sempre cari a Unione Italiana Vini, ovvero la sostenibilità delle produzioni vitivinicole, che sarà il focus principale anche in occasione di Simeid e Enovitis Business a novembre di quest'anno, a giugno in Friuli sarà possibile verificare sul campo come i costruttori stanno gestendo questa delicata fase congiunturale per salvaguardare ambiente e costi di produzione. Avremo quindi trattori specialistici già in linea con i nuovi limiti in materia di emissioni ("stage V") e motorizzazioni ibride, pneumatici con basso indice di compattamento, attrezzature per vigneto dotate di sistemi IsoBus per dialogare con l'operatore onde permettere di ottimizzare la distribuzione dei prodotti, sistemi di supporto alle decisioni (DSS) sempre in ottica di agricoltura di precisione ecc.

Ma anche sul fronte delle "non macchine" ci saranno importanti attività. A partire dalle nuove varietà resistenti e dai portinnesti di nuova generazione, passando per i materiali utilizzati per pali e fili di sostegno dei vigneti, nuovi fitosanitari e nuovi protocolli di difesa applicati su apposite parcelle demo in cui sarà possibile verificare i risultati in termini di efficacia, per finire con il grande e attuale tema dei biostimolanti.

"Enovitis Bio" e...

Enovitis in campo prevede inoltre quest'anno due importanti declinazioni tematiche, sempre



del vivaismo viticolo; è qui infatti che si concentrano la maggior estensione di vivai e la conseguente produzione di barbatelle che vengono inviate nei comprensori viticoli di tutto il mondo. Prosegue quindi tappa dopo tappa il "giro d'Italia" di Enovitis in campo, che fa dell'itineranza uno dei suoi punti di forza e che la consacra come unica fiera dimostrativa con valenza nazionale nell'ambito delle tecnologie per la viticoltura.

"Un ulteriore, fondamentale, tassello nel 'giro dei vigneti d'Italia' di Enovitis in campo. Una tappa importante in una regione vitivinicola, il Friuli Venezia Giulia, vocata e all'avanguardia nelle scelte tecnologiche in vigneto e cantina - afferma **Paolo Castelletti**, segretario generale di Unione Italiana Vini -. Con questa edizione, la sedicesima, Enovitis dimostra ancora una volta la sua vocazione formativa e informativa, portando la fiera tra i viticoltori e i vigneti di tutta Italia. Un format aperto e in continua evoluzione quello della fiera dimostrativa, che si differenzia e al contempo completa il modello indoor. L'azienda ospitante, Tenuta Cà Bolani che ringraziamo per

Paolo Castelletti



la disponibilità e l'entusiasmo con cui ha accolto la nostra richiesta, diventerà la 'palestra' in cui si cimenteranno costruttori e marchi premium con tutte le attrezzature per la gestione delle operazioni colturali. Siamo certi quindi che anche quest'anno, con le tante novità in programma, sorprenderemo positivamente gli operatori vitivinicoli italiani e dei Paesi limitrofi".

Tenuta Cà Bolani, un'oasi di biodiversità

Dopo il successo in Piemonte presso l'azienda Pico Maccario (ricordiamo che l'edizione 2021 è stata la prima fiera post-Covid in presenza del comparto agricolo), Enovitis in campo arriva quindi in Friuli, ospitata da una delle più grandi aziende del Nord Italia. Circa 1.000 ettari complessivi, di cui oltre 500 coltivati a vigneto, sono il biglietto da visita della Tenuta Cà Bolani, situata a Cervignano del Friuli in provincia di Udine, che metterà a disposizione i suoi filari per le prove dimostrative di trattori e attrezzature e per l'esposizione dei prodotti per la coltivazione della vigna.



Enovitis in campo sarà aperta al pubblico nelle giornate di **giovedì 23** (dalle 9:00 alle 18:00) e **venerdì 24 giugno** (dalle 9:00 alle 14:00). Sede dell'evento: via Gradisca 22, località Strassoldo - Cervignano del Friuli (Ud).

Per tutte le informazioni e gli aggiornamenti sul programma:

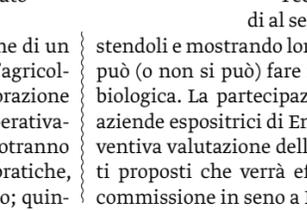
www.enovitisincampo.it - info@enovitis.it

facebook.com/enovitis

enovitis BIO
IN CAMPO

nel rispetto del consolidato format dimostrativo che ne costituisce l'essenza. Con l'obiettivo quindi di fornire agli operatori del settore utili e concreti suggerimenti operativi su temi di particolare attualità, verranno attivate l'area "Enovitis Bio" e l'area "Robot & Automazione".

Enovitis Bio rappresenterà la simulazione di un vigneto condotto secondo i dettami dell'agricoltura biologica e sarà realizzato in collaborazione con Federbio Servizi, che ne curerà operativamente la gestione. In questa sezione potranno trovare spazio e visibilità tutte quelle pratiche, e i relativi prodotti, funzionali allo scopo; quin-



di fitosanitari e fertilizzanti dedicati, macchine e attrezzature per il diserbo meccanico, utilizzo di essenze da sovescio ecc. Federbio Servizi sarà quindi al servizio dei visitatori, assi-

stendoli e mostrando loro cosa, come e quando si può (o non si può) fare in regime di agricoltura biologica. La partecipazione è aperta a tutte le aziende espositrici di Enovitis, fatta salva la preventiva valutazione delle soluzioni e dei prodotti proposti che verrà effettuata da un'apposita commissione in seno a Federbio Servizi.

...l'area "Robot & Automazione"

"Robot & Automazione" vuole invece essere una sezione dedicata alle macchine "autonome" o semi-autonome, in grado quindi di svolgere una o più lavorazioni senza (o quasi...) la presenza dell'operatore sul mezzo stesso. Già da qualche anno sono in circolazione vari modelli di robot in grado di eseguire svariate operazioni in vigna, come lavorazione del suolo, trattamenti antiparassitari, cimatura e altro; qui ci sarà la possibilità di vedere all'opera queste macchine, allo stato sia di prototipo ma soprattutto di prodotto in commercio. Nell'area saranno presenti anche le aziende che producono e commercializzano "accessori" legati al tema automazione, come siste-

mi di posizionamento, sensori, centraline etc. Un salto nel futuro-presente quindi, potendo verificare dal vivo e in condizioni operative reali le caratteristiche funzionali delle macchine esposte. Infine, un programma di eventi collaterali, il cui calendario è in via di definizione, completerà come di consueto l'evento. In calendario la premiazione dei vincitori del concorso "Innovation Challenge", gli aggiornamenti - con uno stand dedicato - del "Progetto Mal dell'esca" di Unione Italiana Vini (vedi anche articolo a pag. 14), un incontro dedicato alla viticoltura biologica (Federbio Servizi), il monitoraggio dei consumi energetici delle operazioni colturali (Ideagri) e molto altro ancora.

IL CORRIERE VINICOLO

Associato all'Unione Stampa Periodica Italiana



DIRETTORE EDITORIALE
ERNESTO ABBONA

DIRETTORE RESPONSABILE
GIULIO SOMMA g.somma@uiv.it

CAPOREDATTORE
CARLO FLAMINI c.flamini@uiv.it

REDAZIONE
ANNA VOLONTERIO a.volonterio@uiv.it

HANNO COLLABORATO
Clementina Palese, Patrizia Cantini, Giovanni Colugnati, Pierluigi Donna, Isabella Ghiglieno, Marco Tonni, Marta Donna, Leonardo Valenti, Di Alessandro Zanzotto, Denise Vicino, Nicola Vicino, Cristian Bolzonella, Giovanni Mian, Edoardo Buso, Matteo Tonon, Francesco Meneghetti, Alessandro Leoni, Ombretta Basso,

Paolo Belvini, Angelo Pizzolato, Giovanni Pascarella, Jacopo Fogal, Luana Marcon, Mattia Pastro, Giacomo Traversari, Patrizio Gasparinetti, Stefano Borselli

GRAFICA
ALESSANDRA BACIGALUPI, ALESSANDRA FARINA

SEGRETERIA DI REDAZIONE
tel. 02 7222 281, corrierevinicolo@uiv.it

PROMOZIONE & SVILUPPO

LAURA LONGONI (desk), tel. 02 72 22 28 41, l.longoni@uiv.it
GIORGIO GORIA, cell. 346 7867907, g.goria@uiv.it
GIORDANO CHIESA, cell. 335 1817327, g.chiesa@uiv.it

Grafica pubblicitaria: grafica.editoria01@uiv.it

ABBONAMENTI

NOEMI RICCO, tel. 02 72 22 28 48
abbonamenti@corrierevinicolo.com



aderisce al progetto europeo

WINE MODERATION
CHOOSE | SHARE | CARE

Il titolare del trattamento dei dati e responsabile del rispetto del reg. 679/UE è Unione Italiana Vini Servizi soc. coop. Sede legale: via San Vittore al Teatro, 3, 20123 Milano, a cui ci si può rivolgere per i diritti previsti dal REGOLAMENTO UE 2016/679 sulla protezione dei dati. Per ogni chiarimento scrivi a privacy@uiv.it. Informativa completa sul sito <https://www.unioneitalianavini.it/privacy-policy/>

come **Protezione**

La protezione migliore per le tue colture

IDEAL

Una storia di cura e tecnologia.

Dal 1947, IDEAL progetta e realizza macchinari per la protezione delle diverse colture agricole. Quasi un secolo di qualità, innovazione e personalizzazione di prodotto, per soddisfare le esigenze di clienti di tutto il mondo.

ideal solutions for your agribusiness

IDEAL Srl
via Paiette, 9/B - 35040 Castelbaldo (PD) - Italia
Ph: +39 0425 546482 | info@idealitalia.it

| idealitalia.it



PROSEGUE ANCHE NEL 2022 IL PROGETTO MAL DELL'ESCA DI UIV

In occasione del convegno a Fieragricola dove si è fatto il punto sulle ultime evidenze e novità dalla ricerca e dal campo, sono stati presentati anche alcuni risultati del progetto di monitoraggio, attivo già da due anni, che hanno mostrato come Cabernet Sauvignon, Sauvignon e Sangiovese siano le varietà che manifestano la più elevata incidenza media annua della malattia

Il Mal dell'esca si conferma purtroppo una delle più temibili malattie della vite e pertanto Unione Italiana Vini ha deciso di proseguire anche nel 2022 il progetto "Monitoraggio nazionale del Mal dell'esca" (referenti scientifici Stefano Di Marco, Istituto per la BioEconomia Cnr Bologna, e Laura Mugnai, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari Ambientali e Forestali, sez. di Patologia vegetale ed Entomologia dell'Università di Firenze), con l'obiettivo di conoscere in modo approfondito la diffusione della malattia nelle aree viticole nazionali e divulgare le tecniche di prevenzione e difesa individuate dalla ricerca. La comunicazione della prosecuzione del progetto è stata fatta al convegno "Mal dell'esca: novità dalla ricerca e dal campo" organizzato da UIV all'ultima Fieragricola, nel corso del quale si è discusso dei risultati delle più recenti ricerche con particolare attenzione alle evidenze emerse dalla sperimentazione, condotta da IBE CNR Bologna e Dagri - UniFi in Italia e durata 9 anni, sull'utilizzo di diversi ceppi di Trichoderma su giovani impianti di vite (vedi approfondimento sulla ricerca su CV 8/2022). **Fabio Osti**, ricercatore di IBE CNR Bologna, ha illustrato come i trattamenti con Trichoderma, sin dall'impianto e ripetuti ogni anno, hanno una notevole efficacia nel contenere la diffusione della malattia e nel ritardare, anche di alcuni anni, la manifestazione dei primi sintomi nei vigneti (Grafico 1). Per rendere più efficace la prevenzione, ridurre la diffusione del Complesso dell'esca e allungare quindi la vita del vigneto, è necessario adottare anche attenzioni particolari, come tecniche di potatura che riducano il rischio di infezione delle ferite (ad es. no a tagli rasi, evitare tagli di grossi tralci, disinfezione e protezione sia delle ferite di potatura sia di quelle accidentali, come da grandine) e riducano l'inoculo nel vigneto (ad es. asportare residui di potatura, piante morte e porzioni incarnate nei fili, disinfettare gli attrezzi di potatura, potare separatamente piante sintomatiche e piante sane, ecc.).

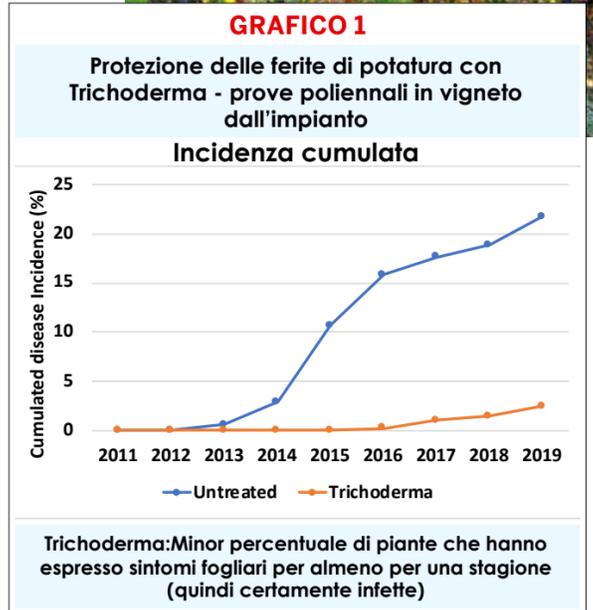
LE ESPERIENZE DELLE AZIENDE

Dalla ricerca al campo, al convegno sono state presentate anche interessanti esperienze di aziende vitivinicole. **Giuseppe Rama**,

responsabile agronomico della Cantina sociale di Soave, ha illustrato uno studio di alcuni anni in un vigneto di Corvina con evidenti sintomi di Mal dell'esca, che ha messo a confronto 5 filari trattati con Trichoderma con 5 testimone non trattati. Nei filari non trattati le fallanze per apoplessia (morte delle piante per Mal dell'esca, ndr) sono state circa il triplo rispetto al vigneto trattato. Il trattamento è dunque fortemente raccomandato e non solo sulle uve nere, notoriamente più sensibili all'esca, ma anche sulle bianche. Infatti, da analisi più approfondite anche la Garganega, considerata resistente, risulta infetta in alta percentuale dai funghi dell'esca. **Alberto Grasso**, agronomo della azienda Mirafiore Fontanafredda, ha portato i dati relativi a Nebbiolo e Barbera d'Alba. "Tradizionalmente - ha detto Grasso - venivano dedicate 5 ore ad ettaro e all'anno per sostituire le fallanze. Da una quindicina di anni le fallanze sono enormemente cresciute, tanto che nel 2021 in media abbiamo dedicato ben 34 ore ettaro per sostituire fallanze dovute fondamentalmente al Mal dell'esca, che sul Nebbiolo ha una incidenza che varia dall'1 al 6% all'anno, con perdite sia di produzione che di qualità. Se non si procede al rimpiazzo delle fallanze, il vigneto di vino Barbera d'Alba non è più conveniente già al 13°-14° anno. La redditività migliora con i rimpiazzi, ma con il rischio di penalizzare qualità e quantità di vino prodotto per ettaro. La situazione cambia significativamente con trattamenti annuali con Trichoderma dopo la potatura, il cui costo ad ettaro (50€ di prodotto e 160€ di atomizzatore e operatore) è ampiamente ripagato dalle minori fallanze e dalla migliore qualità".

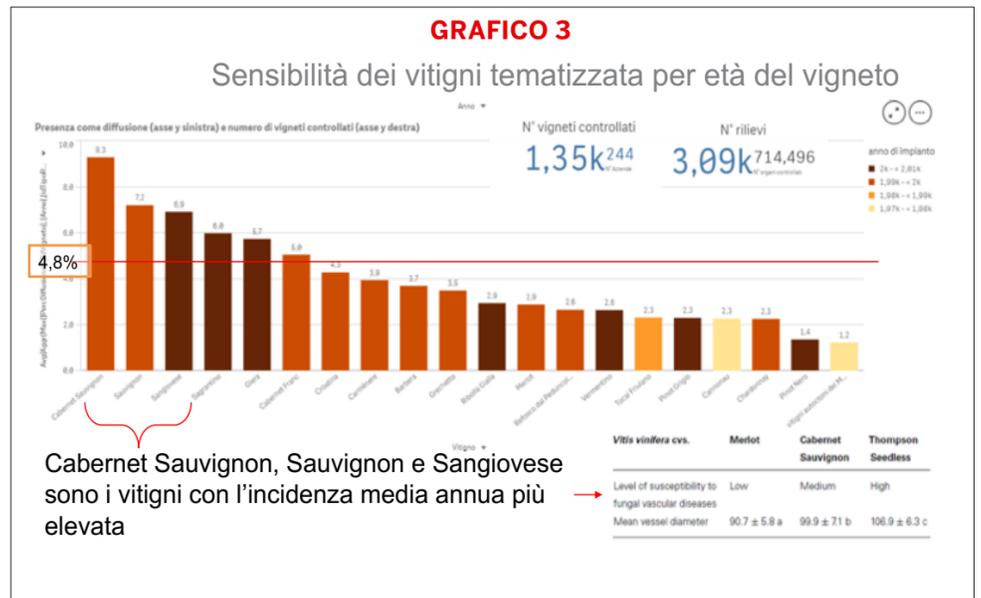
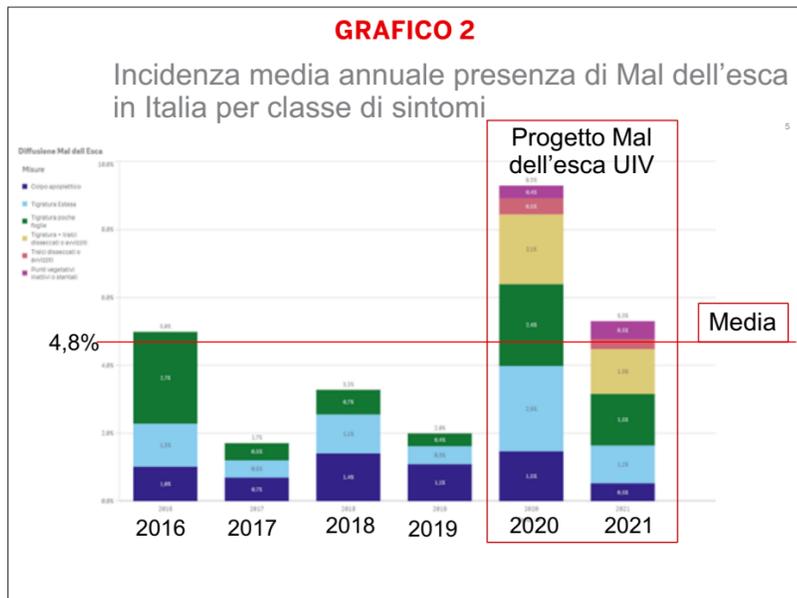
ALCUNI RISULTATI SUL MONITORAGGIO UIV

Alcune informazioni sui risultati del monitoraggio sono state poi fornite da **Giovanni Bigot** di Perleuve, il quale ha innanzitutto richiamato l'incidenza della malattia sulle aziende analizzate. In media, negli ultimi anni, il 4,8% delle viti hanno manifestato sintomi. Come si sa anche le piante infette possono apparire sane in condizioni climatiche favorevoli, ma la malattia ritorna a mostrarsi in anni di particolare stress da caldo o da piogge insistenti. Perleuve già monitorava dal 2015 il Mal dell'esca e altre malattie in aziende proprie clienti, ma



dal 2020 e con il progetto di UIV il numero di aziende aderenti è notevolmente aumentato e si sono meglio dettagliati i sintomi rilevati in campo (Grafico 2). Il panorama dei vigneti analizzati e delle età dei vigneti è ovviamente molto ampio, ma già dai primi due anni di monitoraggio si può verificare che Cabernet Sauvignon, Sauvignon e Sangiovese sono le varietà che manifestano la più elevata incidenza media annua della malattia (Grafico 3). Due anni non sono molti per giungere a delle conclusioni e servirebbe una più ampia adesione da parte delle aziende vitivinicole ed anche per questo Unione Italiana Vini ha deciso di proseguire l'indagine anche nel 2022. G.R.

Per informazioni e adesioni a "Monitoraggio nazionale del Mal dell'esca": www.unioneitalianavini.it/monitoraggio-mal-dellesca-2022/



Campagna abbonamenti

120 euro Abbonamento cartaceo

100 euro Abbonamento digitale + archivio articoli e archivio storico dal 1928

200 euro Abbonamento cartaceo e digitale + archivio articoli e archivio storico dal 1928

I costi si intendono per abbonamento annuale di 40 numeri

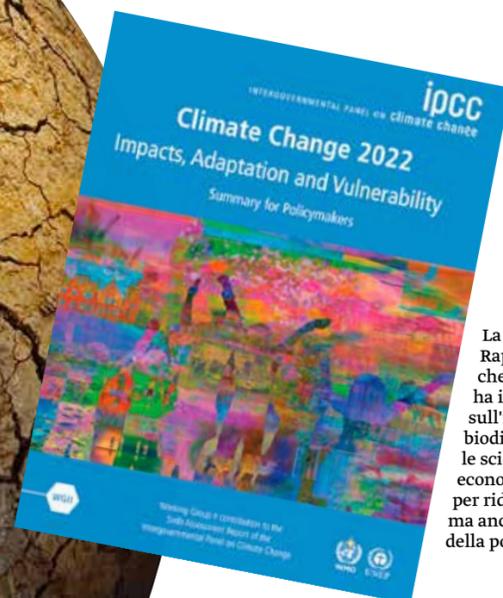
Tutte le indicazioni sul portale:
<https://corrierevinicolo.unioneitalianavini.it/abbonamenti/>
oppure scrivere a: abbonamenti@corrierevinicolo.com

IL CORRIERE VINICOLO

dal 1928 il primo e unico settimanale del mondo del vino

Il Corriere Vinicolo su LinkedIn
all'indirizzo: [linkedin.com/company/corriere-vinicolo](https://www.linkedin.com/company/corriere-vinicolo)

Sesto Rapporto
di Valutazione
dell'Intergovernmental
Panel for Climate
Change



La seconda parte del Sesto Rapporto di Valutazione dell'Ippc, che sarà completato quest'anno, ha indagato approfonditamente sull'interdipendenza tra clima, biodiversità e persone e integra le scienze naturali, sociali ed economiche individuando soluzioni per ridurre i rischi climatici, ma anche per migliorare la vita della popolazione

di CLEMENTINA PALESE

Se non si agirà in fretta i rischi climatici saranno irreversibili con un impatto grave su ambiente, economia e società. E la viticoltura? Quale sarà l'impatto e quali le possibili soluzioni? Un'analisi del Rapporto Ippc e le interviste a Alejandro Fuentes (Oiv), Vittorino Novello (Oiv e Università di Torino), Simone Orlandini (Fondazione per il Clima e la Sostenibilità e Università di Firenze). E poi, attraverso la voce degli agronomi, il focus su come sta andando la stagione vegetativa nel nostro Paese

CLIMATE CHANGE: l'allarme (anche) per la viticoltura è concreto

Ondate di calore, mancanza di acqua, calo delle rese agricole e maggiore frequenza di inondazioni. Questo ci aspetterà come conseguenza del cambiamento climatico. A decretarlo la seconda parte del Sesto Rapporto di Valutazione dell'Intergovernmental Panel for Climate Change (Ippc), che sarà completato quest'anno. Un quadro, quello disegnato dai 270 esperti di clima di 67 Paesi dell'organismo delle Nazioni Unite che studia i cambiamenti climatici, che somiglia, purtroppo, più a una fotografia che a una previsione. Annuncia eventi che si sono già verificati, le cui intensità e frequenza sono destinate ad aumentare più rapidamente di quanto mai paventato prima, in particolare nei Paesi che si affacciano sul Mediterraneo.

La sintesi per i decisori politici (Summary for policymakers) del rapporto del Gruppo di lavoro II dell'Ippc, "Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability", è stata approvata lo scorso 27 febbraio da 195 governi membri dell'Ippc, attraverso una sessione virtuale di approvazione che si è tenuta per due settimane a partire dal 14 febbraio. Emblematico il titolo del rapporto "La nostra casa brucia", che si riferisce agli effetti irreversibili che si determineranno se non agiremo il più velocemente possibile. Una possibilità già ritenuta difficile all'indomani della Cop26 - la conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici svoltasi a Glasgow nel 2021 (31/10-13/11) - alla luce delle posizioni dei Paesi emergenti, come l'India e la Cina, e che oggi diviene addirittura remota a causa della guerra in Ucraina. In nome dell'autonomia energetica si frena il già lento procedere verso energie pulite e si riportano in attività le centrali a carbone.

"Questo rapporto è un terribile avvertimento sulle conseguenze dell'inazione - ha detto **Hoeseung Lee**, presidente dell'Ippc -. Mostra che il cambiamento climatico è una minaccia grave e crescente per il nostro benessere e per un Pianeta sano. Le nostre azioni di oggi determinano il modo in cui le persone si adattano e la natura risponde ai crescenti rischi connessi ai cambiamenti climatici".

Con un riscaldamento globale di 1,5 °C nei prossimi due decenni, il mondo affronterà molteplici rischi climatici inevitabili. Anche il superamento temporaneo di questo livello di riscaldamento provocherà ulteriori gravi impatti, alcuni dei quali saranno irreversibili. Aumenteranno i rischi per la società, inclusi quelli relativi a infrastrutture e insediamenti costieri. Già oggi, si legge nel rapporto dell'Ippc, la temperatura del Pianeta è aumentata di 1,1 °C. Quando nei prossimi due decenni raggiungeremo l'incremento di 1,5 °C, la mancanza d'acqua sarà un problema ➔



HOESUNG LEE

**PLANTIS PQ
CLARIL ZW & ZR**

La nuova proposta
vegana e allergen-free
per la chiarifica.

Prima della stabilizzazione tartarica con colloidali è necessario eliminare le proteine e il colore instabile con una chiarifica adeguata.

La rimozione di questi composti carichi positivamente ne evita l'interazione con i colloidali elettronegativi usati per la stabilizzazione tartarica e previene così problemi d'intorbidamento e di diminuzione della filtrabilità.



enartis

Inspiring innovation.



per il 18% dei cittadini europei, soprattutto quelli che abitano nel sud del continente, quindi in Italia. A questo punto già alcuni impatti saranno irreversibili. Ai 2 °C di aumento tutte le case d'estate non avrebbero acqua corrente. Con un innalzamento di 3 °C - come previsto entro la fine del secolo - le ondate di calore accrescerebbero di 2-3 volte il numero di vittime, soprattutto in città; il Mediterraneo, mare chiuso, si riscalderebbe ulteriormente e sopra la media del Pianeta, mentre lo scioglimento dei ghiacci provocherebbe l'innalzamento del livello dei mari, fino a un metro entro il 2.100, sommergendo aree e città costiere. La siccità diventerebbe un problema serio per 170 milioni di europei e il 40% del suolo italiano sarebbe troppo arido per essere coltivato. Evidentemente grandissima sarà la concorrenza tra usi civili, industriali e agricoli dell'acqua. L'ampiezza degli effetti in corso è molto più grave rispetto a quanto stimato in precedenza, nonostante gli sforzi compiuti finora. **Antonio Guterres**, segretario generale dell'Onu, ha sottolineato come questo rapporto dell'Ipcc evidenzi il fallimento dei leader nell'affrontare i cambiamenti climatici, le responsabilità dei più grandi inquinatori del mondo e il superamento di un punto di non ritorno per alcuni ecosistemi. "È fondamentale rispettare il taglio delle emissioni del 45% entro il 2030 - ha affermato - e arrivare al net zero entro il 2050. Non ha più nessun senso finanziare i combustibili fossili. Ogni altro atteggiamento è criminale. Ma più che rallentare i fossili è importante ora aumentare la produzione di energia verde, l'unica che assicura sicurezza energetica, accesso universale e posti di lavoro".

Parole che, purtroppo, sono state coperte dal frastruono della guerra e dal "ritorno ai fossili", speriamo temporaneo, che l'invasione russa dell'Ucraina sta provocando.

L'urgenza delle azioni per una soluzione

"Il rapporto sottolinea l'urgenza di un'azione immediata e più ambiziosa per affrontare i rischi climatici - ha continuato Hoesung Lee -. Le mezze misure non sono più una possibilità. L'aumento di ondate di calore, siccità e inondazioni sta già superando le soglie di tolleranza di piante e animali, causando mortalità di massa in alcune specie tra alberi e coralli. Questi eventi meteorologici estremi si stanno verificando simultaneamente, causando impatti a cascata che sono sempre più difficili da gestire. Gli eventi estremi hanno esposto milioni di persone a grave insicurezza alimentare e idrica, soprattutto in Africa, Asia, America centrale e meridionale, nelle piccole isole e nell'Artico. Per evitare una crescente perdita di vite umane, biodiversità e infrastrutture, è necessaria un'azione ambiziosa e accelerata per adattarsi al cambiamento climatico e, allo stesso tempo, ridurre rapidamente e profondamente le emissioni di gas serra".

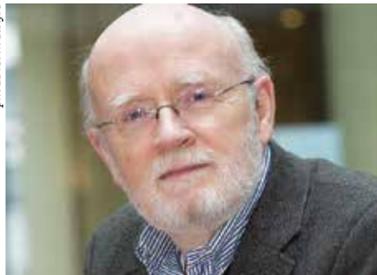
Ad oggi, si legge nel rapporto, i progressi sull'adattamento non sono uniformi ed è sempre più ampio il divario tra le azioni intraprese e ciò che è necessario fare per affrontare i crescenti rischi connessi al cambiamento climatico. Questo divario è maggiormente accentuato tra le popolazioni a basso reddito.

"L'evidenza scientifica è inequivocabile - ha rincarato **Hans-Otto Pörtner**, copresidente del Gruppo di lavoro II dell'Ipcc -. I cambiamenti climatici sono una minaccia per il benessere delle persone e la salute del Pianeta. Ogni ulteriore ritardo nell'azione concertata a livello globale farà perdere quella breve finestra temporale, che si sta rapidamente chiudendo, per garantire un futuro vivibile. Ecosistemi in salute sono più resilienti di fronte ai cambiamenti climatici e forniscono servizi essenziali per la vita, come cibo e acqua. Ripristinando gli ecosistemi degradati e conservando efficacemente ed equamente il 30-50% degli habitat terrestri, d'acqua dolce e marini, le società umane possono trarre beneficio dalla capacità della natura di assorbire e immagazzinare carbonio. In questo modo possiamo accelerare il progresso verso lo sviluppo sostenibile, ma sono essenziali finanziamenti adeguati e sostegno politico".

Gli scienziati sottolineano che i cambiamenti climatici interagiscono con dinamiche globali quali l'uso insostenibile delle risorse naturali, la crescente urbanizzazione, le disuguaglianze sociali, le perdite e i danni da eventi estremi e la pandemia, mettendo in pericolo lo sviluppo futuro. "Il nostro lavoro di valutazione sui cambiamenti climatici - ha aggiunto **Debra**



ANTONIO GUTERRES



HANS-OTTO PÖRTNER



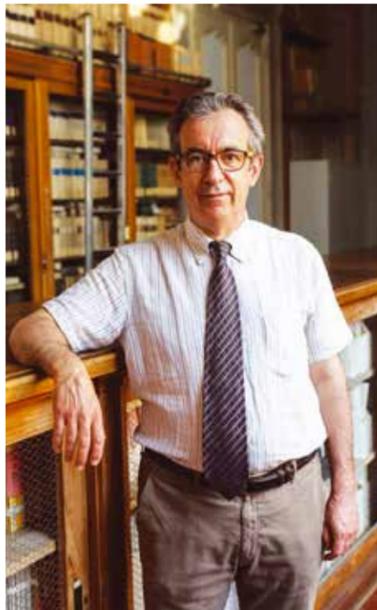
DEBRA ROBERTS



ALEJANDRO FUENTES



VITTORINO NOVELLO



SIMONE ORLANDINI

Roberts, co-presidente del Gruppo di Lavoro II dell'Ipcc - mostra chiaramente che affrontare tutte queste diverse sfide deve coinvolgere tutti, governi, settore privato, società civile, per lavorare insieme nell'ambito dei processi decisionali e degli investimenti, dare priorità alla riduzione del rischio, così come ad equità e giustizia. In questo modo, interessi diversi, valori diversi e visioni del mondo differenti possono essere riconciliati. Le soluzioni saranno più efficaci se sapremo mettere insieme il know-how scientifico e tecnologico e le conoscenze indigene e locali. Ogni fallimento nel raggiungimento di uno sviluppo sostenibile e climaticamente resiliente si tradurrà in un futuro non ottimale per le persone e per la natura".

In uno scenario del genere è facile immaginare



che espongono le viti a frequenti gelate tardive, oltre a interferire anche su processi fisiologici, quindi su crescita e maturazione. A incidere sul bilancio idrico sono l'aumento delle temperature e la variazione dei regimi pluviometrici con piogge, che pur nella stessa quantità totale, sono distribuite in modo differente: a eventi intensi si alternano periodi di siccità molto prolungati. Anche al Nord nevicata poco, quindi il contributo dello scioglimento delle nevi è minimo e i ghiacciai stanno soffrendo".

E ancora, oltre agli impatti evidenti sulla viticoltura, importanti sono anche quelli su suolo, erosione, dissesto e la riduzione della riserva idrica delle falde. "Se pure vengono messe in atto delle azioni per mitigare questi fenomeni - considera Orlandini - purtroppo i problemi che affliggono il mondo sono tanti e alla luce della situazione di questi giorni, della guerra portata dalla Russia all'Ucraina, si decide di riattivare le centrali a carbone. D'altra parte si pensa all'auto-sufficienza in una situazione di emergenza economica, molto lontana da quella che potrebbe essere una pianificazione ambientale. Si agisce sempre sulla pressione di congiunture economiche, l'ambiente rimane in secondo piano e di conseguenza in emergenza non viene preso in considerazione. Ritengo che le possibilità di bloccare il riscaldamento globale siano modeste in questo momento. Si pensi solo agli impegni assunti nella Cop26 di Glasgow, in cui se l'Europa si è impegnata a raggiungere la neutralità climatica nel 2030, l'India ha posto questo obiettivo nel 2070 a causa dei suoi fabbisogni di energia. D'intralcio è il forte dualismo tra Paesi sviluppati e più ricchi che se lo possono permettere e altri, come Cina e India per esempio, neppure più definibili in via di sviluppo e molto popolosi, che non hanno tra le priorità la riduzione delle emissioni. Peraltro in questi giorni abbiamo visto quanto l'Europa sia energeticamente fragile e come questo impatti sulla riduzione delle emissioni di gas serra. Andando avanti di questo passo tra 50 anni non so cosa potrà accadere. Difficile sarà intraprendere i percorsi più virtuosi prefigurati da Ipcc".

Il riferimento è ai nuovi "percorsi socio-economici condivisi" (SSP) indicati da Ipcc a cui corrispondono scenari di cambiamenti socio-economici globali proiettati fino al 2100, utilizzati per sviluppare scenari di emissioni di gas serra associati a diverse politiche climatiche. "Tutto dipenderà dalle scelte di politica internazionale - prosegue Orlandini - ma nella condizione attuale non credo si possano raggiungere obiettivi ottimistici. Piuttosto è ipotizzabile un ritorno al passato in cui certe condivisioni erano difficili, per cui sulla riduzione delle emissioni di gas serra ognuno andrà per la sua strada anche con passi indietro".

In questo quadro la viticoltura è l'ultimo dei problemi visto che l'umanità potrebbe fare a meno del vino. Tuttavia è un settore importante per l'Italia e per altri Paesi europei e quindi potrebbe dare un contributo importante alla sostenibilità a cui i viticoltori sono sempre più sensibili anche grazie alla spinta che viene dalla domanda. "Il tema della sostenibilità - conferma Orlandini - coinvolge sempre più i produttori, ma deve entrare maggiormente tra gli interessi dei consumatori, come della politica che in qualche modo deve compensare l'eventuale aumento di costi legato ai processi sostenibili. Comunque, il percorso è ben avviato, come conferma la presenza sul mercato di molti vini, anche in fasce popolari di prezzo, che usano il tema dell'economia circolare come elemento di marketing e questo è uno sforzo molto apprezzabile. Sicuramente serve un'azione di formazione verso i consumatori per orientare e supportare le loro scelte su prodotti sostenibili che il mercato premierà quando i consumatori saranno informati sulle tecniche di produzione e crederanno in quello che gli viene detto anche da un punto di vista scientifico. E qui torna il tema della credibilità della scienza, messa in discussione durante la pandemia riguardo ai vaccini. Così potrà accadere che prodotti ora di nicchia diventeranno 'maggioritari'. La viticoltura convenzionale si è evoluta, non è più quella di 40 anni fa, diventando sempre più sostenibile e di precisione e quindi in questo senso c'è da sperare in un cambiamento dal basso. Dall'alto sono necessarie politiche che aiutino l'agricoltura in questo processo lungo tutta la filiera". *Clementina Palese*

L'allarme per la viticoltura

il destino dell'agricoltura in generale e in particolare nel sud dell'Europa, parte più vulnerabile del continente. Il report evidenzia come in quest'area si stia riducendo la capacità di produrre cibo e fornire acqua potabile. Anche in un mondo con basse emissioni di anidride carbonica, l'8% della terra oggi coltivabile diventerà inutilizzabile entro il 2100 e il rialzo dell'1,5 °C della temperatura farà crescere inevitabilmente i disastri ambientali.

L'allarme per la viticoltura è concreto. "L'ultimo rapporto Ipcc utilizza diverse modalità di presentazione di ciò che è già cambiato - sottolinea **Alejandro Fuentes**, presidente della Commissione I Viticoltura dell'Oiv -. Il cambiamento climatico sta già colpendo tutte le regioni abitate in tutto il mondo e l'influenza umana contribuisce ai molti cambiamenti osservati nelle condizioni meteorologiche e climatiche estreme. In questo quadro, il settore vitivinicolo deve continuare a mettere in atto e a promuovere misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici al fine di rendere il settore resiliente e allo stesso tempo consentire di raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Affinché queste misure siano efficaci, devono tenere conto delle specificità degli attori a livello locale, regionale e globale e anche della scala temporale (breve, medio e lungo termine)".

La viticoltura si concentra proprio nelle aree a clima più caldo e quindi l'incremento della temperatura avrà un impatto molto importante sulla coltura. Studi israeliani confermano che l'aumento delle temperature, oltre a modificare la qualità delle uve, riduce decisamente le rese: con un rialzo di 2 °C il calo raggiunge anche il 60%. "La viticoltura nelle aree di coltivazione tradizionali - sottolinea **Vittorino Novello**, vicepresidente della Commissione I Viticoltura dell'Oiv e ordinario di Arboricoltura generale e coltivazioni arboree presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino - subirà un impatto pesante, mentre nei Paesi del nord Europa l'incremento della temperatura si configura come un'opportunità. In Finlandia e in Svezia stanno piantando vigneti, oltre che in Gran Bretagna dove la vite è un 'ritorno'. Come risolvere? Potrei rispondere con una battuta: producendo di più! Tornando seri, abbiamo a disposizione una serie di strumenti da adottare a partire dall'impianto, con scelta delle densità e della forma di allevamento, e nella conduzione del vigneto. Ma attenzione: molte delle tecniche che abbiamo adottato per rendere più qualitativa la viticoltura negli ultimi decenni hanno gli stessi effetti del climate change. Un esempio è la riduzione della produzione che induce l'aumento della concentrazione zuccherina, quindi quella del grado alcolico".

Il tema del cambiamento climatico è un'emergenza su cui finalmente tutti concordano. A dimostrare l'urgenza di correre ai ripari i summit recenti - il G20 a Roma la Cop26 a Glasgow (GB) - che hanno riunito i leader mondiali attorno all'obiettivo di tenere sotto controllo le conseguenze devastanti dei cambiamenti climatici. "Gli impatti sono ormai importanti e li stiamo già vivendo - commenta **Simone Orlandini**, presidente della Fondazione per il Clima e la Sostenibilità e professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze delle Produzioni agro-alimentari e dell'ambiente - Università di Firenze (DISPAA), di cui è direttore -. Lo testimoniano l'attuale siccità e gli inverni molto miti

Some see data. We see potential.

Powerful insights for action
and growth in FMCG.

As a forward-thinking FMCG business, you're driven by a constant desire to innovate and anticipate your customers' next move. However spotting the right opportunities can sometimes be challenging.

At IRI, we make the complex simple.

Powered by our integrated and market-leading **technology, analytics, and Liquid Data™** we work with you to deliver insight and consulting solutions that help you stay ahead of the curve and deliver on your customers' changing needs.

We help you see what's possible, so you can pursue your potential.



Find your advantage
iriworldwide.com



IRi

Growth delivered.

PANORAMICA SULL'ANDAMENTO CLIMATICO
TRA I VIGNETI DEL PAESE, DA NORD A SUD

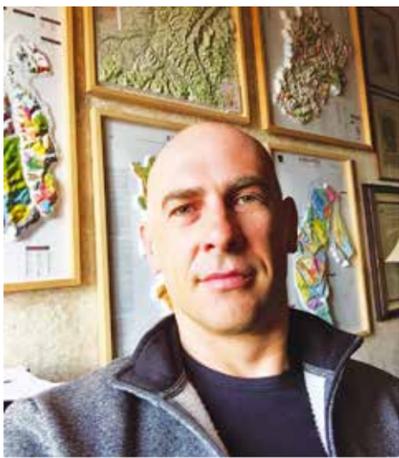
PARLANO GLI AGRONOMI

Siccità: gestire gli interventi per salvare la vendemmia

Interviste a cura di Patrizia Cantini

PIEMONTE

EDMONDO BONELLI



“**D**obbiamo cominciare a considerare quella piemontese non più una viticoltura esclusivamente continentale, ma parzialmente mediterranea”: con poche semplici parole il consulente **Edmondo Bonelli** sintetizza la situazione della regione del Nebbiolo. Ai primi di marzo il terreno per fortuna è ancora umido grazie alle piogge di novembre e alle precipitazioni anche nevose intorno all'8 di dicembre, ma è chiaro che il Piemonte ha sete visto che i corsi d'acqua si presentano già con la portata dei mesi estivi. “Nel triennio 2018-2020 - prosegue Bonelli - in realtà abbiamo avuto circa 1.000 millimetri di pioggia all'anno conto i 700 delle medie storiche, ma si tratta di piogge sempre più concentrate in periodi specifici e con frequente carattere di forti rovesci.

Nel 2021 invece sono piovuti solo 450-500 millimetri. È un andamento climatico scomposto: quest'anno a gennaio abbiamo avuto più giorni con temperature superiori ai 20 °C. Tuttavia, non dobbiamo dimenticare che negli ultimi 20 anni abbiamo avuto una straordinaria serie di annate, delle quali solo una non troppo soddisfacente, mentre tutte le altre sono state tra il molto buono e l'eccellente”. I cambiamenti climatici hanno quindi favorito la viticoltura piemontese? Sicuramente hanno facilitato la piena maturazione delle uve Nebbiolo, ma hanno anche portato a problematiche nuove. “Noi non abbiamo sistemi di irrigazione in vigna per il soccorso, e abbiamo il problema del reperimento dell'acqua, perché le falde non sono tanto facili da raggiungere. Dobbiamo perciò iniziare a gestire il vigneto

in maniera che ritenga l'umidità al massimo attraverso inerbimenti selezionati e lavorazioni estive. Poi c'è da affrontare due problemi opposti: le gelate primaverili e le bruciate estive. Il Nebbiolo è un vitigno precoce e quindi va potato il più tardi possibile. La questione delle bruciate comporta un vero cambio di mentalità: non basta gestire la chioma conservando le foglie, perché le stesse foglie possono seccarsi e cadere per il caldo. Penso che bisognerà rivedere la forma stessa di allevamento intervenendo sulla contropalliera. Non bisogna avere tabù e dobbiamo saper reagire ai cambiamenti in atto ripensando per esempio alla possibilità di ibridare la spalliera con la pergola e comunque tenendo la mente aperta perché quello che prima era eccezionale ormai è diventato regola”.

VENETO

UMBERTO MARCHIORI

Negli ultimi 5 anni, il fenomeno più evidente che ha caratterizzato il Veneto è stata la tendenziale siccità delle stagioni fredde e la forte piovosità di quella primavera. “Da noi le piogge si stanno sempre più concentrando in periodi precisi come il mese di maggio - dice **Umberto Marchiori** di Uva Sapiens - con tutte le problematiche che questo comporta in termini fitosanitari, di rallentamento e disordine fenologico nel ciclo delle viti e della potenziale disomogeneità di composizione e maturazione delle uve all'interno dello stesso vigneto”. Marchiori sottolinea quanto la primavera sia diventata delicata, soprattutto nei vigneti a conduzioni biologica o integrata spinta: “Il miglioramento delle performance ambientali di sostenibilità ha escluso molti principi attivi e formulati prima ammessi e per questo bisogna frequentare la vigna quasi quotidianamente nel periodo primaverile per anticipare stress sanitari e nutrizionali, mantenendo quanto più equilibrato possibile l'habitus vegeto-riproduttivo. Bisogna tornare a una osservazione puntuale e specifica limitando il ricorso a protocolli di intervento e gestione generalisti



e uguali per tutti. Facciamo fronte alle carenze idriche invernali con inerbimenti e sovesci, ma la siccità dei mesi freddi crea anche problemi di gestione del bruno in vigneto e delle piegature dei capi a frutto nelle spalliere di Glera da base spumante, fondamentali per la corretta distribuzione linfatica e dunque nutrizionale dei futuri grappoli e foglie. Per quanto riguarda il Veneto - grazie alla sua posizione geografica - abbiamo comunque notato meno problematiche di siccità rispetto ad altre zone italiane”. Insomma, per Marchiori le tecnologie per affrontare i cambiamenti climatici ci sono, si tratta semplicemente di applicarle in un'ottica di filiera, tenendo presente

che gli obiettivi principali sono l'unicità e la sostenibilità della produzione. Per far questo, oltre a un necessario innalzamento dell'asticella qualitativa a tutti i livelli, è necessario anche un cambio di mentalità nella sensibilità e nella cultura produttiva. Da un punto di vista strettamente agronomico quello che serve è una gestione molto più puntuale su ogni singola vigna evolvendo il concetto di viticoltura di precisione verso quello di viticoltura di precisione a fini commerciali.

FRIULI

GIOVANNI BIGOT

In Friuli le piogge registrate da novembre scorso a tutto febbraio si sono contratte del 50% rispetto alle medie. **Giovanni Bigot** di Perleuve ci dice che il periodo che segue la caduta delle foglie (quindi autunno e inverno) è sempre più caratterizzato da massime più alte e con pochi picchi di freddo. Quest'inverno per esempio si sono registrati 45-50 giorni con temperature sotto lo zero ma solo pochissimi giorni con punte inferiori ai -5 °C, il che equivale a un freddo superficiale. “Abbiamo verificato che l'aumento delle temperature - continua Bigot - riguarda soprattutto estate e autunno, mentre assistiamo a primavera e soprattutto a mesi di maggio sempre più piovosi e anche freddi. Questo comporta un maggior sviluppo della chioma la quale poi diventa difficile da gestire quando in estate le piogge cessano del tutto. Vengono così a crearsi degli squilibri nella pianta, che presenta una chioma non sostenibile da parte dell'apparato radicale e che va ridotta in base all'acqua che si pensa di avere in estate. Assistiamo inoltre a una sempre maggiore incidenza della fitopatia da stress del disseccamento precoce dei grappoli”. Giovanni Bigot è l'ideatore della 4Grapes Academy, una scuola di monitoraggio on line che ha già permesso di raccogliere molte informazioni sulle vigne. “Grazie all'utilizzo della App 4Grapes abbiamo la mappatura dell'incidenza delle gelate su ogni singolo vigneto e abbiamo suddiviso il rischio su tre diversi livelli - ci spiega Bigot -. Se la vigna si trova in una fascia di rischio minima il viticoltore può continuare il suo lavoro come prima, senza cambiare niente. Se invece un vigneto si trova in fascia di massimo rischio allora sarà bene procedere alla potatura solo quando la gemma verde appare chiaramente. Le aziende devono avere la mappatura dei propri vigneti in modo da poter programmare la fase di potatura e non rischiare di restare senza mano d'opera”. Altro elemento importante per ritardare la ripartenza delle piante è la lavorazione del terreno, che va lasciato inerbito il più a lungo possibile in modo da evitare fenomeni di riscaldamento che stimolerebbero la pianta a ripartire. Insomma, dobbiamo aver consapevolezza della necessità di cambiare il modo di gestire il vigneto; ma gli strumenti per contrastare il cambiamento climatico ci sono e chi li sta utilizzando può a ragione guardare alla prossima vendemmia con ottimismo.



TOSCANA

MASSIMO ACHILLI

“**I**l cambiamento climatico ha già investito pesantemente la viticoltura toscana. Quello che secondo me è più preoccupante è l'innalzamento delle temperature autunnali e i periodi invernali con temperature medie più elevate e assenza di neve”: esordisce così **Massimo Achilli**, che lavora soprattutto nel territorio di Montalcino. Gli autunni sempre più caldi fanno sì che le piante mantengano le foglie fino a tutto novembre e a volte anche a dicembre. L'autunno del 2021 per altro è stato caratterizzato dalla scarsità di piogge, e anche se al momento attuale non si può parlare di stress idrico, secondo Achilli siamo già in un momento di siccità. Non solo: le piogge - oltre a essere

scarse - sono sempre più concentrate su piccole porzioni di territorio e spesso caratterizzate da un carattere temporale, con la conseguenza che l'acqua non riesce a penetrare il terreno e a raggiungere le falde. In altre parole, sono piogge perse. “Non possiamo cambiare il clima, ma possiamo adattarci alla nuova situazione - continua Achilli -. Il cambiamento non può limitarsi alla gestione ordinaria delle vigne, ma deve estendersi ai nuovi impianti sia nelle scelte clonali che nell'esposizione dei vigneti. Qui in Toscana abbiamo soprattutto il cordone speronato che rispondeva perfettamente a esigenze di meccanizzazione. Ma questo tipo di allevamento, che prevede una potatura corta e germogli

molto vicini alla pianta, tende ad anticipare la ripresa primaverile. Da almeno 6 anni si stanno convertendo le vigne a Guyot, cambiando dunque forma e impostazione alla pianta, e andando a potare e a piegare il capo produttivo più tardi. A Montalcino abbiamo verificato che i vigneti già convertiti a Guyot e situati nella fascia al di sotto dei 250 metri, hanno subito meno danni dalle gelate dell'aprile del 2021, soprattutto se potatura e piegatura erano state posticipate al massimo”.



La tendenza generale è ormai quella di potare tra febbraio e marzo, per scongiurare danni come quelli verificatisi l'anno passato, che hanno poi portato a una diminuzione nei quantitativi delle uve raccolte. Ma proprio per questo Achilli pensa che vista la scarsità di produzione della scorsa vendemmia si possa azzardare la previsione di un buon raccolto per il 2022.



PUGLIA

ANTONIO CARLOMAGNO

“**S**iamo preoccupati dagli inverni sempre più miti che creano le condizioni per un anticipo nella ripresa delle piante. E assistiamo a una sempre maggiore tendenza ad abbassamenti termici in marzo e quindi a una maggiore probabilità di gelate primaverili tra fine marzo e inizi aprile, che in passato da noi erano piuttosto rare”. **Antonio Carlomagno** di Agriproject ci dice che in Puglia dopo qualche giorno di pioggia a inizi novembre le precipitazioni sono ricomparse con episodi significativi solo una volta a dicembre e poi a metà gennaio, mentre a fine febbraio si è avuta anche neve sulla Murgia barese, Castel del monte e Capitanata. I bacini irrigui del nord barese e della Capitanata sono attualmente a circa il 70% delle loro capacità e quindi almeno ad oggi la situazione appare abbastanza sotto controllo. Stessa cosa nel Salento e nella Murgia a sud-est di Bari dove i pozzi artesiani non sono troppo in sofferenza. In Puglia sono abituati a gestire la viticoltura in situazioni di semi aridità; tuttavia la scarsità delle piogge e gli eccessi termici di luglio e agosto comportano sempre rischi di stress idrico per le piante. “Le ondate di calore con temperature di 40 °C del periodo estivo - prosegue Carlomagno - diventano un problema se le piante non hanno sufficienti riserve idriche. Per questo da noi preoccupa soprattutto la carenza di precipitazioni nel periodo invernale.” Per ritardare la ripresa vegetativa della vite in Puglia cercano di ritardare il più possibile la potatura compatibilmente con l'organizzazione aziendale e la disponibilità di manodopera e spostano in avanti le lavorazioni del terreno. In pratica, le lavorazioni che venivano fatte in febbraio-marzo per liberare il terreno dalle infestanti o interrare i concimi adesso avvengono ai primi segnali di germogliamento. Questo fa sì che il suolo non si riscaldi anzitempo e non stimoli le viti alla ripresa vegetativa. “Certo che di fronte ai cambiamenti in atto - conclude Carlomagno - sarà bene mettere in campo tutti gli strumenti agronomici in nostro possesso, primo tra tutti l'irrigazione, imprescindibile strumento per gestire il vigneto in maniera razionale nell'epoca del global warming. Le cose sono molto cambiate rispetto agli anni ai quali risale la maggior parte dei nostri disciplinari ed è tempo di cambiare le regole e vanno ripensate le forme di allevamento come pure la gestione delle contropolliere in funzione degli eccessi termo-radiativi”.

gnò - diventano un problema se le piante non hanno sufficienti riserve idriche. Per questo da noi preoccupa soprattutto la carenza di precipitazioni nel periodo invernale.” Per ritardare la ripresa vegetativa della vite in Puglia cercano di ritardare il più possibile la potatura compatibilmente con l'organizzazione aziendale e la disponibilità di manodopera e spostano in avanti le lavorazioni del terreno. In pratica, le lavorazioni che venivano fatte in febbraio-marzo per liberare il terreno dalle infestanti o interrare i concimi adesso avvengono ai primi segnali di germogliamento. Questo fa sì che il suolo non si riscaldi anzitempo e non stimoli le viti alla ripresa vegetativa. “Certo che di fronte ai cambiamenti in atto - conclude Carlomagno - sarà bene mettere in campo tutti gli strumenti agronomici in nostro possesso, primo tra tutti l'irrigazione, imprescindibile strumento per gestire il vigneto in maniera razionale nell'epoca del global warming. Le cose sono molto cambiate rispetto agli anni ai quali risale la maggior parte dei nostri disciplinari ed è tempo di cambiare le regole e vanno ripensate le forme di allevamento come pure la gestione delle contropolliere in funzione degli eccessi termo-radiativi”.

SICILIA

PIERLUIGI DONNA

In Sicilia, almeno nel periodo autunnale e invernale, piove più del solito. Il problema casomai è che queste piogge sempre più spesso assumono carattere temporalesco e durano più giorni. “Al momento attuale - ci dice **Pierluigi Donna** di Sata Studio Agronomico - registriamo una buona dotazione idrica del sottosuolo. Il problema in Sicilia è rappresentato soprattutto dai venti caldi estivi. Negli ultimi due anni abbiamo assistito a un fenomeno nuovo. Il perdurare dei venti caldi e delle alte temperature mette le viti in stasi nonostante l'irrigazione”. Per le cantine siciliane ricorrere all'irrigazio-

ne non è troppo oneroso, grazie alla presenza di numerosi bacini e ai tanti laghi aziendali. Tuttavia, le aziende sono state costrette a rivedere i quantitativi necessari di acqua da somministrare alle piante, perché quelli fino a ora calcolati in base ai coefficienti stabiliti a livello internazionale e poi ottimizzati in base alle caratteristiche del territorio si sono rivelati ormai superati, almeno per quanto riguarda le ultime due annate. Le altissime temperature estive e i venti caldi costringono la pianta a chiudere gli stomi e dunque a fermarsi. “Oltre a rivedere i coefficienti per dare un quantitativo sufficiente di ac-

qua alle piante - continua Donna - abbiamo utilizzato anche altri strumenti per far sì che il terreno ritenga al massimo l'umidità. Sono importanti le lavorazioni superficiali del terreno, e sottolineo superficiali, per interrompere la capillarità e andare così a ridurre la perdita di acqua. Poi abbiamo cominciato anche a fare ricorso al caolino che si è rivelato utile nell'abbassare la temperatura delle piante. Essendo bianco, il caolino riflette la luce proteggendo foglie e grappoli rendendo le viti più tolleranti alle alte temperature e più efficienti nella sintesi degli elaborati”. In ogni caso, secondo Donna quello che re-

sta fondamentale è la capacità dell'azienda di reagire in tempi rapidi agli eventi: se servono le reti ombreggianti bisogna mettersi in grado di poterle stendere immediatamente. Un'ultima considerazione riguarda i sistemi di impianto, che andrebbero rivisti perché l'attuale compattezza dei vigneti, la loro elevata fittezza e la riduzione della parete non appaiono le tecniche più idonee a reggere l'impatto del cambiamento climatico. “Infine - conclude Donna - penso sia arrivato il momento di interrogarci sui vitigni internazionali, perché abbiamo visto che quelli autoctoni hanno reagito meglio alle avversità climatiche.”



**TUTTI STANNO PROGETTANDO UN FUTURO MIGLIORE.
NOI LO STIAMO COSTRUIENDO DAL 1884.**

L'innovazione di per sé non è un valore. Lo diventa quando è espressione del talento e della passione che spingono l'umanità ad osare per guidare il mondo in avanti e costruire un futuro migliore. Dal 1884 i trattori Landini continuano ad essere protagonisti nell'agricoltura, offrendo le soluzioni tecniche più evolute. Perché l'innovazione è una corsa senza fine.

Landini®

Passion for Innovation.



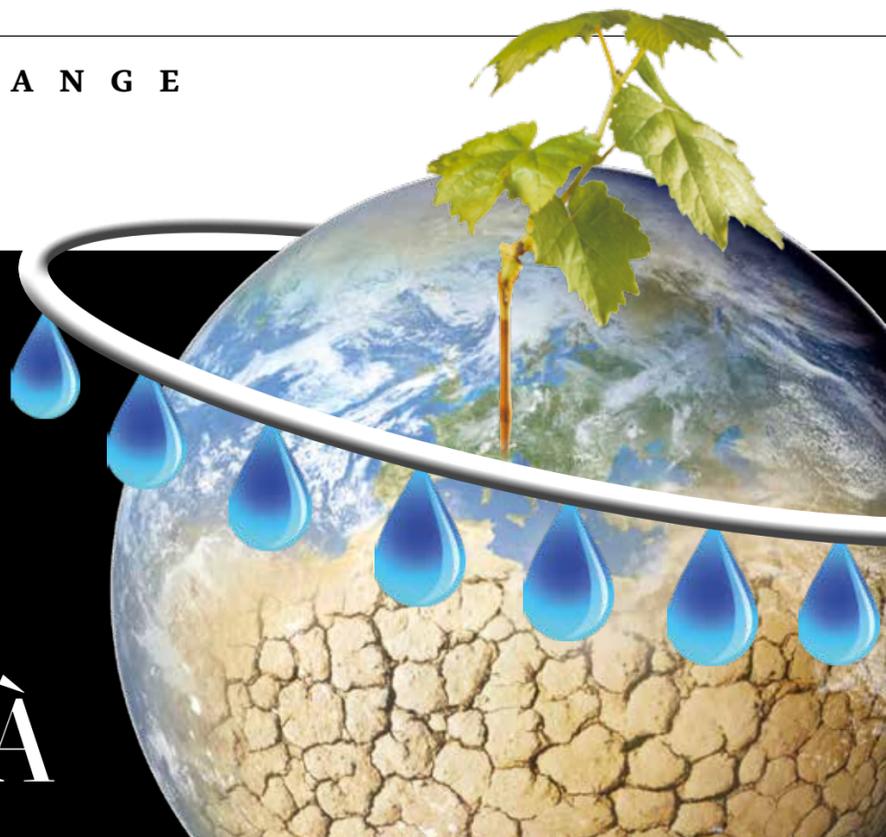
Landini è un marchio di Argo Tractors S.p.A.



landini.it

SI AFFINANO LE STRATEGIE PER AFFRONTARE
IL CLIMATE CHANGE IN VIGNETO

IRRIGAZIONE E PORTAINNESTI: GESTIRE LA SICCIÀ



Ottimizzare l'utilizzo dell'acqua nei vigneti con avanzati sistemi irrigui di precisione, ma anche abbassare i bisogni idrici delle piante (aumentandone la capacità di reggere gli stress) con le nuove generazioni di portainnesti: queste sono, ad oggi, le frontiere più avanzate della ricerca per gestire la siccità nel vigneto e supportare il viticoltore nell'affrontare le difficoltà che un clima sempre più incline alla scarsità di piogge oppone alla coltivazione della vigna. Nelle pagine precedenti ab-

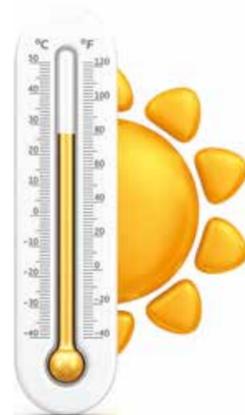
biamo offerto una panoramica globale degli effetti di un climate change che sembra ancora "resistente" alla sensibilità politica dei governi di tutto il mondo ma che arriva con i suoi effetti, spesso devastanti, vicino casa nostra, dentro i nostri vigneti come testimoniano gli agronomi intervistati in questo numero che, all'unisono, hanno confermato una sofferenza prolungata nelle ultime settimane dei vigneti da nord a sud per una mancanza di acqua preoccupante.

Nelle pagine seguenti, invece, parliamo di soluzioni, cercando di approfondire meglio le

ultime novità in tema di irrigazione di precisione e ricerca sui portainnesti che costituiscono indubbiamente due strategie efficaci a gestire questi problemi in vigna con soluzioni ormai alla portata di tutti.

Partendo dal principio, sottolineato con forza da Attilio Scienza nella sua intervista (vedi pagg. 24-25), quando afferma: "È facile parlare di irrigazione quando l'acqua è disponibile e costa poco averla e distribuirla. Diverso è per la viticoltura collinare o meridionale dove l'acqua è poca, è costoso estrarla e spesso è anche salata o di difficile somministrazione. Allora prima di

arrivare a una irrigazione di precisione è necessario trovare una serie di alternative e non porre l'irrigazione in primo piano a fronte del cambiamento climatico attuale". Dobbiamo fare scelte più sostenibili, dal punto di vista economico e qualitativo, "ricorrendo a soluzioni genetiche, come i portainnesti resistenti agli stress abiotici, e agendo sulla combinazione d'innesto e sulle tecniche di coltivazione. E a monte selezionando ulteriori nuovi portainnesti". Un percorso avviato ma che dobbiamo accelerare perché i tempi del clima, oggi, non sono più quelli di una volta.

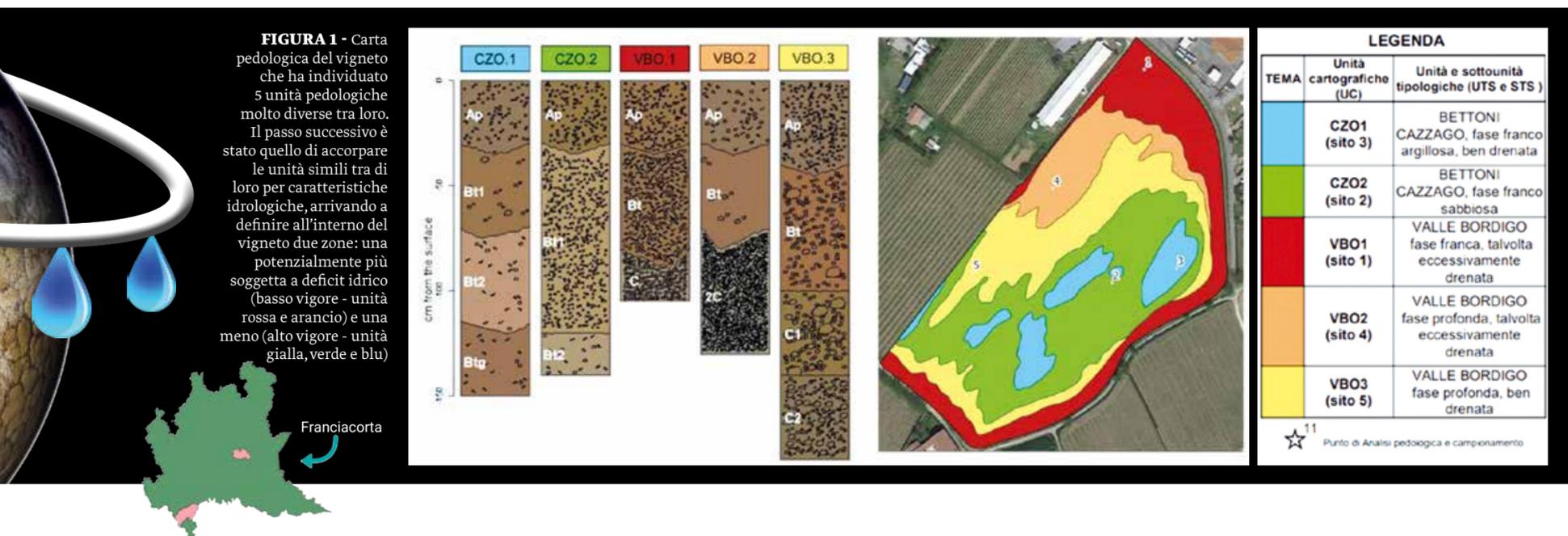


 **BEKAERT**

better together

Bezinal[®]
filo ricoperto Zn Al
il miglior supporto
per le vostre viti

Leon Bekaert Spa
Stefano Frascoli - mob. +39 335 7526676
mail: stefano.frascoli@bekaert.com
www.bekaert.com



RISULTATI PRELIMINARI DEL PROGETTO VIRECLI IN FRANCIACORTA

Irrigazione a rateo variabile: meno acqua, qualità migliore e omogenea

VIRECLI
VITICOLTURA RESILIENTE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



di CLEMENTINA PALESE

La siccità di questo inverno, avaro di piogge significative, ha messo a repentaglio le disponibilità idriche necessarie alle esigenze irrigue del periodo primaverile-estivo. Secondo i dati dell'Osservatorio Anbi sulle risorse idriche, il livello dei grandi laghi ai piedi delle Alpi risulta nettamente sotto la media di stagione (con l'eccezione del Garda) e ciò mette a rischio la disponibilità idrica dell'intero bacino del Po. Nella Pianura Padana tutti i fiumi sono in sofferenza, con le portate del Po in progressivo calo: a inizio febbraio si registravano 790,3 metri cubi al secondo (a Pontelagoscuro), mentre la media del periodo è 1.252 mc./sec. Valori così bassi si registrano solitamente in giugno-luglio. Preoccupa, inoltre, l'assenza di masse nevose sui rilievi alpini, tali da poter porre rimedio all'incipiente siccità.

È l'ennesimo effetto del cambiamento climatico che anche la viticoltura deve fronteggiare. In questo contesto assume grande importanza l'applicazione di sistemi di irrigazione di precisione, a cui è dedicato un focus del progetto VIRECLI (Viticoltura di precisione per la regolazione degli equilibri vegeto-produttivi, la protezione del suolo e l'adattamento al cambiamento climatico) finanziato dal PSR 204-2020 della Regione Lombardia (Operazione 16.1.01 "Gruppi Operativi PEI") in cui sono coinvolte 5 aziende vitivinicole e le Università di Milano (capofila), Pavia e Cattolica di Piacenza. Il progetto esplora le potenzialità dell'agricoltura di precisione come strumento a disposizione delle aziende agricole per affrontare le principali sfide di oggi e del futuro.

Irrigazione sempre più necessaria

L'irrigazione della vite non è molto frequente nei vigneti del Nord Italia. Tuttavia, alla luce della situazione attuale, anche in quest'area il ricorso all'acqua potrebbe rivelarsi fondamentale per il mantenimento degli attuali standard produttivi e qualitativi dei vigneti. Per raggiungere risultati soddisfacenti e mantenere al contempo la sostenibilità delle produzioni, è necessario però ragionare su tecniche che permettano un uso razionale dell'acqua, e l'irrigazione di precisione risponde appieno a questa esigenza. "L'Europa ha solo il 10% della superficie vitata irrigua, contro il 90% dei Paesi extra Ue. Questo la dice lunga e fa capire quanto l'irrigazione fosse una tecnica lontana dalle esigenze dei viticoltori fino a qualche anno fa", sottolinea **Lucio Brancadoro** dell'U-

La sperimentazione per implementare i sistemi irrigui di precisione e ottimizzare uso ed efficienza dell'acqua, ha evidenziato come, oltre al risparmio di acqua, la distribuzione a rateo variabile in settori a basso e alto vigore vegetativo consente di ottenere produzioni omogeneamente di migliore qualità



MITIGARE GLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN VITICOLTURA: TECNICHE A CONFRONTO

Per il contrasto al cambiamento climatico numerose sono le strategie proposte ma con differente capacità risolutiva del problema. Le tecniche di vinificazione in funzione delle caratteristiche delle uve, la scelta vendemmiale, la gestione del suolo e della chioma, le tecniche di potatura hanno una ridotta capacità risolutiva del problema; la scelta del portinnesto più opportuno, la forma di allevamento e il sito di impianto presentano una buona capacità di risposta, mentre le soluzioni più efficaci risultano la scelta della combinazione d'innesto (vitigno/portinnesto) e l'irrigazione.

Università di Milano. La vite è infatti una pianta mediterranea, quindi fortemente resistente agli stress idrici. Tuttavia, con l'intensificarsi dei fenomeni siccitosi, figli dei cambiamenti climatici in corso, gli addetti ai lavori si trovano a guardare con sempre maggiore interesse all'irrigazione, tanto più che ormai tutte le denominazioni di origine consentono l'irrigazione di soccorso nei propri disciplinari.

Limiti e criticità dell'uso dell'acqua

Diverse tecniche possono essere applicate per mitigare gli effetti del cambiamento climatico in viticoltura (vedi box), ma l'irrigazione risulta essere quella più adatta per rispondere nel lungo periodo a eventi siccitosi intensi. Questa tecnica agronomica, tuttavia, porta con sé una serie di criticità. L'uso dell'acqua in agricoltura è condizionato dalla sua ridotta disponibilità, dalla forte competizione d'uso con attività industriali, civili, ma anche agricole - per esempio le colture industriali in Lombardia. Inoltre non sono da trascurare l'elevato costo e la qualità non sempre adeguata all'uso irriguo (acque inquinate o salmastre). Queste le problematiche generali della risorsa acqua, a cui si aggiungono quelle di natura più tecnica. "Prima di tutto - spiega Brancadoro - non esiste una conoscenza diffusa delle tecniche irrigue e a questo si aggiunge la necessità di rispettare i disciplinari di produzione che prevedono solo l'irrigazione di 'soccorso', senza peraltro che questo termine sia univocamente definito. Risulta così a volte difficile capire quando l'irrigazione sia praticabile o quando invece si configuri come forzatura della produzione; se l'aggettivo 'soccorso' significhi solo salvare le piante oppure la produttività e la qualità delle uve. Nel Vecchio Mondo, sia per questioni culturali che per condizioni ambientali, non abbiamo ancora stabilito in modo corretto

come gestire questa pratica culturale, quali siano le soglie di intervento, quanta acqua serva realmente alla vite. Dobbiamo approfondire e capire meglio come la vite risponde agli stress idrici durante la stagione. Non meno importante è la variabilità del fabbisogno idrico nel tempo e nello spazio. Questo, infatti, cambia durante

la stagione vegetativa, così come, spesso, anche all'interno dell'apezzamento, dove si possono trovare diverse tipologie di suolo o caratteristiche topografiche, come sui versanti della viticoltura collinare, preponderante in Italia e in Europa. Ed è noto quanto sia importante intervenire in modo preciso per ottenere produzioni quantitativamente soddisfacenti, omogenee e di buona qualità".

La stagione vegetativa, così come, spesso, anche all'interno dell'apezzamento, dove si possono trovare diverse tipologie di suolo o caratteristiche topografiche, come sui versanti della viticoltura collinare, preponderante in Italia e in Europa. Ed è noto quanto sia importante intervenire in modo preciso per ottenere produzioni quantitativamente soddisfacenti, omogenee e di buona qualità".

Le indagini preliminari

La sperimentazione per implementare i sistemi irrigui di precisione, nell'ambito di VIRECLI, e ottimizzare uso ed efficienza dell'acqua in funzione di qualità e produttività si è svolta nell'azienda franciacortina Ferghettina - particolarmente interessata a questo ambito e partner del progetto - nel vigneto "Volpera", di poco più di 4 ettari e già dotato di un impianto di irrigazione, poi modificato in funzione della sperimentazione. Le tecniche adottate sono, ovviamente, in armonia con quanto previsto nel disciplinare di produzione della Docg Franciacorta in cui l'azienda ricade.

La sperimentazione è stata preceduta da diverse indagini. I rilievi geofisici con il sistema EMI - che attraverso la diffusione dell'elettromagnetismo risale alla struttura dei suoli e ne definisce le caratteristiche - hanno prodotto mappe georeferenziate, poi qualificate puntualmente attraverso una indagine pedologica. È stata così costruita una carta pedologica del vigneto che individua nei 4 ettari 5 unità pedologiche (Figura 1) molto diverse tra loro. Il passo successivo è stato quello di accoppiare le unità simili tra di loro per caratteristiche idrologiche, arrivando a definire all'interno del vigneto due zone: una potenzialmente più soggetta a deficit idrico (basso vigore - unità rossa e arancio) e una meno (alto vigore - unità gialla, verde e blu). Si va da suoli franco-argillosi, a suoli franco-sabbiosi; da suoli con un buon drenaggio, a suoli con drenaggio eccessivo con conseguente disomogeneità nella nutrizione idrica che a fronte di un'irrigazione aziendale omogenea porta ad avere zone in cui questa risulta eccessiva ed altre dove è carente. Inoltre sono state condotte indagini da remoto e prossimali basate sugli indici di vigore della vegetazione (NDVI) rilevati da droni e da satellite e derivati da sistemi di supporto alle decisioni (SSDI) legati alla richiesta idrica delle piante che sono serviti per validare una mappa di disponibilità idrica (AWC - available water capacity) del suolo del vigneto. ◆◆



Sistemi di irrigazione, consumi idrici e risultati produttivi

Sulla base delle informazioni raccolte, che hanno definito le caratteristiche pedologiche dei suoli, disomogenei per deficit idrico, sono stati disegnate quattro parcelle e applicate altrettante modalità d'irrigazione:

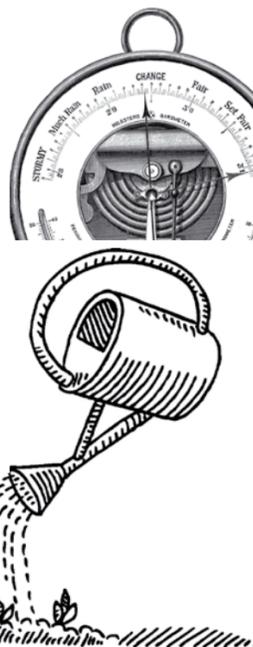
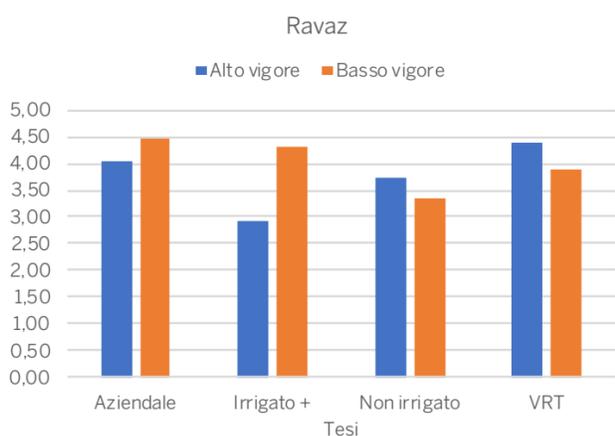
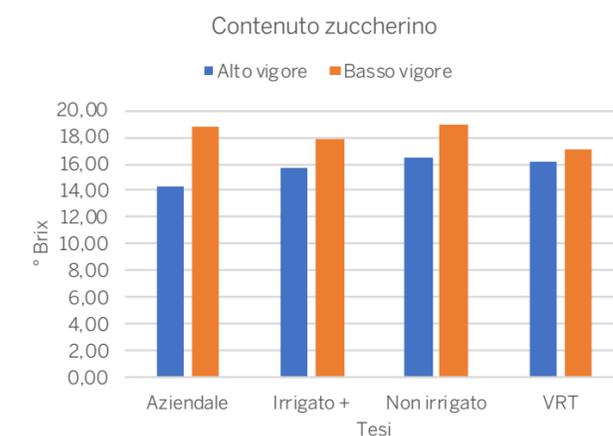
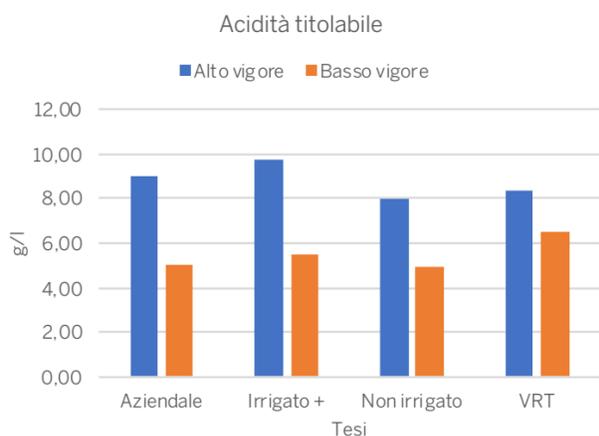
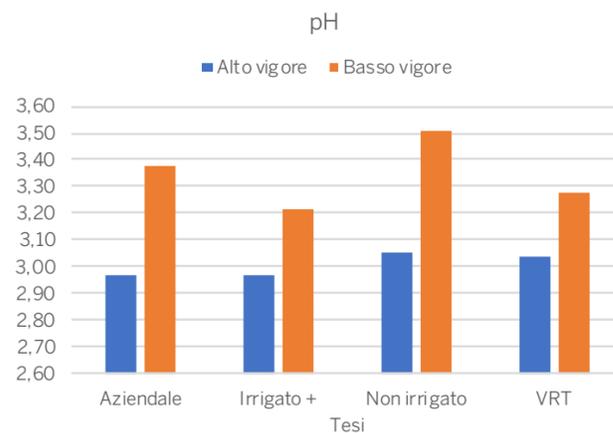
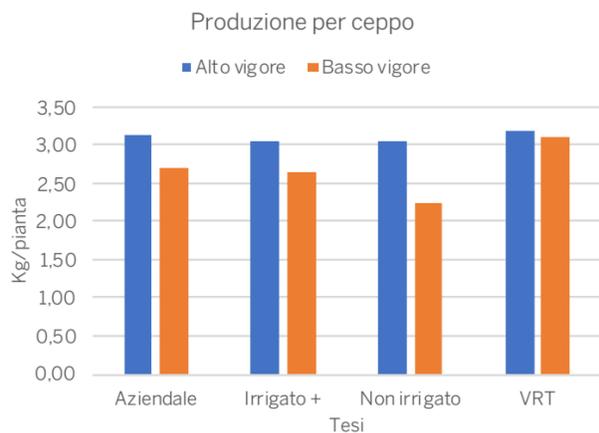
- la prima parcella gestita a rateo variabile (VRT) è divisa in due aree, una con alta AWC e vigore vegetativo e una a bassa AWC e vigore. In ciascuna delle due aree le ali gocciolanti con gocciolatori da 2,2 l/ora si differenziavano per la loro spaziatura, che è di 60 cm nella zona a basso vigore e 120 in quella ad alto vigore. Questo permette di distribuire la metà del volume d'acqua nell'area a maggiore AWC;

- la seconda parcella non irrigata (testimone);
- la terza parcella gestita uniformemente con modalità di deficit idrico controllato;

- la quarta parcella gestita secondo i criteri aziendali (passo dei gocciolatori di 60 cm con portata di 1 litro /ora).

Dopo il primo anno di indagini preliminari, nel 2021 è stata avviata la raccolta dei dati, risultati soddisfacenti e in linea con le aspettative. Nel 2021 sono state effettuate tre irrigazioni definite con una soglia d'intervento a 3,5 bar di potenziale idrico fogliare misurato prima dell'alba (pre dawn), valore ben al di sotto rispetto ad una delle soglie d'intervento più frequentemente indicata, in previsione di assenza di precipitazioni e a seguito di una generale diminuzione di attività fotosintetica.

"Nella parcella a VRT distribuendo il 50% d'acqua in meno nelle zone ad alto vigore e il 30% in più in quelle a basso vigore rispetto allo standard aziendale - illustra Brancadoro - si è ottenuto un risparmio di acqua, considerando la media ponderata, del 17%. A fronte di questo risparmio i risultati produttivi mostrano come nella parcella 1 le differenze tra le aree a differente vigore risultano appianate grazie a un incremento della produttività dell'area a basso vigore. Quindi il primo risultato evidenziato dall'irrigazione a rateo variabile è l'omogeneità dei livelli produttivi come del resto è avvenuto anche per lo sviluppo vegetativo grazie a una maggior sviluppo nelle aree a basso vigore e viceversa in quelle a basso vigore. Passando alla qualità dei mosti, l'acidità, molto importante per una base spumante, non presenta differenze tra le tesi, né tra le medie dei due livelli di vigore, pur tuttavia nella VRT la differenza tra le due classi di vigore si è drasticamente ridotta, grazie ad un incremento nell'area a basso vigore, presentando una differenza di meno di 2 grammi/litro di acidità titolabile, contro i 5 g/L nelle altre tesi. Lo stesso andamento si



è evidenziato per i valori di pH dove le differenze tra basso e alto vigore nella parcella VRT si sono affievolite rispetto a quanto rilevato nelle altre e, infine, nel contenuto zuccherino dei mosti queste differenze si sono annullate nel VRT, mentre sono importanti nelle altre parcelle, fino ad un grado alcol nel caso della parcella aziendale". (Vedi grafici in questa pagina).

Quando irrigare e con quanta acqua

Fondamentale - conclude Brancadoro - è sapere quando irrigare e con che volumi. I sistemi di supporto alle decisioni (SSD) possono essere utili in questo senso e sono oggetto di valutazione in questo focus di VIRECLI. In particolare, durante la stagione ci si è affidati a sistemi di supporto alle decisioni integrati con misure puntuali in campo. Un buono strumento si è dimostrato Irriframe (il portale dell'irrigazione Anbi) che attraverso l'implementazione di alcuni semplici parametri ha permesso di definire degli alert di stress idrico della pianta, che sono stati di volta in volta valutati con rilievi diretti dello stato idrico delle piante".



**GRAFFETTE PER IL VIGNETO:
SCOPRI L'AMPIA GAMMA PRODOTTA DA LACRUZ®**



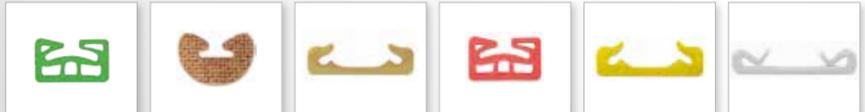





PER LEGATURA MANUALE



PER LEGATURA MECCANICA



-  Disponibili in diverse dimensioni e colori.
-  Disponibili in diverse resistenze a trazione.
-  Realizzate in materiale **biodegradabile, compostabile e recuperabile**.



-  Compatibili con legatrici Pellenc LIV, LVA e RVL.
-  Compatibili con palizzatrici Imeca e Tordable.
-  Disponibili in diverse resistenze a trazione.
-  Realizzate in materiale **biodegradabile e recuperabile**.

LaCruz® S.r.l.
Via Concordia 16, Z.I. - 31046 Oderzo (TV)
Tel. +39 0422 209006 - info@lacruz.it



www.lacruz.it

GAMMA DI PRODOTTI AMPIA ED IN CONTINUA ESPANSIONE
ASSISTENZA RAPIDA E PROFESSIONALE
GARANZIA DEL MADE IN ITALY

Noi ci crediamo!

**“ Per questo abbiamo
scelto la varietà resistente
a peronospora e oidio
SAUVIGNON NEPIS® ”**

Dott. Ermenegildo Giusti – Giusti Wine



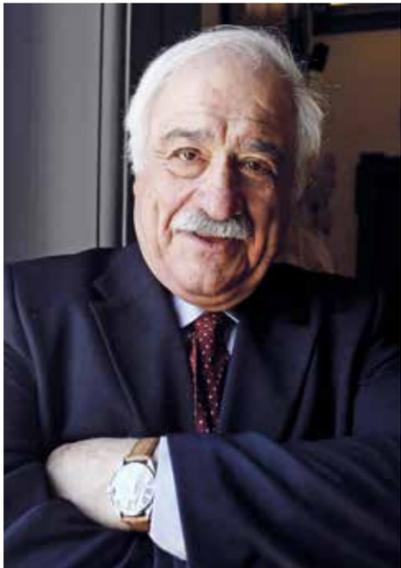
L'innovazione in viticoltura



PER REALIZZARE VIGNETI AD ALTA SOSTENIBILITÀ
AMBIENTALE **VCR** METTE A DISPOSIZIONE
DEI VITICOLTORI **14 VARIETÀ RESISTENTI**.
PER MAGGIORI INFORMAZIONI CONSULTA IL
NOSTRO SITO O CONTATTA LA RETE VENDITA VCR.

Via Udine, 39 33095 Rauscedo (PN) ITALIA Tel. +39.0427.948811

www.vivairauscedo.com



>>> L'INTERVENTO DI ATTILIO SCIENZA

Verso una cultura dell'irrigazione finalizzata alla qualità



L'irrigazione di precisione nel vigneto può rappresentare la chiave di volta per considerare l'acqua quale elemento funzionale alla qualità? In altre parole, grazie a una nutrizione idrica a rateo variabile si potrà uscire dal dualismo "soccorso-forzatura" sottinteso dai disciplinari di produzione delle denominazioni di origine? Questa è la domanda che abbiamo posto ad **Attilio**

Scienza nella sua duplice veste di accademico esperto di viticoltura e di presidente del Comitato nazionale Vini. "Si tratta di un tema che coinvolge le denominazioni e i Consorzi di tutela e sta a loro suscitare - premette Scienza - Nessun Consorzio ha chiesto un parere su modifiche relative all'irrigazione e dunque in seno al Comitato Vini non abbiamo mai discusso di questo in termini concreti. Quindi, quello che posso dare è il mio parere personale. Ritengo sia

necessario chiedersi a monte se abbiamo acqua abbastanza e trovare soluzioni alternative o comunque integrative dell'irrigazione. È facile parlare di irrigazione quando l'acqua è disponibile e costa poco averla e distribuirla. Diverso è per la viticoltura collinare o meridionale dove l'acqua è poca, è costoso estrarla e spesso è anche salata o di difficile somministrazione. Allora prima di arrivare a una irrigazione di precisione è necessario trovare una serie

di alternative e non porre l'irrigazione in primo piano a fronte del cambiamento climatico attuale. Sono convinto che ci sia da fare una scelta molto più sostenibile, sia dal punto di vista economico che qualitativo. Possiamo cavarcela bene ricorrendo a soluzioni genetiche, come i portinnesti resistenti agli stress abiotici, e agendo sulla combinazione d'innesto e sulle tecniche di coltivazione. E a monte selezionando ulteriori nuovi portinnesti".

La siccità è un rischio attuale e incombente. Quando si manifesta può dare problemi seri che, nei vigneti già esistenti, pretendono comunque risposte immediate. "L'irrigazione - sottolinea Scienza - è uno strumento difficile da gestire per quanto attiene al momento e ai volumi di intervento. Inoltre la gran parte della superficie vitata è sottoposta all'azione dei Consorzi irrigui e finché questi avranno una mentalità 'turnistica' e collettiva, espressa in metri cubi per



INSIEME PER UN'OTTIMA ANNATA

Pensa in grande con la suite di applicazioni complete e specifiche per il settore enologico di Maxidata, la società del gruppo Zucchetti che dal 1987 condivide, anno dopo anno, la passione per il vino con tutti i suoi clienti.

I NOSTRI PUNTI DI FORZA

INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

Strumenti all'avanguardia e intuizione si fondono con l'offerta completa delle soluzioni Zucchetti, la prima software house italiana.

ESPERIENZA ED AFFIDABILITÀ

Da anni specializzati nello sviluppo di software gestionali completi e specifici per l'enologia e autorevole punto di riferimento nel settore.

PASSIONE E CARATTERE

La perfetta armonia tra studio del passato, consapevolezza del presente e pianificazione del futuro.

SOFTWARE PER L'ENOLOGIA

maxidata.it

maxidata

ZUCCHETTI



ore di turno, il fabbisogno di acqua non potrà essere considerato in funzione qualitativa. Stando così le cose e in assenza di una cultura dell'irrigazione finalizzata alla qualità, sarebbe pericoloso che i Consorzi di tutela delle denominazioni introducessero l'autorizzazione a irrigare. Bisogna partire da un ragionamento più organico e non pensare di far fronte così all'attuale fase climatica difficile. La materia è complessa e non si può risolvere neppure facendo irrigazione di precisio-

ne. Fanno bene i Consorzi di tutela a mantenere nei disciplinari il divieto di irrigare o a prevedere solo interventi di soccorso, salvo opportune deroghe. Per esempio nella Doc Bolgheri, che conosco bene, in annate di stress idrico il Consorzio fa una deroga e consente l'intervento. Questo mi pare un ragionamento corretto".

Una questione complessa
La deroga sul disciplinare per autorizzare l'irrigazione in caso di necessità, a seguito

della decisione a maggioranza del consiglio del Consorzio, tuttavia non è scevra da problematiche. "Quale azienda fa un investimento importante su un impianto efficiente di irrigazione per poterlo utilizzare due-tre volte in 10 anni? - osserva a questo proposito Scienza-. Peraltro, parlando di irrigazione, non si può prescindere dalla variabile fondamentale del tipo di suolo. Questo spiega perché nelle Doc dell'Alto Adige, dove le precipitazioni sono elevate, l'irriga-

zione è consentita, mentre non lo è in Toscana, ad esempio per Chianti, Brunello di Montalcino, Nobile di Montepulciano. Nel primo caso i suoli sono leggeri, di origine morenica, con scarsa capacità idrica, quindi non possono fare riserva di acqua mettendo a rischio la produzione. In Centro Italia, invece, i suoli sono argillosi o limo-argillosi e quindi hanno la capacità di costituire riserve in profondità. Diciamo che bisogna fare un'altra viticoltura. Una viticoltura con sestri più

larghi, con portinnesti più efficienti, con varietà più adattate allo stress e con produzioni basse. Nelle denominazioni del Nord Italia frequentemente i disciplinari prevedono produzioni di 140-150 quintali ad ettaro, mentre a Bolgheri o a Montalcino, per esempio, siamo a 70-80 q/ha, quando va bene. Qui se si irrigasse si raggiungerebbero anche 130 quintali, uscendo ovviamente dalle prescrizioni della Doc". I disciplinari attuali sono, quindi, tarati sulle produzioni

possibili senza forzature nelle specifiche condizioni di suolo e clima. Ma queste ultime sono soggette a un rapido mutamento. La rivendicazione della Doc non potrebbe essere un deterrente sufficiente per utilizzare l'irrigazione non come forzatura, ma come strumento per la qualità?

"Sono ragionamenti che vanno fatti caso per caso - ribadisce Scienza - non si può generalizzare e introdurre l'irrigazione perché è necessario contrastare il cambiamento climatico e perché oggi ci sono tecniche irrigue più sofisticate e capaci di soddisfare il giusto fabbisogno d'acqua della vite".

Guardando al prossimo futuro in cui sempre più frequente sarà la necessità di intervenire su viti in stress idrico, è necessaria una riflessione generale del settore sulla regolamentazione degli interventi irrigui autorizzati dai disciplinari e di quelli di soccorso per definire il "quando e quanto" in funzione della qualità delle uve, per esempio introducendo facili valutazioni dello stress idrico delle piante per la determinazione del fabbisogno di acqua.

Clementina Palese

Reboot[®]

RINNOVA LA PROTEZIONE CONTRO LA PERONOSPORA

IMPIEGO IDEALE
IN PRE-FIORITURA

Eccellente
attività
collaterale
contro Botrite
e Alternaria



FUNGICIDA

Miscela sinergica di *zoxamide* e *cimoxanil*
per la protezione di foglie e frutti

Reboot[®]: marchio registrato e prodotto originale Gowan.

GOWAN ITALIA S.r.l.

Via Morgagni 68 · Faenza (RA)

Tel. 0546 629911 · Fax 0546 623943

gowanitalia@gowanitalia.it · www.gowanitalia.it

Gowan[®]
ITALIA
l'affidabilità in agricoltura

stedas.com

M2

M3

M4

M1

INTERVISTA DOPPIA A EUGENIO SARTORI E MARCELLO LUNELLI

PORTINNESTI M

Risorsa per fronteggiare il climate change

Crescono, in Italia e all'estero, produzione e domanda dei quattro portinnesti tolleranti a stress idrici, salinità e clorosi ferrica. La produzione della scorsa campagna ammonta a 1.500.000 barbatelle vendibili, per una domanda che si concentra su M2 e M4. Un successo che conferma l'efficacia della formula del sostegno privato alla ricerca, ponte tra quest'ultima e il mercato, che vede protagonista Winegraft, pronta oggi a proseguire in questa direzione

di CLEMENTINA PALESE

Le caratteristiche genetiche del portinnesto controllano le prestazioni del vitigno e si configurano come una risorsa per fare fronte agli stress abiotici estremi sempre più frequenti. In particolare i portinnesti Serie M (M1, M2, M3, M4) frutto di una ricerca trentennale dell'Università di

Milano, iscritti nel 2014 nel Registro nazionale delle varietà di vite, rappresentano l'unica novità in un panorama fondato sull'utilizzo di pochissimi genotipi: sui 39 portinnesti iscritti a Registro, solo 24 vengono utilizzati, ma il 96% della superficie di piante madri riguarda solo 6 genotipi (1103P, Kober5bb, SO4, 110R, 420A, 140Ru). La richiesta di portinnesti

M - commercializzati in esclusiva dai Vivai Cooperativi Rauscedo e sperimentati dal punto di vista agronomico ed enologico in 30 vigneti da Winegraft, società creata all'uopo proprio per fare da ponte tra ricerca e mercato (vedi box) - sta aumentando soprattutto in Italia, in misura minore in Spagna e Francia e suscita interesse anche in Argentina. Abbiamo fatto il punto su

produzione e domanda dei portinnesti "Serie M" con **Eugenio Sartori**, direttore generale VCR, e raccolto il commento di **Marcello Lunelli**, presidente di Winegraft, sui risultati conseguiti con questi nuovi portinnesti, e sulle prospettive future della società che si configura come un osservatorio privilegiato che guarda alle novità della ricerca.



Parla Eugenio Sartori VCR

L'anno scorso pensavate di raggiungere 60 ha di piante madri per arrivare nella campagna 2024-2025 a oltre 3 milioni di barbatelle innestate su portinnesti M. Siete in linea con questa tabella di marcia?

Rispetto al programma siamo in leggero ritardo in quanto abbiamo dovuto ridurre la superficie dedicata all'M1 ed M3 ripositionandola sull'M2, che è il portinnesto più apprezzato. Comunque, nel 2022 l'obiettivo dei 60 ha sarà raggiunto e nel 2023 certamente superato.

Quante barbatelle su portinnesti M sono state prodotte nel 2021?

Nella scorsa campagna abbiamo messo a vivaio 1.900.000 talee-innesto con una resa del 79% che ha portato a un quantitativo di 1.500.000 barbatelle vendibili. Possiamo senz'altro confermare che la compatibilità degli M con le innumerevoli varietà innestate è ottima e questo è un fatto molto positivo che indurrà i nostri associati a porre a dimora un quantitativo maggiore di piante madri di questi portinnesti.

C'è stato un miglioramento nella programmazione, condizione per spingere i soci a produrre combinazioni di innesto su Serie M?

La programmazione della superficie e conseguentemente della produzione di barbatelle innestate sugli M non è stata facile in questi anni, per carenza, a detta dei viticoltori, di dati pluriennali rilevati su impianti viticoli localizzati nelle diverse aree viticole italiane ed europee. È stato, di conseguenza, da noi elaborato un programma di produzione molto diversificato che ha coinvolto moltissime varietà italiane e straniere proprio per realizzare impianti in grado di testimoniare le positive attitudini dei portinnesti M. È evidente che si tratta di un lavoro lungo e dispendioso, ma è necessario per fugare i dubbi dei viticoltori verso una scelta di portinnesti molto innovativi. Ora abbiamo un quadro più completo del comportamento degli M nei diversi ambienti e anche i nostri agronomi e agenti di vendita con maggiore tranquillità e consapevolezza possono consigliare dove e come utilizzarli.

La produzione di barbatelle innestate su portinnesti M soddisfa le richieste?

Attualmente riscontriamo delle carenze nella disponibilità rispetto alle richieste di M2 e M4, mentre i portinnesti M1 e M3, nonostante i pochi ettari posti a dimora di piante madri, risultano in eccesso.

Quale dei quattro portinnesti M viene richiesto maggiormente e in che aree?

Le maggiori richieste si concentrano su M2 che, per le sue caratteristiche di resilienza, tenuta alla siccità e al calcare ben si adatta a gran parte delle aree vitivinicole dell'Italia e, in misura minore, sull'M4 che risulta essere più richiesto in Sud Italia e nelle isole per la sua elevata resistenza alla siccità e alla salinità. I portinnesti M1 e M3 risultano, per contro, poco richiesti in quanto caratterizzati da bassa vigoria, a volte insufficiente rispetto ai modelli viticoli attualmente adottati, per cui anche in aree particolarmente calcaree l'M1 che, per questo aspetto ha delle prestazioni molto interessanti, viene poco utilizzato.

Quali sono le combinazioni di innesto che stanno raccogliendo il maggior gradimento?

In Italia ci sono ottime richieste su tutte le varietà internazionali e sulle principali nazionali come Sangiovese, Montepulciano, Aglianico, Barbera, Nero d'Avola su M2 e, in misura minore, sulle varietà autoctone dove prevale ancora una certa riluttanza a utilizzare i nuovi portinnesti. In Spagna si nota interesse per le varietà produttive quali l'Airen su M2 e M4, in Ribera del Duero del Tempranillo su M1 e M3 per la produzione di vini di alta qualità. M2 e M4 li stiamo proponendo anche in Nord Africa, in sostituzione del 1103 Paulsen e il 110 Richter.

Parla Marcello Lunelli Winegraft



CHI È WINEGRAFT



Winegraft Srl nasce nell'agosto del 2014 ad opera di un gruppo di aziende vitivinicole di diverse regioni italiane - Ferraris, Zonin, Banfi Società Agricola, Armani Albino, Cantina Due Palme, Claudio Quarta Vignaiolo, Bertani Domains, Nettuno Castellare, Cantine Settesoli - insieme a Fondazione di Venezia e Bioverde Trentino (azienda di supporto tecnico per la gestione del vigneto) con l'obiettivo di sostenere lo sviluppo della innovativa ricerca portata avanti dall'Università di Milano, sotto il coordinamento di Attilio Scienza, su una nuova generazione di portinnesti per la vite. Con un capitale di circa mezzo milione di euro e attraverso lo spin-off di IpadLab, società specializzata nel campo della fito-diagnostica leader a livello internazionale con il compito di monitorare sanità e corrispondenza genetica delle barbatelle prodotte con questi portinnesti, Winegraft finanzia e rilancia il lavoro del gruppo di ricerca dell'Università di Milano che dagli anni 80 sta lavorando sui nuovi "portinnesti M". Si è così organizzato un innovativo sistema virtuoso di collaborazione tra università, aziende e mercato che permetterà alla ricerca di finanziarsi con i proventi derivanti dalla commercializzazione dei nuovi portinnesti affidata, in esclusiva mondiale, ai Vivai Cooperativi Rauscedo.

Il raggiungimento di 1 milione e mezzo di barbatelle premia il lavoro di supporto alla ricerca fatto da Winegraft.

I risultati stanno premiando la perseveranza di tutti i soci che fin dal 2014 hanno creduto nel progetto e premiano anche l'anticipo con cui siamo partiti rispetto alla percezione del problema idrico che si profilava in viticoltura a causa del cambiamento climatico. Questo ci ha consentito di essere oggi pronti a fare fronte alle attuali esigenze ed emergenze e, quindi, a offrire un servizio al nostro settore e alla ricerca, perché questo è il fine per cui è nata Winegraft.

L'apprezzamento a livello internazionale è una scommessa vinta. Vi aspettavate un successo del genere?

Assolutamente sì e penso che sia merito non soltanto di Winegraft, ma di un "sistema Italia" che comunque quando le idee sono valide riesce ad affermarsi anche a livello internazionale. Certamente ha aiutato il fatto che molti dei portinnesti alla base dei vigneti di qualità delle produzioni europee stanno lentamente perdendo la loro iniziale vitalità e nel contempo si stanno rivelando inadeguati nei confronti di un cambio climatico che ha sollecitato una crescente attenzione e sensibilità, dei viticoltori e della società tutta, verso la sostenibilità. Un cambio culturale di grande importanza che sta coinvolgendo tutto il Paese. E lo dimostra, ad esempio, il fatto che anche in aree come il Trentino, dove non c'è penuria di acqua, è cambiato il paradigma dell'uso di questa risorsa in vigna.

Si può dire, quindi, che se in alcune aree i portinnesti M risolvono il problema della sopravvivenza della viticoltura, in altre sono di supporto per un consumo idrico sostenibile?

Effettivamente la serie M è una soluzione utile anche per i comportamenti virtuosi, quando cioè la necessità di far fronte a shock idrici non è impellente ma si vuole cambiare pratiche produttive per partecipare e sostenere lo sforzo collettivo verso il rispetto dell'ambiente. Perché lo sguardo attuale dei viticoltori deve andare oltre il proprio vigneto, oltre la propria area di produzione fino a sentirsi parte di un "tutto": la natura, dove ambiente e uomo si fondono in un percorso e un destino comune.

La numerosità dei vitigni autoctoni innestati sugli M segnala che le perplessità dei viticoltori sono ormai superate e questo apre delle opportunità nuove alla diffusione dei portinnesti.

Abbiamo oltre 500 vitigni autoctoni e la ricerca genetica italiana, in questo caso dell'Università di Milano, ha dimostrato che i portinnesti M possono dare loro un'opportunità di resilienza per consolidarne la storicità e garantirne, nel contempo e in tempi molto veloci, prospettive di adattabilità per il futuro. La ricerca sta andando avanti e le novità saranno di supporto per affrontare il cambiamento climatico, divenuto negli ultimi anni sempre più evidente e misurabile.

I successi di oggi non fermano il lavoro di Winegraft come ponte tra il mercato e la ricerca. Quali le prospettive future?

I soci di Winegraft si sono impegnati a finanziare la ricerca attraverso le royalties provenienti dalle vendite dei portinnesti M. Una ricerca che continuerà anche con i diversi attori che si affacceranno sul mercato. Siamo un osservatorio privilegiato che guarda a 360 gradi alle novità della ricerca nel campo della massimizzazione dell'efficienza dell'uso dell'acqua in viticoltura, andando anche oltre i portinnesti a cui è legata la nascita di Winegraft. Verso gli orizzonti che la ricerca vorrà indicarci.



GUARDANDO OLTRE GLI "M"

Dopo l'iscrizione di questi portinnesti al Registro nazionale, l'Università di Milano ne ha selezionato degli altri, ma i tempi per metterli a disposizione dei viticoltori saranno dettati dalla normativa. Il punto della situazione con Lucio Brancadoro, del team dell'Università di Milano che ha costituito gli M e presidente di Acovit-Associazione costitutori viticoli italiani

zionato altri nuovi portinnesti, ma i tempi per metterli a disposizione dei viticoltori saranno dettati dalla normativa, che non brilla in quanto ad aggiornamento e lungimiranza.

"L'introduzione delle innovazioni genetiche richiede tempi piuttosto lunghi - spiega **Lucio Brancadoro**, del team dell'Università di Milano che ha costituito i portinnesti M e presidente di Acovit-Associazione costitutori viticoli italiani, che raggruppa istituzioni e società che fanno miglioramento genetico della vite -. La migliore testimonianza della validità della genetica sono proprio i portinnesti che hanno risolto il problema della fillossera, come attualmente l'interesse in più parti del mondo ai portinnesti M. Sono stato contattato da molti istituti di ricerca, dalla ex-Jugoslavia all'Argentina, passando per la Francia, dove li stanno provando. E cresce

anche la loro diffusione a giudicare dal numero di barbatelle innestate con varietà spagnole. Nelle condizioni climatiche attuali sta diventando evidente che il portinnesto può essere la chiave di volta per rispondere al cambiamento climatico e l'interesse riscontrato sta a indicare che se fossero disponibili altri materiali frutto di innovazione genetica i viticoltori li adotterebbero volentieri". Dalle direttive dell'Oiv ai Psr regionali - espressione delle indicazioni dell'Ue - viene raccomandato, rispettivamente, di lavorare e di adottare varietà e portinnesti adeguati a rispondere al climate change. Senza una risposta genetica ai bisogni del settore sarà difficile dare soddisfazione ai viticoltori, perché con le nuove tecniche - come ad esempio l'irrigazione di precisione - si potrà avviare solo in parte e non in tutti i vigneti italiani. L'uso dell'acqua



ha priorità diverse dalla viticoltura. "Siamo contenti dei risultati ottenuti finora e quasi pronti per 'licenziare' altri portinnesti - annuncia Brancadoro -. L'esperienza avuta con la prima serie M ci ha insegnato a finalizzare al meglio le nostre attività di selezione e la nuova serie M ha tutte le caratteristiche per rispondere alle esigenze della moderna viticoltura. I tempi di iscrizione al Registro nazionale dipenderanno dalla strada che decideremo di intraprendere. La normativa europea (reg. Ue 2016/2031 e 2017/625) per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite, recepita a livello nazionale, prevede due possibilità: il brevetto o le prove 'DUS', per saggiare la distinguibilità, uniformità e stabilità dei

nuovi materiali, che allungano di 4-5 anni i tempi per licenziare una nuova varietà. Prove che - conclude Brancadoro nella veste di presidente di Acovit - allo stato attuale delle conoscenze di biologia molecolare risultano obsolete, visto che per dimostrare la distinguibilità è sufficiente il profilo genetico. E ancora, la stabilità è implicita, trattandosi di genomi e non di materiali frutto di mutazioni, come pure l'uniformità, garantita dalla propagazione agamica. Purtroppo questa normativa nasce vecchia e dobbiamo ancora sottostare alle prove DUS. Peraltro il Ministero non ha ancora deciso chi debba realizzarle. D'altra parte se la via del brevetto è più veloce ha, purtroppo, un costo che ricade sull'utilizzatore finale".



LUCIO BRANCADORO

Nel panorama attuale in cui il miglioramento genetico delle varietà si è orientato alla ricerca delle resistenze alle malattie, il portinnesto è l'unica innovazione genetica in grado di rispondere al problema del cambiamento climatico e più in generale a un ampio approccio della viticoltura alla sostenibilità. Dopo l'iscrizione dei portinnesti della Serie M al Registro nazionale, l'Università di Milano ha sele-



carrarospray®
www.carrarospray.it

Una vasta gamma di soluzioni per effettuare i trattamenti in modo semplice, preciso e sicuro nel massimo rispetto dell'ambiente.

Diffusori a torretta con erogazione orizzontale per ridurre al massimo la deriva.

Grande attenzione a rendere disponibili soluzioni e cantieri di lavoro per molteplici esigenze di meccanizzazione dell'irrorazione.



O.C.L.L. srl - Via Cornara, 40 - 35010 Villanova (PD) - Italy
Tel. +39 049 9220072 r.a. - Fax +39 049 9220951
www.carrarospray.it - ocll@carrarospray.it





**IN OCCASIONE
DELLA I RASSEGNA
DEI VINI DA VITIGNI
"RESISTENTI"**

Piwi: conoscerli di più per utilizzarli al meglio

Il futuro dell'Unione europea passa anche attraverso le sfide che la produzione agroalimentare comporta: la sostenibilità ambientale, la crescita del protocollo biologico, la riduzione dei mezzi tecnici in agricoltura (pesticidi, fertilizzanti, ecc.), il taglio degli antibiotici, la competitività delle imprese agricole e una migliore redditività degli operatori, le sfide climatiche, la riduzione delle emissioni di gas effetto-sera... In questo contesto il ruolo dell'agricoltura è ovviamente strategico soprattutto per quanto riguarda il suo potenziale contributo nel combinare salubrità delle fonti alimentari e i processi sostenibili delle stesse: la filiera vitivinicola, storicamente sensibile a queste sfide, da tempo è impegnata in una profonda trasformazione green dei suoi processi produttivi, anche attraverso nuove e diversificate tecniche di miglioramento genetico (vedi articolo Corriere Vinicolo 2/2022). Una concreta realtà in questo scenario è rappresentata dai vitigni resistenti (Piwi) e dalle loro produzioni che, nei mesi scorsi sono state protagoniste della prima Rassegna nazionale dei vini ottenuti, appunto, da varietà resistenti alle malattie fungine. In occasione della premiazione si è tenuto presso l'Aula Magna della Fondazione E. Mach di San Michele all'Adige un seminario scientifico sul ruolo delle varietà resistenti nell'ambito di una nuova idea di vitivinicoltura sostenibile del futuro. Ad aprire l'evento sono stati il presidente Fem, Mirco Maria Franco Cattani, l'assessore provinciale all'Agricoltura della Provincia autonoma di Trento, Giulia Zanotelli, il presidente del Consorzio Innovazione Vite, Enrico Giovannini, e il presidente di Piwi International, Alexander Morandel. Moderato da Mario Pezzotti, dirigente del Centro Ricerca e Innovazione, il seminario ha previsto gli interventi di Luigi Moio, presidente dell'Oiv, Attilio Scienza professore dell'Università di Milano e Fulvio Mattivi professore dell'Università di Trento.

Una storia (e una paura) lunga 150 anni

Piwi è un acronimo, dal tedesco pilzwiderstandsfähige, che significa "viti resistenti ai funghi": è strano che siano state battezzate con un nome germanico quando i primi studi su queste varietà si sono sviluppati in Francia tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del secolo successivo. Molti ritengono che i vitigni tolleranti ai patogeni fungini siano una novità, ma in realtà non è così. Vi sono stati decenni, a partire dal 1871 circa, in cui la necessità impellente di trovare soluzioni contro la fillossera (e di affrontare una serie di nuovi patogeni fungini arrivati dall'America) hanno indotto ad esplorare l'enorme biodiversità presente nella specie *Vitis* alla ricerca di migliorarne svariati caratteri. L'obiettivo originario di queste ricerche era ben definito: incrociare in maniera efficace alcune varietà di vite da vino europee (*V. sativa*) con varietà di vite americane (*V. sylvestris*) tentando di combinare la resistenza delle varietà americane alle crittogame e alla fillossera della vite alla qualità organolettica dei vini ottenuti dalle varietà europee. Da queste ricerche nacquero all'epoca, tra le altre, le varietà Isabella (ibridazione di specie di *Vitis labrusca* x *Vitis vinifera*), Clinton (*Vitis labrusca* x *Vitis riparia*) e Herbemont (*Vitis aestivalis* x *Vitis cinerea* x *Vitis vinifera*), definiti ibridi di prima generazione, che però non mostravano una buona propensione alle vinificazioni di qua-

Il seminario scientifico tenutosi presso Fem, in concomitanza con la premiazione del concorso enologico, ha fatto il punto su questi vitigni come possibile opportunità per rendere la viticoltura maggiormente sostenibile e dare un contributo importante anche per contrastare gli effetti del climate change. Serve uno sforzo importante per una sperimentazione pluriennale, che permetta l'espansione di una viticoltura a basso impatto, legata al clima e al territorio

di GIOVANNI COLUGNATI



Da sinistra: FULVIO MATTIVI, ATTILIO SCIENZA e LUIGI MOIO

Una Rassegna per la valorizzazione dei vini "resistenti"

Alla prima Rassegna nazionale dei vini Piwi organizzata da Fem hanno partecipato 56 aziende con 95 vini, che sono stati valutati da una commissione composta da qualificati esperti che hanno attribuito un punteggio ma anche ai parametri descrittivi ai vini presenti in ognuna delle cinque categorie previste: rossi, bianchi, orange, frizzanti, spumanti. L'evento, supportato dal Consorzio Innovazione Vite e dall'associazione Piwi International, si proponeva di promuovere la conoscenza delle nuove varietà attraverso un confronto tra vini prodotti con almeno il 95% di uve provenienti da varietà Piwi (PilzWiderstandsfähig). "Questa rassegna - ha spiegato in apertura il presidente Fem, **Mirco Maria Franco Cattani** - rappresenta un ulteriore passo, importante, della Fondazione Edmund Mach verso la valorizzazione dei vini resistenti. Per Fem è, quindi, quasi consequenziale rendersi promotrice di questo primo evento nazionale, un'attività di evoluzione scientifica e culturale, che vede protagonisti, da anni, anche alcuni dei nostri più sensibili ed appassionati produttori locali".



Qui sopra, foto di gruppo dei premiati della prima Rassegna dedicata ai vini Piwi. In alto, un momento del seminario scientifico e le bottiglie in concorso

lità. La situazione venne rapidamente migliorata con successivi reintroci con vitigni europei, per cercare di elevare la qualità delle uve e dei vini, mantenendo i geni di resistenza. Purtroppo, l'arrivo dopo la seconda guerra mondiale della meccanizzazione accompagnata dalla difesa chimica, vide abbandonare quasi del tutto quello che era un terreno fertile di ricerca, anche se alcuni gruppi hanno caparbiamente tenuto vivo il miglioramento genetico, con il rilascio di qualche vitigno bianco degno di nota nel centro Europa, come ad esempio la Stella di Eger selezionata dal breeder Jozsef Cszimazia in Ungheria. "Verso il 1960 - ha ricordato nel suo intervento **Fulvio Mattivi** - parti una demonizzazione degli ibridi produttori, basata sul contenuto di tracce più elevate di metanolo e, nei vini rossi, della presenza di pigmenti antocianici portanti due molecole di zucchero, invece che una sola come per le uve e i vini da vite europea". Il progresso della scienza ha poi permesso di smascherare queste argomentazioni scientificamente poco fondate. "Alle volte la storia è ciclica - ha proseguito **Mattivi** - e un secolo dopo, l'aumentata pressione e resistenza ai fitofarmaci dei patogeni, l'impatto crescente dei cambiamenti climatici che pone in dubbio l'esistenza stessa di alcuni vini come oggi li conosciamo e l'aumentata sensibilità ambientale, hanno portato numerosi centri di ricerca a puntare nuovamente sull'utilizzo della biodiversità esistente all'interno della vite per trovare risposte durature, dispiegando approcci diversi, dal classico incrocio fino al genome editing. Sono già oggi disponibili decine di vitigni interessanti, molti dei quali ammessi alla coltivazione, che sono il risultato di svariate generazioni di reintroci con le viti europee aumentando ad ogni generazione la vicinanza genetica con la *Vitis vinifera*. Per questo non vengono più denominati ibridi, un termine ormai desueto e anzi sono ormai considerati geneticamente equivalenti ai vitigni europei tradizionali".

Ma perché questa "paura" lunga più di un secolo? "Si deve sviluppare una accettazione antropologica dei vitigni resistenti - ha ricordato **Attilio Scienza** - poiché il vino, nel bene e nel male, è un soggetto simbolico, con forti connotazioni astratte e richiami a valori spirituali, non ultimi a concetti assoluti quali la purezza e la razza". Scienza ha quindi spiegato che in analogia alla revisione dei concetti di "razza umana", portata avanti dalla moderna antropologia (in particolare con il contributo di Cavalli Sforza, che ha proposto negli anni 70 la rimozione del concet-

to stesso di razza), anche in ampelografia nuove scoperte guidano ad un ripensamento della presunta "purezza" della vite europea nei confronti di quella americana. Una recente ricerca sull'origine del genere *Vitis* propone infatti il centro di partenza della diffusione di questo genere proprio nel Nuovo Mondo, da cui quindi le specie sarebbero migrate durante il tardo Eocene (circa 40 milioni di anni fa) in Eurasia. Con questo diverso punto di vista, si potrà forse concludere che non ci sono viti di serie A, i vitigni europei, e viti di serie B, le specie americane.

Peraltro, ha ricordato ancora **Mattivi**: "Come per i vitigni tradizionali, la composizione degli ibridi dipende enormemente dall'interazione con il territorio e le prime conclusioni di studi effettuati in Italia e Germania sono chiare: lo spazio metabolico, ossia l'insieme dei metaboliti presenti nei prodotti delle due famiglie di vitigni sono del tutto sovrapponibili e in modo pressoché totale per i vitigni bianchi. L'unica classe di composti che resta distintiva, perché maggiormente presente, è quella degli antociani diglicosidi in molti vitigni tolleranti a bacca rossa. Stranamente, nei programmi di selezione si è finora spesso trascurato questo aspetto, ma anche questo carattere può essere rimosso durante la selezione della progenie, come dimostrano i vitigni Termantis e Nermantis rilasciati dalla Fondazione Mach".

Il futuro del vino nell'era della sostenibilità

Lo scenario di oggi, a causa degli evidenti cambiamenti climatici, rischia di indebolire la diversità sensoriale dei vini ed il suo stretto collegamento con il concetto di "terroir", oltre ad influenzarne negativamente la longevità e la shelf-life aromatica. Pertanto, oltre a tutto ciò che rientra nelle ormai classiche strategie finalizzate allo sviluppo sostenibile, è fondamentale, nel settore vitivinicolo, riconsiderare un principio agronomico primario, forse un po' trascurato negli anni recenti: favorire il perfetto adattamento tra il genotipo e l'ambiente, ovvero coltivare la pianta che maggiormente si adatta al contesto pedoclimatico in cui si opera.

"Con la perfetta sintonia di una specifica cultivar di vite con l'ambiente pedoclimatico in cui essa vegeta - ha ricordato **Luigi Moio** -, la possibilità che i grappoli, una volta maturi, abbiano tutti i parametri compositivi in equilibrio è molto più elevata. Di conseguenza anche il vino che si otterrà, oltre ad essere più 'sostenibile', sarà armonico in tutti i suoi componenti e il suo



Piwi: le varietà iscritte nel Registro nazionale

Nel Registro nazionale italiano sono ormai ben 37 le varietà Piwi iscritte per la possibilità di produrre vino, oltre ad Isabella e Noah che sono utilizzabili solo per la distillazione: l'aumentare di questi numeri è espressione di quanto stiano interessando le varietà resistenti come possibile opportunità per rendere la viticoltura maggiormente sostenibile ed in grado di dare un contributo importante al climate change. A questo elenco di varietà hanno contribuito varietà provenienti da programmi di breeding italiani e stranieri, in particolare da Germania e Ungheria: i costitutori italiani sono al momento l'Università di Udine (Iga) insieme ai Vivai Cooperativi di Rauscedo, Civit (Consorzio tra associazione vivaisti trentini e Fondazione E. Mach) e un costitutore privato che ha recuperato una pianta trovata ai margini di una zona boschiva e risultata una varietà Piwi imparentata con il Carignan, probabilmente di origine francese. Chiaramente questo elenco deve intendersi un work-in-progress e sicuramente nei prossimi anni vedrà un incremento in quanto le varietà attualmente iscritte, di cui 18 a bacca bianca e 19 a bacca rossa, non possono essere considerate sufficienti a soddisfare le diverse situazioni pedo-climatiche presenti in Italia all'estero, valorizzate con l'utilizzo di oltre 1.000 varietà di *Vitis vinifera*.

equilibrio sarà principalmente dovuto alla perfetta combinazione tra pianta, suolo e clima, che insieme all'uomo costituiscono la base del concetto di terroir, alla base del concetto di enologia leggera, ovvero una enologia che necessita di un numero di interventi minimi da parte dell'uomo e di conseguenza attuale rispetto ai temi ambientali e di salute del consumatore".

Tale principio è tanto più importante per i vitigni Piwi. "Quello che emerge dagli studi, e dalla valutazione dei risultati delle numerose aziende che stanno facendo da esploratori - ha precisato Mattivi - è che i vitigni tolleranti alle malattie presentano caratteristiche produttive e qualitative estremamente diversificate: alcuni, ma non tutti, hanno il potenziale di poter produrre vini di elevata qualità ed anche di eccellenza. Hanno caratteristiche che possono spaziare dalla produzione di vini spumanti fino agli orange, dai rosati ai vini rossi da invecchiamento. Purtroppo, l'introduzione in Italia richiede oggi la replicazione di esperimenti simili, nelle diverse regioni, che lasciano poco spazio alla valutazione finalizzata solo alla attitudine vitienologica: sono di limitata utilità. Al contrario, serve uno sforzo coordinato per realizzare più importanti sperimentazioni a livello nazionale, per valutare per ogni genotipo quali siano le modalità di coltivazione ottimale, quali stili di vino valorizzino ciascun vitigno, e soprattutto quale sia la plasticità e quali le migliori combinazioni con il territorio. Ogni tanto si sente raccontare che i vitigni tolleranti vanno bene per essere piantati nelle zone sensibili, vicino ai centri abitati, o dove vi siano contenziosi con i residenti; se fosse così, dovremmo dare per scontato che sono vitigni di serie B. Non è questo il caso, ma serve piuttosto uno sforzo importante per una sperimentazione pluriennale che permetta una espansione di una viticoltura a basso impatto, legata al clima ed al territorio".

Qualcosa (lentamente) però si muove...

Nel frattempo sulla Gazzetta ufficiale dell'Ue del 6 dicembre 2021 - L 435/266, al Punto 28 si recita: "Per consentire ai produttori di utilizzare varietà di viti che si adattino meglio ai cambiamenti delle condizioni climatiche e che abbiano una maggiore resistenza alle malattie, è opportuno prevedere disposizioni che permettano l'utilizzo di denominazioni d'origine per prodotti dalle varietà di viti appartenenti alla specie *Vitis vinifera* e da varietà di viti ottenute da un incrocio tra *Vitis vinifera* e altre specie del genere *Vitis*". Resta il nodo dell'approvazione regionale, infatti sono ancora poche le regioni in cui è consentita la coltivazione ma l'apertura alle Doc è importante. Di pari passo, sempre lo scorso dicembre è stata presentata la proposta di legge "Norme in materia di emissione deliberata nell'ambiente di organismi prodotti con tecniche di genome editing e cisgenesi, a fini sperimentali e scientifici" a firma dei deputati Gallinella, Gagnarli, L'Abbate, Cadeddu e Cillis, che consentirebbe la sperimentazione in campo di nuove varietà geneticamente migliorate, con l'obiettivo di "fare dell'Italia un Paese leader sulle TEA, le Tecniche di Evoluzione Assistita in agricoltura, per poter avere piante più sostenibili dal punto di vista ambientale, ridurre l'uso di fitofarmaci e aumentare le resistenze ai cambiamenti climatici, con obiettivi benefici per la produttività sempre preservando le peculiarità della biodiversità italiana".



VARIETÀ RESISTENTI (PIWI) ISCRITTE AL REGISTRO NAZIONALE DELLE VARIETÀ DA VINO

Varietà a bacca bianca	Anno di iscrizione	Varietà a bacca rossa	Anno di iscrizione
Bronner	2009	Cabernet Carbon	2013
Cabernet Blanc	2020	Cabernet Cortis	2013
Charvir	2020	Cabernet Eidos	2015
Fleurtaï	2015	Cabernet Volos	2015
Kersus	2020	Cabertin	2020
Johanniter	2013	Isabella (1)	1977
Muscaris	2014	Julius	2015
Noah (1)	1997	Merlot Khantus	2015
Pinot Irska	2020	Merlot Khorus	2015
Palma	2021	Nermantis	2020
Sauvignon Kretos	2015	Pinot Kors	2020
Sauvignon Nepis	2015	Pinot Regina	2020
Sauvignon Rytos	2015	Pinotin	2020
Solaris	2013	Prior	2013
Soreli	2015	Regent	2009
Souvignier gris (2)	2014	Servant	2021
Valnosia	2020	Termantis	2020
		Volturnis	2020
		Ronchella	2021

(1) varietà ammesse solo alla distillazione - (2) varietà a bacca rosa

PAT -PEND



FORATO

SEMI-FORATO

NON FORATO

THE INNOVATIVE SHELTER

Scegli il meglio per la protezione e crescita accelerata delle tue viti.

Investi in un prodotto dalle caratteristiche uniche per il benessere delle tue piante.

Semplice e veloce da applicare, robusto, riutilizzabile ed a basso impatto ambientale e visivo.

WWW.OSOSHE.COM

OSHO

S.r.l.

INNOVATIVE SHELTER

WWW.OSOSHE.COM
info@ososrl.com



GUARDANDO ALLA I EDIZIONE DI GREEN WINE FUTURE

Al via dal 23 al 26 maggio l'importante conferenza internazionale sulla sostenibilità, che vedrà riuniti on line i nomi più influenti del vino.

Con il suo ideatore, Pancho Campo, facciamo il punto su una tematica oggi di grande attualità e sul ruolo e il valore che il settore agroalimentare può e deve avere in questo ambito



SOSTENIBILITÀ

Non possiamo più rimandare



Pancho Campo insieme a Barack Obama

Obiiettivo: affrontare temi cruciali relativi a sostenibilità, crisi climatica, biodiversità, enoturismo, viticoltura rigenerativa, contenimento dell'impronta carbonica, risorse idriche, efficienza energetica e opportunità di business veramente "verdi". Nasce così Green Wine Future - creato da Chrand Events come atto finale delle proprie conferenze "Climate Change & Wine" e "Wine Future" iniziate nel 2006 (vedi box) - che si propone dunque come la più ambiziosa conferenza ambientale mai organizzata per la community del vino e che avrà luogo, in modalità completamente online, dal 23 al 26 maggio prossimi. Sarà trasmessa in contemporanea in quattro lingue (inglese, spagnolo, francese, italiano) da 8 diverse aree del pianeta nel loro rispettivo fuso orario: Usa, Cile, Portogallo, Spagna, Francia, Sudafrica, Australia e Nuova Zelanda.

Il dibattito in merito all'organizzazione di una conferenza virtuale al posto di un evento totalmente in presenza o ibrido è stato ovviamente molto influenzato dalla pandemia, ma la scelta è stata fatta soprattutto per rendere l'evento il più efficiente possibile in termini di emissioni di carbonio. "Conferenze e fiere virtuali sono uno dei modi più ecologici per organizzare eventi; così si riduce notevolmente l'impronta carbonica dovuta a organizzatori, relatori, delegati e sponsor, oltre a risultare una modalità molto più conveniente", ha dichiarato l'ideatore dei Wine Future events e ceo di Chrand Events, **Pancho Campo**. In attesa della "prima" di Green Wine Future, ci siamo confrontati con lui, per fare il punto sulla sostenibilità e sul ruolo e il valore che il settore agroalimentare, e vitivinicolo in particolare, possono e devono avere in questo ambito.

Quali sono, a suo giudizio, l'importanza e il ruolo del settore agroalimentare nella transizione verde, ed in particolare nella tutela della biodiversità?

L'agricoltura, di per se stessa, è qualcosa che dovrebbe proteggere e incoraggiare la biodiversità. Più esistono piante e aree verdi, più carbonio può essere sequestrato dall'atmosfera. Tuttavia, la produzione di cibo attraverso l'agricoltura, che richiede enormi risorse idriche per l'irrigazione, non è una pratica sostenibile. Allo stesso modo, l'agroalimentare prodotto in terreni che sono stati spogliati della loro vegetazione erbacea ed arborea è, di fatto, contrario al rispetto dell'ambiente. Ad esempio, tagliare alberi ed eliminare la vegetazione per coltivare migliaia di ettari a cereali per nutrire il bestiame, costituisce un problema. Mangiare carne rossa e pollame non è un problema se si tratta di animali ruspanti e nutriti con erba.

Ritiene che esista una dicotomia tra la scelta del consumo di prodotti agricoli "lontani" per aiutare i Paesi in via di sviluppo, e la scelta del consumo di prodotti "farm to fork"?

In un pianeta con la nostra popolazione, che raggiunge più di 8 miliardi di abitanti, nutrire le parti più povere della Terra diventa una sfida. Il problema non è tanto consumare prodotti agricoli che provengono da lontano. Il vero problema è il trasporto di quei prodotti, che si traduce in un'enorme impronta carbonica. Certo,

dovremmo incoraggiare il consumo di prodotti locali, ma ci sono parti del pianeta in cui molti di questi beni devono essere importati. Quello che dobbiamo fare è sviluppare mezzi di trasporto più puliti ed efficienti. Il grosso dell'impronta carbonica dell'industria vitivinicola deriva dal trasporto dei vini, soprattutto quando si utilizzano bottiglie, scatole e imballaggi pesanti.

L'attuazione di politiche di gestione aziendale sostenibili è talvolta considerata costosa dai proprietari di piccole e medie imprese. Può esserci una dicotomia tra sostenibilità ambientale/sociale e sostenibilità economica (debito)? Gli incentivi statali (es. Pnrr e NGEU, ndr) potrebbero essere la soluzione? Ha qualche parola di incoraggiamento per gli imprenditori più scettici?

In effetti, da questo punto di vista, il settore ha due problemi. Da una parte molti produttori e consumatori ritengono che i vini biologici ed ecologici siano più costosi, e hanno ragione. Tuttavia, il primo telefono cellulare commercializzato era certamente molto costoso, lo stesso è successo con i computer e altri beni. Con il miglioramento della tecnologia e l'aumento della domanda, i prezzi di questi dispositivi sono diminuiti notevolmente e oggi tutti dispongono di uno smartphone e un computer. Lo stesso potrebbe accadere con il vino. Tuttavia, e qui arriva il secondo problema, molti consumatori hanno l'idea, sbagliata, che i vini biologici siano di qualità inferiore. Pertanto, il settore deve lavorare sull'immagine e sul marketing per migliorare il consumo di questo tipo di vini. Qui la questione del prodotto ecosostenibile e nella fascia "premium" diventa di attualità;

GREEN WINE FUTURE 2022

Green Wine Future è stata creata da Chrand Events come atto finale delle proprie conferenze "Climate Change & Wine" e "Wine Future". Nel 2006, Chrand Events infatti ha, pionieristicamente, lanciato la prima conferenza internazionale al mondo su vino e cambiamenti climatici, il primo evento volto ad esaminare l'impatto della crisi climatica su uno specifico settore. Da quell'edizione, tenutasi in Spagna, Chrand Events ha organizzato numerose altre conferenze internazionali a Hong Kong, in Portogallo e in altre parti del mondo, mettendo assieme i nomi più influenti dell'industria vinicola e i leader globali dotati di maggiore visione, fra i quali, tra gli altri, il presidente degli Stati Uniti Barack Obama, il premio Nobel Al Gore, e il segretario generale delle Nazioni Unite, Kofi Annan.

In risposta alla situazione mondiale attuale, per la prima edizione di Green Wine Future, Chrand offrirà una modalità assolutamente innovativa di partecipazione a una conferenza e, per i relatori, di presentare le proprie informazioni: un approccio pratico e immediato attraverso filmati, documentari e collegamenti dal vivo. Le riprese in diretta dai vigneti, i video che mostrano soluzioni innovative alla crisi climatica, i documentari interattivi registrati appositamente per l'evento, sono solo alcuni dei momenti salienti di GWF. La tecnologia virtuale consentirà alle aziende vinicole di essere presenti al "GWF Virtual Expo", e di mettere in mostra i propri vini, prodotti e servizi. La tecnologia innovativa consentirà inoltre a delegati, relatori ed espositori di collegarsi in rete virtualmente per un periodo di 2 settimane antecedenti la conferenza. "Green Wine Future condividerà con i professionisti del vino innumerevoli aspetti preziosi in merito alle modalità più efficaci per affrontare i problemi della sostenibilità nel vigneto, in cantina, nella logistica con i flussi di approvvigionamento e vendite", afferma **David Furer**, ospite e co-organizzatore. "Ci aspettiamo più di 100 relatori da tutto il mondo, esperti che mostreranno quali iniziative vengono implementate a tutti i livelli del settore vitivinicolo e, grazie alla più evoluta tecnologia digitale e alla nostra strategia di marketing, saremo in grado di centrare l'obiettivo di riunire il commercio internazionale attorno alla questione più preoccupante che influenza la nostra società e, più in specifico, il nostro settore", dichiara **Michael Wangbickler**, presidente di Balzac Communications & Marketing e co-organizzatore.

In calendario, anche "Wine for the Planet" o W4P, che mostrerà il lavoro del comparto vinicolo nella protezione delle aree della Terra più sensibili alla crisi climatica, tra cui: 1. Antartide, Groenlandia, Artico; 2. Le barriere coralline in diverse aree del nostro pianeta; 3. L'Amazzonia e altre foreste pluviali; 4. Paesi già colpiti da siccità e inondazioni. Basata su documentari delle regioni sopra elencate, registrati e presentati dal fondatore di W4P Pancho Campo e dal suo team, W4P verrà trasmessa in streaming gratuitamente a livello globale durante i regolari intervalli di Green Wine Future. I filmati saranno visibili su Facebook, YouTube e Instagram, video ove il team mostrerà le degustazioni di vini in Groenlandia, Islanda, Antartide, Amazzonia e nella Grande Barriera Corallina.

L'evento ha ottenuto il sostegno di molte organizzazioni e istituzioni chiave del vino, tra cui Oiv, Wine Institute of California, Napa Valley Vintners, Interprofesional del Vino de España, Barossa Australia, Wines of Chile, Wines of Portugal, il Protocollo di Porto e le Nazioni Unite.

si tratta di un concetto che dovrebbe essere attuato e quindi promosso. Tutte le aziende devono compiere ogni sforzo possibile per ridurre al minimo i costi dei loro prodotti "premium green".

Ritiene che sia stato utile e gratificante aver cercato a lungo di sensibilizzare i decisori politici sui temi relativi alla sostenibilità? È ottimista per il futuro?

Quando ho iniziato, con la prima conferenza mondiale sui cambiamenti climatici e il vino, nel lontano 2006, pochissime persone ci prendevano sul serio e molti erano i "negazionisti". Quasi 18 anni dopo, pochissime persone negano il cambiamento climatico, quindi penso umilmente che abbiamo contribuito a creare consapevolezza sul problema e sull'importanza di agire. Sfortunatamente, la crisi climatica è stata politicizzata. Inoltre, molti governi, leader mondiali e multinazionali non stanno affrontando la questione nel modo in cui dovrebbero a causa dei loro interessi economici. Se si guarda all'ultimo incontro dell'Ipcc (l'Intergovernmental Panel on Climate Change è l'organismo delle Nazioni Unite per la valutazione della scienza relativa ai cambiamenti climatici, ndr) tenutosi recentemente,

le parole del segretario generale e degli altri esperti non avrebbero potuto essere più chiare; si tratta del problema più minaccioso che l'umanità abbia mai dovuto affrontare e non c'è più tempo per capovolgere la situazione. Altro punto negativo è che a causa della pandemia, della recessione economica e della guerra in Ucraina, non prestiamo abbastanza attenzione alla crisi climatica, ma ciò è comprensibile. Pertanto, non sono molto ottimista e penso che ne pagheremo le conseguenze.

Le iscrizioni e tutte le informazioni relative a relatori e programma, oltre al programma di "Wine for the Planet", sono disponibili su

www.greenwinefuture.com

Michèle Shah, Ambassador Italia
Green Wine Future 2022 -
micheleshah@gmail.com



David Furer



Michael Wangbickler

Nuovi tutori ecologici Tutofi



Impatto ambientale positivo, zero rifiuti



- Prodotti con scarti di plastica e alluminio
- Garantiti 10 anni



- 100% riciclabili
- Carbon footprint più bassa sul mercato

Realizzato per

- Resistere al diserbo meccanico
- Forma quadrata : 2cm x 2cm
- Altezze personalizzate a partire da : 0.6m a 1.2m

Forniamo un aggancio speciale per collegare i tutori con i fili del traliccio : Tutofix.



Contact us:

basile.gautherot@agrafes-a-vigne.com



KEEPFIL CORPORATION

SEMINE POLIFUNZIONALI per la biodiversità e la qualità del suolo

PIERLUIGI DONNA⁽¹⁾, ISABELLA GHIGLIENO⁽²⁾, MARCO TONNI⁽¹⁾, MARTA DONNA⁽¹⁾, LEONARDO VALENTI⁽³⁾

⁽¹⁾ Sata Studio Agronomico SRL-STP, Brescia (Sata)

⁽²⁾ Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Civile Ambiente Territorio Architettura e Matematica - Agrofood Lab

⁽³⁾ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali

Le miscele polifunzionali possono essere composte a seconda delle specificità e limitazioni dei singoli contesti e delle caratteristiche dei suoli.

Questa flessibilità consente di rendere l'inerbimento un vero e proprio strumento di gestione che può essere regolato in base alle esigenze aziendali. La necessaria cura che va posta nel governo di alcune specie erbacee rende tuttavia doveroso ripensare al concetto di vigneto non più come mono-coltura ma come "consociazione" tra vite e una o più altre specie erbacee. L'attività svolta dal progetto F.A.Re.Su.Bio.

La gestione del suolo in viticoltura è ormai orientata verso un criterio di copertura vegetale guidata in gran parte delle aree viticole europee. Clima e caratteristiche del suolo condizionano i tempi delle coperture e le scelte specifiche, ma rimane consolidato il ruolo delle essenze erbacee nell'erogazione di servizi ecosistemici che esse forniscono a diversi livelli. La pratica che prevede di mantenere il suolo nudo durante tutto l'anno è ormai obsoleta e resta limitata a poche aree o a esigenze specifiche. Questa evoluzione è una gratifica per chi ha assunto posizioni lungimiranti che risalgono almeno agli anni '60 quando in "Primavera silenziosa" la Carson (1962) riferiva il pensiero di ricercatori convinti che diverse essenze erbacee potessero svolgere ruoli utili e tali da giustificare un corretto utilizzo piuttosto che una incondizionata distruzione con ogni mezzo.

L'orientamento alla copertura del suolo in viticoltura è passato da una fase di diffusione dell'inerbimento spontaneo con numerose dimostrazioni sperimentali a favore di importanti vantaggi in termini di portanza, capacità di assorbimento idrico, conservazione dei versanti ecc. (Valenti et al. 1999), a più recenti considerazioni su strategie integrate che ottimizzano numerosi aspetti interconnessi tra loro come la biodiversità epigea ed edafica e la qualità funzionale del suolo (Valenti et al., 2014; Donna et al., 2015 e 2017; Tonni et

al., 2015). Tra le pratiche di maggiore interesse si annoverano diverse forme di semina e il sovescio, la cui valenza in termini di conservazione della sostanza organica è ormai nota (Celi, 2018) oltre agli ulteriori vantaggi legati ad esempio al miglioramento della struttura del terreno e all'incremento della biodiversità sia ecologica che funzionale (Burgio et al., 2016; Winter et al., 2018; Gacia et al., 2018; Veneto Agricoltura, 2010). È risaputo tuttavia che la viticoltura, soprattutto nel nostro contesto nazionale, è caratterizzata da una grande variabilità di suoli e climi. È naturale che questa prerogativa porti il buon senso ad evitare ogni generalizzazione e ad impegnarsi invece in ricerche e osservazioni contestualizzate alle specificità delle diverse condizioni, adottando approcci di studio multidisciplinari. È da questa base culturale che derivano le attività di ricerca che il nostro gruppo di lavoro ha condotto e sta conducendo tuttora in numerose aree vitivinicole e che ha portato allo sviluppo del concetto di "semina polifunzionale".

Ottima germinazione del favino con semina superficiale (Corte Bianca, Franciacorta, novembre 2017)



Raro esempio dell'esito di un miscuglio tra leguminose, composite e crucifere emerso con una omogeneità pressoché ideale (Barone Pizzini, Franciacorta, maggio 2018)

Trifoglio incarnato molto coprente nelle regioni del Centro (M. Lucchetti, Morro d'Alba, maggio 2017)

Perché una semina può essere polifunzionale

Per "semina polifunzionale" si intende la semina di essenze, singole o in miscuglio, che per le loro caratteristiche possono garantire vari ruoli funzionali: - producono biomassa, che si traduce in aumento della sostanza organica nel terreno; - promuovono il miglioramento delle caratteristiche fisiche e strutturali del suolo, e, più in generale, della sua qualità funzionale (Donna et al., 2017; Tonni et al., 2022). Tali effetti migliorativi si ottengono grazie al ruolo svolto dall'apparato radicale dell'essenza erbacea sia in relazione alla sua conformazione (dimensioni, profondità e distribuzione delle radici), sia alla sua attitudine a creare interazioni dirette o indirette con le particelle del suolo (ad esempio grazie alla produzione di esudati o fornendo ospitalità per micorrize e batteri simbiotici); - contribuiscono in modo specifico all'incremento della biodiversità sia epigea che edafica, grazie alla diversa capacità di attrarre e sostenere la vita di varie categorie sistematiche di organismi, dai microrganismi agli animali superiori; - fissano l'azoto atmosferico al suolo, come nel caso delle leguminose;

- esercitano un'azione di biocontrollo verso funghi patogeni e nematodi, come nel caso delle Brassicaceae; - anche dopo la terminazione, forniscono funzionalità specifiche dovute alle caratteristiche delle loro fibre vegetali, che condizionano la portanza del suolo, influiscono su permeabilità, ritenzione idrica e resistenza all'erosione. Le miscele polifunzionali possono essere composte a seconda delle specificità e limitazioni dei singoli contesti e delle caratteristiche dei suoli. Questa flessibilità consente di rendere l'inerbimento un vero e proprio strumento di gestione che può essere regolato in base alle esigenze aziendali. La necessaria cura che va posta nel governo di alcune specie erbacee rende tuttavia doveroso ripensare al concetto di vigneto non più come mono-coltura ma come "consociazione" tra vite e una o più altre specie erbacee. Le buone pratiche agronomiche per la semina e la gestione del cotico diventano quindi importanti per assicurare che i diversi ruoli funzionali forniti dalle essenze erbacee si manifestino nella loro pienezza, massimizzando il rapporto costi/benefici.

Le 5 regole fondamentali per il successo della semina polifunzionale

L'esperienza di alcuni decenni nello studio e nella realizzazione delle semine polifunzionali ci ha insegnato come, inevitabilmente, le condizioni meteorologiche che seguono l'atto della semina, imprevedibili a priori, possano condizionare anche pesantemente gli effetti del nostro lavoro vanificando a volte anche le più accurate indicazioni note in bibliografia. Abbiamo potuto constatare come, per limitare il più possibile eventuali interferenze negative di condizioni meteorologiche avverse, sia fondamentale rispettare alcune regole di base nell'esecuzione di ogni fase del lavoro.

TEMPISTICHE DI INTERVENTO

Considerare attentamente le tempistiche di intervento sia per la realizzazione delle operazioni di preparazione del letto di semina, sia per la semina stessa. È necessario, ad esempio, effettuare le operazioni di preparazione del terreno quando il terreno è in tempera e valutare la resistenza alle basse temperature delle diverse specie erbacee.

CONDIZIONI OTTIMALI

Nella preparazione del letto di semina, creare le condizioni ottimali per un ambiente favorevole alla germinazione, in particolare un perfetto affinamento. Può inoltre essere utile approfittare per effettuare una decompattazione profonda prima della semina, dato che il successivo affinamento del terreno eliminerà le irregolarità superficiali.

CONCIMAZIONE ORGANICA

In terreni meno fertili è bene prevedere l'apporto di concime organico prima dell'affinamento in modo da evitare che l'eventuale asporto di elementi da parte della coltura erbacea possa penalizzare la vite. L'interramento è necessario al fine di ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e i fenomeni di lisciviazione degli elementi, aumentando l'efficienza nutritiva.

MODALITÀ DI SEMINA

Scegliere la modalità di semina più indicata in base alla tipologia di seme (a file o a spaglio) e valutare se effettuare una rullatura dopo la semina.

OPERAZIONI DI TERMINAZIONE

Gestire in maniera consapevole le operazioni di terminazione della coltura erbacea: in questa fase si può infatti optare per lo sfalcio, la cui altezza di taglio e tempistica di realizzazione vanno comunque ponderate in base alla specie erbacea e alla fase fenologica della vite. Lo sfalcio, tuttavia, non è l'unica pratica attuabile: il cotico erboso può in alternativa essere rullato senza che avvenga un vero e proprio taglio, creando un effetto pacciamante su terreno; il semplice passaggio per altre operazioni dei mezzi meccanici talvolta è sufficiente a interrompere la crescita del cotico, risparmiando un transito apposito. Infine, si può adottare la pratica del sovescio che consiste nell'interramento del cotico erboso trinciato, i cui vantaggi in termini di apporto di sostanza organica sono noti, seppur questa pratica possa presentare anche degli svantaggi derivanti dalla necessità di ulteriori passaggi con la trattrice e conseguenti incrementi di costi, oltre che mineralizzazione della sostanza organica (Gallahel e Ferrer, 1987; Six et al., 2000; Horwath et al., 2008), possibile erosione e ricolonizzazione da parte di malerbe. La scelta della migliore forma di intervento nella fase di terminazione può derivare anche dalle condizioni meteorologiche contingenti evitando, ad esempio, lavorazioni del suolo in condizioni di forte umidità o favorendole, per quanto superficiali, in caso di siccità prolungata.

Favino, in grado di produrre biomasse imponenti nelle regioni del Centro-Sud (Az. Milazzo, Agrigento, 2016)



Festuca ovina interceppo, poco competitiva verso le radici profonde ma tenace contro altre emergenze (G. Berlucci, Franciacorta, maggio 2014)

Il progetto F.A.Re.Su.Bio.

Nell'ambito degli obiettivi del PEI-AGRI e di quelli trasversali del PSR 2014-20 della Regione Lombardia nasce il progetto F.A.Re.Su.Bio.: Fertilità, Ambiente, Reddito attraverso Suolo e Biodiversità, realizzato dal partenariato tra Consorzio per la Tutela del Franciacorta, DiSAA dell'Università degli Studi di Milano e 18 aziende vitivinicole dei territori di Franciacorta e dell'Oltrepò Pavese, con la collaborazione di DICATAM (Agrofood Lab) dell'Università degli Studi di Brescia, Sata Studio Agronomico di Brescia, AGREA centro studi. Il progetto F.A.Re.Su.Bio., si pone come obiettivo principale quello di identificare dei criteri oggettivi di scelta per garantire e potenziare il legame tra fertilità biologica, qualità della vita nel suolo, salute della pianta e qualità del prodotto. Si prefigge inoltre lo scopo di individuare le migliori tecniche di gestione del suolo e delle essenze erbacee, valutando le diverse interazioni nella dinamicità delle comunità biotiche del vigneto, al fine di valorizzare la sostanza organica, e quindi la fertilità biologica, tenendo sempre conto delle specificità dei diversi contesti produttivi. Vuole quindi promuovere strategie di gestione sostenibili a sostegno della produzione vitivinicola, tutelando la biodiversità del vigneto.



PSR LOMBARDIA L'INNOVAZIONE METTERE RADICI



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali FEASR - PSR 2014-2020. Op. 16.1.01: "Gruppi Operativi PEI" **F.A.RE.SU.BIO.:** Fertilità, Ambiente e Reddito attraverso Suolo e Biodiversità

Obiettivi specifici

F.A.Re.Su.Bio. prevede tre ambiti, ciascuno finalizzato a indagare un aspetto della gestione sostenibile del suolo vitato, che hanno coinvolto le aziende come dettagliato in **Tab.1:**

- **Ambito Matrici:** questo ambito è stato indirizzato al confronto tra diverse modalità di somministrazione di 3 matrici organiche (compost, letame, digestato frazione solida) al suolo. Si sono confrontati, a parità di apporto di concime: i) la distribuzione superficiale senza alcuna lavorazione, ii) l'interramento immediato senza successive lavorazioni, iii) l'interramento immediato seguito da periodiche lavorazioni del terreno.
- **Ambito Gestione:** dedicato al confronto tra varie modalità di gestione del terreno vitato: i) un testimone inerbito spontaneamente che non

ha subito lavorazioni, né concimazioni, ii) un trattamento concimato con matrice organica (compost, letame, digestato frazione solida), iii) un trattamento con sovescio.

- **Ambito Biodiversità e Dinamiche di popolazione:** questo ambito è quello che più strettamente a riguardato il tema delle semine polifunzionali e ha testato semine realizzate con essenze differenziate. La scelta delle essenze è stata effettuata attraverso la valutazione dei differenti benefici potenziali derivanti dal loro impiego. Sono state utilizzate le seguenti essenze: alisso, facelia, favino, trifoglio incarnato, grano saraceno. Nei diversi ambiti citati sono state effettuate valutazioni in merito all'evoluzione della sostanza organica al suolo, la

qualità biologica del terreno, sia attraverso l'uso dell'indice di qualità biologica dei suoli QBS-ar descritto da Parisi (2001) sia con la caratterizzazione del microbiota del terreno. Nell'ambito gestione sono state inoltre fatte valutazioni riguardo l'equilibrio vegeto-produttivo della vite, la qualità delle uve e del vino. Nell'ambito biodiversità e dinamiche di popolazione, sono stati effettuati rilievi riguardanti la popolazione epigea con particolare attenzione sull'evoluzione del numero di individui e del rapporto tra loro in relazione alle diverse essenze. Infine, sono stati effettuati rilievi riguardanti l'incidenza e l'evoluzione della sintomatologia dei giallumi sulla pianta e la presenza di possibili vettori tra la fauna epigea.

TABELLA 1. Ambiti di indagine, aziende coinvolte e impostazione del piano sperimentale

AMBITO	APPLICAZIONE	PIANO
Sostanza organica Qualità del suolo e prodotto/Gestioni	9 siti appartenenti alle aree viticole di Franciacorta e Oltrepò Pavese. 3 ripetizioni	Semina con essenze miste polifunzionali Inerbimento spontaneo Lavorazione con sostanza organica esogena
Sostanza organica Qualità del suolo e prodotto/Matrici	10 siti appartenenti alle aree viticole di Franciacorta e Oltrepò Pavese. 3 ripetizioni	Inerbimento spontaneo Matrice organica 1 Matrice organica 2 Matrice organica 3
Biodiversità e Dinamiche di popolazione	1 sito appartenente all'area viticola di Franciacorta 4 ripetizioni	Inerbimento spontaneo Alisso Facelia Favino Grano saraceno Trifoglio incarnato

Prospettive

In questo testo abbiamo introdotto alcune riflessioni e suggerimenti su strategie di gestione del suolo sostenibili e innovative, a partire da esperienze pluriennali in varie regioni italiane. A breve si concluderà il Progetto F.A.Re.Su.Bio., che potrà fornire ai produttori informazioni specifiche per situazioni e contesti, una visione d'insieme di costi e benefici, inconvenienti e opportunità, portando ad una miglior consapevolezza di quali siano le strategie gestionali più adatte per valorizzare le dotazioni naturali del suolo. Le sfide che pochi anni fa pensavamo proprie del futuro, sono già ora del presente: coniugare gli obiettivi della qualità e della produttività con quelli del rispetto dei patrimoni di suolo e biodiversità, in un contesto armonioso di sostenibilità ambientale ed economica.

► **Possibilità di sfalcio alto per limitare la trasemina di infestanti sconsigliati** (Frecciarossa, Oltrepò, maggio 2014)



www.agronomisata.it

BIBLIOGRAFIA

Burgio G., Marchesini E., Reggiani N., Montepaone G., Schiatti P., Sommaggio D., 2016: Habitat management of organic vineyard in Northern Italy: the role of cover plants management on arthropod functional biodiversity. Bulletin of Entomological Research, Cambridge University Press 2016 doi:10.1017/S0007485316000493

Carson R., 1962: Silent Spring, ed. Houghton Mifflin; traduzione italiana: Primavera silenziosa, Feltrinelli 1999.

Celi L., 2018: Effetti della gestione agronomica sulla quantità e qualità della sostanza organica;

Convegno S.I.L.P.A., Fondazione E. Mach 25/10/2018

Donna P., Tonni M., Bono D., Divittini A., Ghiglieno I., Valenti L., 2015: Biodiversità aziendale e qualità dei suoli in aree viticole italiane. Supplemento Informatore Agrario n° 10.

Donna P., Tonni M., Ghiglieno I., 2017: Gestione sostenibile del suolo nel vigneto biologico. Supplemento a L'Informatore agrario n° 12.

Gallaher, R., Ferrer M.B., 1987: Effect of no-tillage versus conventional

tillage on soil organic matter and nitrogen content. Communications in Soil Science and Plant Analysis 18:1061-1076.

Garcia L., Celettec F., Garya C., Ripoched A., Gómez H.V., Metay A., 2018: Management of service crops for the provision of ecosystem services in vineyards: A review. Agriculture, Ecosystems and Environment 251 (2018) 158-170

Horwath W.R., Mitchell J.P., Six, J.W., 2008: Tillage and Crop Management Effects on Air, Water, and Soil Quality in California. Univ. California, publication 8331 /

September. http://anrcatalog.ucdavis.edu

PARISI V., 2001. La qualità biologica del suolo. Un metodo basato sui microartropodi. Acta Naturalia de "L'Ateneo Parmense" 37 (3/4): 105-114.

Six J., Elliott E.T., Paustian K., 2000: Soil macroaggregate turnover and microaggregate formation: a mechanism for carbon sequestration under no-tillage agriculture. Soil Biology and Biochemistry 32:2099-2103.

Tonni M., Donna P., Bono D., Divittini

A., Ghiglieno I., Valenti L., 2015: Misura della biodiversità nell'azienda e vitalità del suolo. Supplemento Informatore Agrario n° 10.

Tonni M., Donna P., Ghiglieno I., Valenti L., 2022: Per una zonazione della biodiversità dei suoli. Corriere Viticolo n.4.

Valenti L., Donna P., Ghiglieno I., Gestione del suolo in vigneto, l'integrazione delle tecniche - L'Informatore Agrario n° 5, pag.36-40, 2014

Valenti L., Maggiore T., Scienza A., 1999: Tecniche di gestione del suolo

in viticoltura. Informatore Agrario, 38: 35-37.

Veneto Agricoltura, 2010: Avvicendamenti, consociazioni e fertilità del suolo in agricoltura biologica

Winter S., Bauer T., Strauss P., Kratschmer S., Paredes D., Popescu D., Landa B., Guzmán G., Gómez J.A., Guernion M., Zaller J.G., Batáry P., 2018: Effects of vegetation management intensity on biodiversity and ecosystem services in vineyards: A meta-analysis. DOI: 10.1111/1365-2664.13124. Journal of Applied Ecology

GREEN Line

**Forbice completa
+
Legatrice
senza batterie**

SUPER RISPARMIO!

ACQUISTA SUBITO IL TUO KIT



STARK M

Forbice
elettrica

NEXI

Legatrice
elettrica

2 ATTREZZI BATTERIE COMPATIBILI

PROGETTO PV-SENSING

Sensoristica innovativa per la gestione dei modelli previsionali in vigneto

di ALESSANDRO ZANOTTO¹, DENISE VICINO², NICOLA VICINO², CRISTIAN BOLZONELLA³, GIOVANNI MIANI^{1*}, EDOARDO BUSO^{1*}, MATTEO TONON^{1*}, FRANCESCO MENEGHETTI⁴, ALESSANDRO LEONI⁵, OMBRETTA BASSO⁵, PAOLO BELVINI⁶, ANGELO PIZZOLATO⁶, GIOVANNI PASCARELLA⁶, JACOPO FOGAL⁶, LUANA MARCON⁶, MATTIA PASTRO⁶, GIACOMO TRAVERSARI⁶, PATRIZIO GASPARINETTI⁷, STEFANO BORSELLI⁷

¹ CREA Centro di ricerca Viticoltura ed Enologia, Conegliano (Tv) (*= già coll. tempo det.)

² CET Electronics, Zenson di Piave (Tv)

³ CIRVE Università degli Studi di Padova

⁴ Confagricoltura Veneto, Mestre (Ve)

⁵ I. S. I. S. S. "D. Sartor", Castelfranco Veneto (Tv)

⁶ ExtendaVitis, Montebelluna (Tv)

⁷ Progettonatura, Studio Associato, S. Lucia di Piave (Tv)

L'impiego di strumenti in grado di supportare l'agricoltore, in particolare nell'assunzione di decisioni coerenti con la sostenibilità in agricoltura, è un tema di attuale interesse, con una crescente possibilità di diffusione grazie alla continua evoluzione e disponibilità di soluzioni hardware e software (Tosi, 2020). Ricadono fra questi strumenti i modelli previsionali per la difesa dalle malattie, che simulano lo stadio di sviluppo dei patogeni ed i conseguenti rischi di infezione, il cui utilizzo per la gestione delle colture è espressamente richiamato dal Piano di Azione Nazionale (Nigro *et al.*, 2018). Tali modelli, di natura matematica, trovano una loro collocazione funzionale all'interno dei sistemi di supporto alle decisioni (o Decision Support System, DSS) (D'Antonio *et al.*, 2021), piattaforme software in cui vengono alimentati da una base dati e forniscono un output in veste grafica fruibile dall'utente. In questo contesto i modelli previsionali per le malattie possono fornire indicazioni operative importanti sulla base della conoscenza d'insieme dello stato della coltura.

In viticoltura, sono stati messi a punto modelli previsionali per diverse fitopatie, allo scopo di suggerire i trattamenti fitosanitari ritenuti realmente necessari, con un possibile risparmio di prodotti e una riduzione del relativo impatto ambientale ed economico della relativa difesa. Lo sviluppo di *Plasmopara viticola*, l'oomicete agente causale della peronospora su vite, si articola attraverso due tipi di processi infettivi, primari e secondari. Le infezioni primarie si sviluppano a partire dalle oospore, organi di conservazione del patogeno che svernano sul terreno, attraverso le infezioni da macrosporangii; le infezioni secondarie si originano, invece, dai rami sporangiofori, prodotti dal patogeno all'evasione delle infezioni su foglia o grappolo della pianta ospite. Diversi studi

scientifici hanno messo in luce il ruolo del clima, in particolare dei fattori quali la temperatura, l'umidità relativa, la pioggia e la bagnatura fogliare, nonché dello stadio fenologico e dello sviluppo vegetativo, nei due processi infettivi. A partire da queste conoscenze, si sono poi sviluppate nel corso del tempo le metodologie per la messa a punto di sistemi predittivi sui rischi di infezione, identificando, secondo diverse proposte, l'insieme di formule ed algoritmi che rappresentano l'evoluzione del patogeno, in funzione di variabili climatiche e microclimatiche, misurabili tramite sensoristica in campo o estraibili dalle previsioni meteorologiche.

In base all'approccio con cui sono sviluppati, i modelli previsionali sono, a grandi linee, classificati in due tipologie: meccanicistici (o strutturati) ed empirici (o euristici) (Caffi *et al.*, 2007; Toffolatti *et al.*, 2016). Generalizzando, si potrebbe dire che i primi si basano sulle conoscenze scientifiche dei meccanismi biologici del patogeno e tentano di ricostruirne le fasi nel dettaglio, in un'analisi di sistema dei rapporti causa-effetto; i secondi si concentrano, invece, sulle caratteristiche storiche delle epidemie nel sito in esame, derivando correlazioni matematiche tra gli andamenti meteorologici locali e i dati empirici sull'andamento delle infezioni. Spesso in realtà non vi è una netta distinzione fra questi due approcci, in quanto un modello meccanicistico può comprendere alcune componenti di natura empirica, mentre un modello cosiddetto empirico può includere alcune assunzioni di base in termini di stati e relazioni, sebbene in una versione semplificata.

Il progetto e gli obiettivi della ricerca

Il progetto PV-sensing, dove "PV" sta per "*Plasmopara viticola*", è stato finanziato fra i Gruppi Operativi del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) Veneto 2014-2020, con lo scopo di mettere a punto la proposta di un nuovo modello previsionale per la peronospora della vite, basato su sensori di nuova concezione, che misurano in maniera più completa le condizioni del vi-

I risultati del progetto di sperimentazione di nuove tecnologie per la gestione della difesa del vigneto: sensori innovativi disposti in campo per rilevare dati microclimatici e l'accrescimento della vegetazione, alimentano un software studiato per valutare il rischio di infezione da *Plasmopara viticola*



FIGURA 1. Centralina con sensori climatici e stereo camera per il monitoraggio della vegetazione, sulla sommità di una delle parcelle

FIGURA 2. Sensori per la temperatura e umidità del suolo, posti sul sottofila di una delle parcelle

FIGURA 3. Sensore di bagnatura fogliare e gocciolamento, all'interno della chioma



gneto. Il progetto ha permesso di studiare l'andamento epidemico della peronospora della vite in diversi siti della provincia di Treviso, abbinato all'evoluzione fenologico-vegetativa ed alla meteorologia delle annate. Il gruppo ha avuto come capofila la Cantina Sociale Montelliana e dei Colli Asolani, come partner tecnico-scientifici: l'azienda CET Electronics, il CREA - Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia, l'Università di Padova (centro CIRVE) e l'Istituto Agrario "D. Sartor" di Castelfranco Veneto; 11 aziende agricole che hanno ospitato la sperimentazione nei propri vigneti; Confagricoltura Veneto come partner dedicato alla divulgazione. Lo sviluppo del modello, iniziato già nel 2017 a

cura di CET Electronics, è stato completato con la sperimentazione nel progetto della nuova sensoristica e la definizione della struttura algoritmo-matematica, i cui parametri liberi sono stati tarati sulla base dei dati epidemiologici raccolti nel biennio 2018-2019 (proseguiti in parte anche nel 2020 e 2021).

Metodologia

Dal punto di vista concettuale, la struttura del modello PV-sensing ricalca, in generale, quella di altri modelli meccanicistici, con l'identificazione delle principali fasi del ciclo vitale del patogeno. L'evoluzione della malattia è modulata da relazioni matematiche in funzione delle variabili climatico-ambientali misurate in

campo, integrata con processi stocastici che rappresentano la variabilità statistica del sistema in natura. Proprio rispetto alle variabili misurate, il modello si distingue per alcuni nuovi sensori/dispositivi. Questi permettono di ricavare informazioni integrative per una previsione delle infezioni tarata sulle particolari condizioni del vigneto. Solitamente le variabili di input misurate in campo da una normale stazione meteo e utilizzate nei comuni modelli previsionali, sono solo quattro: pioggia, bagnatura fogliare, temperatura e umidità dell'aria. In PV-sensing, oltre a queste, si considerano le seguenti variabili aggiuntive:

1. superficie fogliare: viene misurata dalle immagini scattate

giornalmente da una particolare stereo camera su alcune piante osservate costantemente durante la stagione, con una ricostruzione tridimensionale (Fig. 1). Un software, grazie a tecniche di intelligenza artificiale (IA) e analisi delle immagini, estrae automaticamente una misura del volume della chioma e una stima dell'effettiva superficie fogliare.

2. temperatura e umidità superficiale del suolo: queste variabili vengono misurate sul terreno grazie ad alcuni sensori brevettati (Fig. 2), il cui meccanismo di funzionamento coinvolge solo i primi millimetri della superficie del suolo (dove le oospore effettivamente svernano e possono germinare) e sono importanti per migliorare

Il Gruppo Operativo è stato costituito dai seguenti partner:
CANTINA SOCIALE MONTELLIANA E DEI COLLI ASOLANI: capofila
CET ELECTRONICS SNC: sviluppo della tecnologia hardware e software - partner tecnico-scientifico
CREA Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria: valutazione rilievi epidemiologici in vigneto - partner scientifico
CIRVE Università degli Studi di Padova: analisi sugli effetti economici e ambientali - partner scientifico
I.S.I.S.S. "Domenico Sartor": rilievi epidemiologici, partner tecnico e divulgativo.
Agribedin di Bedin Elvis, Az. Agr. Biscaro Francesco, Az. Agr. Bottazzo Mirto, Az. Agr. Zamperoni Ugo, Cantina del Terraglio, Società Agricola ABM S.S., Società Agricola F.lli Da Lozzo di Da Lozzo Andrea e Gianni S.S., Società Agricola 7 Nardi S.A.S. di Nardi Claudio e C., Terre Grosse Soc. Agr. S.s: gestione sperimentazione in vigneto.
Confagricoltura Veneto: attività di comunicazione, divulgazione e informazione

Collaboratori esterni: ExtendaVitis, Progetto Natura (rilievi epidemiologici)



Iniziativa finanziata dal Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2014-2020
Per ulteriori informazioni <https://pvsensing.it/>

pv-sensing



Bibliografia

- Caffi T., Rossi V., Cossu A., Fronteddu F. (2007) **Empirical vs. mechanistic models for primary infections of Plasmopara viticola**. OEPP/EPPO Bulletin, 37, 261-271.
- D'Antonio P., Fiorentino C., Massari M., Modugno F. (2021) **DSS, sistemi fondamentali per l'agricoltura di precisione**. L'Informatore Agrario, 31, 57-59.
- Nigro C., Caponero A., Legler S. E., Girometta B. (2018) **Validazione in Basilicata di un DSS per la difesa della vite**. L'Informatore Agrario, 21, 49-51.
- Pertot I., Caffi T., Rossi V., Mugnai L., Hoffmann C., Grando M. S., Gary C., Lafond D., Duso C., Thierry D., Mazzoni V., Anfora G. (2017) **A critical review of plant protection tools for reducing pesticide use on grapevine and new perspectives for the implementation of IPM in viticulture**. Crop protection, 97, 70-84.
- Toffolatti S.L., Cavagna B., Ciampitti M., Parisi N., Pinzetta M., Rho G., Rizzi E., Tonesi R., Tonni M., Salvetti M., Venturini G., Strizyk S., Bianco P. A. (2016) **Impiego del modello EPI-peronospora per un uso sostenibile dei fungicidi**. Il Corriere Vinicolo, 8, 20-23.
- Tosi L. (2020) **Agrometeo più digitale, la ricetta per ridurre i trattamenti?** VVQ Vigne, Vini & Qualità, nr. 2, 48-54.

► la modellazione di maturazione e germinazione delle oospore.

3. bagnatura fogliare e gocciolamento: il "gocciolamento" dell'acqua dalle foglie è rilevato da un innovativo sensore di bagnatura fogliare, brevettato (Fig. 3) ed è un fattore che può influenzare le infezioni secondarie.

Il progetto ha previsto l'individuazione di un ampio numero di parcelle sperimentali, nei vigneti delle aziende viticole partner, dove valutare lo sviluppo fenologico e la comparsa e progressione delle infezioni peronosporiche. Le parcelle erano costituite da porzioni di filari trattate e non trattate, queste ultime allestite in vari momenti successivi durante la stagione vegetativa. I rilievi epidemiologici hanno riguardato la valutazione dei sintomi su foglie e grappoli. Essi sono stati condotti, sulla base di uno specifico protocollo metodologico, a cura del partner scientifico, CREA - Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia, dei tecnici agronomi selezionati dalle aziende, ExtendaVitis e Progetto Natura, e dall'Istituto Agrario "D. Sartor", monitorando tutta la vege-

tazione presente nelle parcelle in esame. Per la valutazione dell'impatto economico ed ambientale delle innovazioni tecnologiche proposte dal progetto, il centro CIRVE dell'Università di Padova ha confrontato gli interventi fitosanitari eseguiti dalle aziende agricole partner con quelli ipotizzati in base alle previsioni *ex-post* dal modello PV-sensing nel biennio di prova.

Attività e risultati

Nel 2018, in prossimità dell'avvio delle prove in vigneto, la sensoristica è stata installata presso ciascuna delle aziende agricole partner, negli 11 siti sperimentali della provincia di Treviso. Con i rilievi periodici svolti nelle parcelle sperimentali, nel corso delle annate 2018 e 2019, è stata raccolta una mole consistente di dati di dettaglio sui tempi di comparsa e sulle modalità di successivo sviluppo delle infezioni peronosporiche, nei vigneti delle aziende aderenti al progetto. Questi dati sono stati analizzati per la calibrazione e la validazione del modello. Nella messa a punto del modello previsionale, le relazioni matematiche fra le variabili che influenzano

l'evoluzione del patogeno sono state per una parte estratte dalla letteratura scientifica. L'utilizzo di nuovi *input* ha però reso necessario ricavarne di nuove o riadattarne di preesistenti, in funzione dei dati epidemiologici raccolti in campo durante il progetto. Attraverso il confronto fra l'*output* teorico previsto dal modello e i dati reali di campo sull'andamento delle infezioni si è arrivati a fissare il valore di alcuni parametri liberi affinché la differenza fra i due insiemi di dati, nei vari esperimenti, fosse minimizzata rispetto a delle particolari metriche (Fig. 4).

Essendo *P. viticola* un parassita obbligato della vegetazione, la possibilità di avere a disposizione dati sullo sviluppo della chioma, grazie all'impiego della stereo camera integrata col modello, risulta fondamentale per un'adeguata quantificazione del rischio di infezione. La vegetazione è una variabile non considerata in altri modelli del patogeno o sostituita, in alcuni casi, da simulazioni dello sviluppo vegetativo sulla base di dati climatici (es. somme termiche), non sempre rappresentative del dato reale. Il dato di misura della vegetazione entra nel modello PV-sensing a vari livelli, consentendo nuovi tipi di valutazione, ad esempio estrarre una distribuzione d'età delle foglie e valutare la probabilità d'infezione a seconda della suscettibilità per età. Inoltre, permette di simulare la concentrazione dei prodotti fitosanitari in un processo di degradazione/diluzione sulla superficie fogliare in funzione dell'accrescimento vegetativo. L'area fogliare tota-

le regola il livello complessivo dell'infezione prevista (maggiore è la vegetazione, più la malattia può diffondersi).

La relazione fra le infezioni primarie e le misure dirette al suolo (sito di svernamento e germinazione delle oospore) è stata indagata per la prima volta in questo progetto. In altri modelli previsionali si usano solo i dati misurati dalla stazione a 2 m di altezza dal suolo, mancando di rappresentare le effettive condizioni del terreno, influenzate da vari fattori (composizione, struttura, copertura).

Il sensore di bagnatura e "gocciolamento" permette di rilevare quando l'acqua è in grado di sgrodare dalle foglie, non solo durante le piogge, ma anche in seguito ad importanti accumuli di rugiada, fenomeno che ha dimostrato di avere una certa rilevanza per la diffusione di infezioni secondarie e per il dilavamento di alcuni prodotti fitosanitari.

Rispetto ad altri modelli, inoltre, PV-sensing utilizza come *input* la temperatura, l'umidità dell'aria, la bagnatura fogliare e il gocciolamento misurati non solo a livello di stazione (a 2 m di altezza, al di fuori della vegetazione), ma anche da sensori posti all'interno della chioma, dove il microclima può differire sensibilmente da quello esterno. Nella veste grafica sviluppata il modello presenta un'interfaccia di facile comprensione, che consente una chiara e veloce interpretazione di alcune informazioni di sintesi, a fronte di maggiori dettagli consultabili in opportune sezioni. A titolo di esempio (Fig. 5) si riporta l'*output* per l'andamento del tasso di infezione da peronospora sti-

mato dal modello, per il periodo passato (a sinistra della barra verticale blu), alimentato dai dati dei sensori, e per il futuro (a destra), alimentato dalle previsioni meteo. Nei box in alto sono riportate alcune informazioni complementari, in particolare: una sintesi del rischio di infezione nelle successive 36 ore, una stima del livello di protezione attuale (da prodotti fitosanitari e da naturale resistenza dovuta all'invecchiamento della vegetazione), la nuova superficie fogliare e le precipitazioni accumulate dall'ultimo trattamento fitosanitario.

Le analisi economico-ambientali svolte dal CIRVE alla fine del biennio di osservazioni si sono basate su valutazioni delle simulazioni *ex-post* elaborate dal modello e delle relative date ipotetiche di intervento, messe a confronto con i trattamenti effettivamente realizzati dalle aziende. Come risultato, l'innovazione tecnologica proposta pare consentire una riduzione dei trattamenti antiperonosporici, che nelle specifiche aziende e annate di progetto è stata quantificata in media teorica al 10% nella conduzione convenzionale e al 16% in quella biologica, con un effetto che si propaga proporzionalmente alla riduzione dell'impatto ambientale e dei costi impiegati in fitosanitari. Il risultato è comunque affetto dall'andamento climatico delle annate osservate, in particolare l'elevata piovosità della stagione primaverile 2019 ha pesato negativamente sul numero di trattamenti necessari.

La partecipazione, infine, di Confagricoltura Veneto ha permesso di effettuare una divulgazione efficace delle attività svolte e dei risultati raggiunti. Il progetto è stato molto apprezzato dagli operatori del comparto vitivinicolo che hanno partecipato attivamente agli incontri organizzati, ottenendo parecchie notizie di carattere tecnico, con particolare riguardo alla realizzazione della sensoristica.

Conclusioni

Nel complesso, il progetto PV-sensing ha rappresentato una buona occasione di fattiva collaborazione tra partner pubblici e privati, del settore produttivo, dei servizi e della ricerca e della formazione. Essa ha permesso di perseguire l'obiettivo prefissato, ovvero la messa a punto della sensoristica e della struttura algoritmico-matematica di un nuovo modello previsionale, tarato sul campo in una realtà significativa della viticoltura nazionale, con l'uso di attrezzatura innovativa. Gli interessanti risultati preliminari ottenuti, con la valutazione a posteriori degli *output* del modello alla fine del biennio di attività, stimolano ad ulteriori sperimentazioni, per validarne l'impiego nelle effettive condizioni operative, ovvero con la valutazione dell'efficacia protettiva della difesa eseguita in base agli output in tempo reale e in una casistica più vasta (diverse situazioni e annate). Ottimizzare e rendere fattivamente sostenibile la gestione della difesa anticrittogamica in vigneto è sempre più necessario, sia per rafforzare la tutela degli aspetti igienico-sanitari e delle risorse ambientali, sia per un possibile miglioramento della gestione economica delle operazioni

FIGURA 4. Esempio di confronti tra infezioni simulate dal modello e osservate in vigneto, in parcelle non trattate

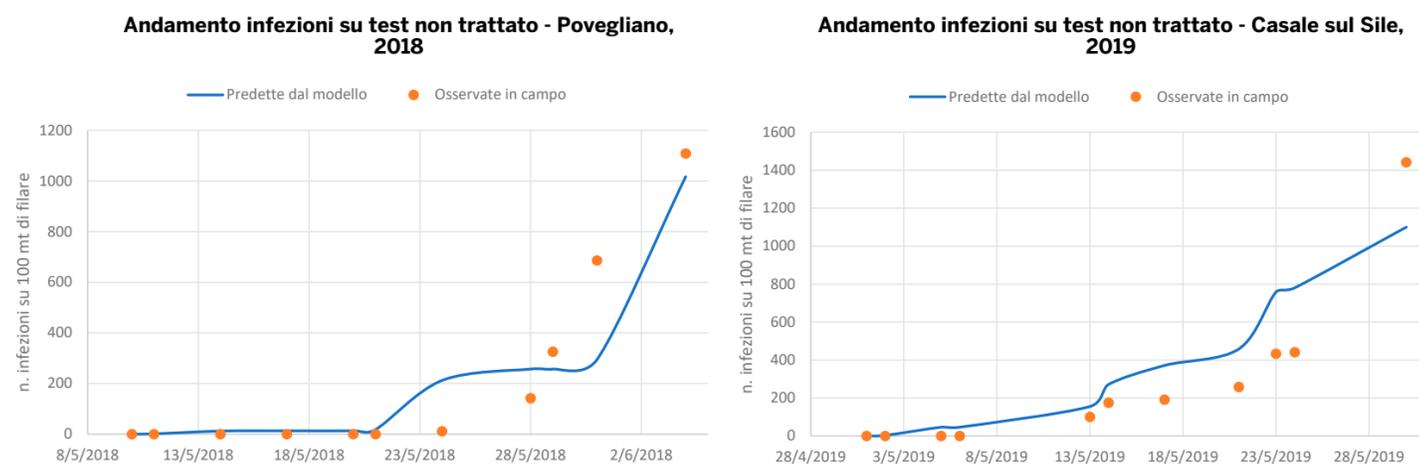


FIGURA 5. Esempio di interfaccia grafica con alcuni degli output forniti dal modello. In rosso il rischio di infezione simulato nel tempo, in giallo l'accumulo di macchie d'olio (scala logaritmica).

VIGNETO PROPOSTE & NOVITÀ

Una selezione, a cura delle aziende, di macchine, attrezzature, servizi e prodotti disponibili sul mercato

ARGO TRACTORS / LANDINI TREKKER4 CON PIATTAFORMA COMPLETAMENTE SOSPESA RISPETTO AL CARRO E AL VANO MOTORE

Landini Trekker4, emisionato Stage V, è dotato di filtro antiparticolato DPF a rigenerazione passiva, catalizzatore di ossidazione DOC e, solo per i modelli con oltre 56 kW di potenza, si aggiunge il catalizzatore a riduzione selettiva delle emissioni SCR e serbatoio AdBlue da 10,5 litri. I modelli 4-085, 4-095, 4-105, 4-110 e 4-120 offrono potenze che variano da un minimo di 75hp a un massimo di 112hp. Le dimensioni e altezza, invariate rispetto alla famiglia Stage IIIB, rendono Trekker4 adatto per lavorazioni nei frutteti (versione F) e in montagna (versione M). Lo stile segue il nuovo ed apprezzato family feeling adottato per i nuovi prodotti di Casa Landini. La novità più importante riguarda la piattaforma che risulta essere completamente sospesa rispetto al carro e al vano

motore. Questa soluzione permette un isolamento totale dal calore e dalle vibrazioni con un evidente miglioramento del comfort. Migliorate la visibilità frontale e laterale e l'ergonomia, grazie al posto guida ottimizzato e alla consolle dei comandi laterali completamente riprogettata. A richiesta, la nuova cabina a 6 montanti disponibile con sistema di filtraggio in categoria 2, climatizzatore e radio, protegge l'operatore dalle polveri, dal rumore e dagli agenti atmosferici in tutte le stagioni dell'anno. La trasmissione da 16 + 8 velocità opera tramite inversore sincronizzato (un plus rispetto alla concorrenza) ed è configurabile con overdrive, per aumentare la velocità di punta fino a raggiungere i 15 km/h, o, in alternativa, con il Superriduttore, che consente una velocità minima di 300 metri orari.



BEKAERT
better together

BEKAERT GARANZIA DI QUALITÀ NEI FILI PER VIGNETI BEZINAL®

La scelta dei materiali per il vigneto rappresenta per il viticoltore un investimento importante, che deve durare nel tempo e garantire le migliori performance di stabilità e tenuta. Oggi puoi aumentare la durata del tuo traliccio affidandoti alla qualità e alle caratteristiche superiori del filo per vigneti Bekaert Bezinal®. Grazie all'elevata resistenza meccanica, potrai ridurre il diametro del filo utilizzato mantenendo lo stesso carico di rottura. In questo modo, a parità di

peso i fili Bezinal® ti forniscono dal 40% al 120% in più di lunghezza utile per rotolo rispetto ai fili a tripla zincatura. Risparmierai tempo e costi di gestione grazie al ridotto allungamento (4-5%), che riduce le attività di manutenzione e ritensionamento nel vigneto. Tutti i nostri fili utilizzano il rivestimento Bezinal®2000. Questa lega zinco-alluminio è un'esclusiva di Bekaert, e fornisce una resistenza superiore a corrosione atmosferica e sostanze chimiche. I test effettuati hanno

dimostrato che i fili Bezinal® resistono da 4 a 8 volte più dei fili a tripla zincatura, e hanno una durata doppia rispetto ai tradizionali fili zinco-alluminio. Bekaert ha più di 130 anni di esperienza nel settore dei fili d'acciaio, ed è presente a livello mondiale con prodotti innovativi ed altamente tecnologici. Scegliere i fili per vigneti Bezinal® significa affidarsi ad un produttore qualificato, garanzia di qualità totale, certificata e costante nel tempo.
Info: Stefano Frascoli - tel. +39 335 752 66 76
stefano.frascoli@bekaert.com

CAMPAGNOLA PRATICITÀ E LEGGEREZZA CON NEXI, NUOVA LEGATRICE ELETTRICA PLUG-IN

Nexi è la nuova legatrice elettrica con batteria integrata, appartenente alla Green Line di Campagnola. Rappresenta l'attrezzo ideale per chi deve effettuare legature dei rami nei vigneti e frutteti. Nexi è alimentata da una batteria al litio da 2,5 Ah (14,4 V). La batteria viene innestata alla base del corpo e la sua notevole leggerezza permette di mantenere particolarmente contenuto il peso complessivo dell'attrezzo. La legatrice può così essere utilizzata agevolmente da qualunque operatore. In alternativa alla versione con batteria incorporata, può anche essere impiegata con cavo e batteria in cintura, inserita in una pratica fondina. In quest'ultima modalità d'uso, brevettata da Campagnola, il peso della legatrice si riduce ad appena 780 grammi. Nonostante le piccole dimensioni, questa batteria garantisce un'autonomia

di lavoro pari a circa 12 ore, si ricarica in un'ora e mezza. Nexi presenta una forma particolarmente ergonomica e maneggevole ed è dotata di un display che mostra all'operatore, in ogni momento della fase d'utilizzo, lo stato della carica e la quantità di legature che vengono effettuate dal momento dell'accensione. Con la legatrice elettrica Nexi è possibile effettuare fino a 80 legature al minuto sfruttando le 6 differenti modalità (da 3 a 8 giri di filo), caratteristiche che ne evidenziano la versatilità e la velocità. Un ulteriore vantaggio risiede nella sua maxi-bobina di filo standard oppure filo bio-fotodegradabile (110 metri, 810 legature) oppure filo di carta (130 metri, 960 legature). Viene fornita in un'apposita valigetta anche con un kit di utensili per le manutenzioni periodiche che possono eseguite direttamente dall'operatore.



CARRARO SPRAY / LA PREPARAZIONE DELLA MISCELA FITOIATRICA CON ECO MIXER 500-1.000 LITRI



Per una irrorazione efficace e responsabile la preparazione della miscela e il suo mantenimento allo stato ottimale di omogeneità è indubbiamente una fase importantissima da tenere nella massima considerazione. Carraro Spray già da tempo è in grado di offrire soluzioni a questa esigenza, produce infatti tre modelli di stazione di miscelazione, rispettivamente da 500 e 1.000 litri di capacità da inserire in diverse tipologie di cantieri di lavoro e

realità aziendali. Eco Mixer è lo strumento per la preparazione della miscela, il dosaggio dei prodotti fitosanitari garantendo all'operatore l'esecuzione di questa delicata operazione con precisione e in sicurezza. La intensa miscelazione di Eco Mixer permette una omogeneizzazione rapida ed efficace dei prodotti fitosanitari nelle formulazioni solide e liquide prima di trasferire il preparato all'irroratrice. L'azionamento elettrico e un temporizzatore che entra in funzione a intermittenza mantengono la miscela sempre allo stato ottimale. La stazione è dotata di una pompa opportunamente dimensionata per effettuare in tempi rapidi il trasferimento del preparato fino ad una altezza di 5 m. Pompa e guarnizioni di tenuta di materiale resistente agli agenti chimici e un accurato sistema di lavaggio assicurano efficienza, affidabilità e durata nel tempo.

CAVI TUTOFI DI KEEPFIL, I TUTORI PER VIGNETI DA MATERIALI RICICLATI E RICICLABILI



La società Keepfil propone sul mercato europeo e italiano, da quest'anno, un tutore per piante di vite realizzato con materiali riciclati. Sfrutta una macchina concepita di recente in Francia, in grado di riciclare i rifiuti industriali composti da metallo misto a plastica (ad es. tubetti di dentifricio, imballaggi cosmetici, tappi di bottiglie di vino, geotessili, ecc.), rifiuti che venivano finora inceneriti o smaltiti in discarica. Grazie a questa nuova tecnologia, è ora possibile produrre tutori per vigneti che rispettano le caratteristiche richieste per questo tipo di supporto. Il tutore in materiale riciclato Tutofi è rigido, presenta una superficie molto liscia ed è appuntito alla sua base per facilitare l'inserimento nel terreno. Una volta piantato, garantisce un'elevata tenuta. Tutofi può essere lavorato con la stessa facilità con cui si lavora

il legno (inserimento di viti, chiodi, con spillatrici o trapano), senza rompersi. Inoltre, Keepfil propone una specifica graffetta in metallo per fissarlo al filo di sostegno. Tutofi è a sua volta riciclabile: una volta schiacciato, basta ripassarlo nella macchina per produrne uno nuovo con le medesime caratteristiche tecniche. Il tutore Tutofi è imputrescibile e non produce ruggine o corrosione ed è garantito per 10 anni contro gelo e raggi UV. Il concetto sviluppato da Keepfil è di installare le sue macchine di produzione laddove vi sono rifiuti e necessità di tutori per vigneti attraverso accordi di collaborazione con i produttori locali. In questo modo è garantita un'economia circolare, circuiti brevi e una straordinaria carbon footprint. Il tutore Tutofi è il primo prodotto sviluppato grazie a queste macchine, ma Keepfil ne sta creando altri.

CELLI / EV E IDRA, DUE NUOVE SOLUZIONI PER IL VIGNETO

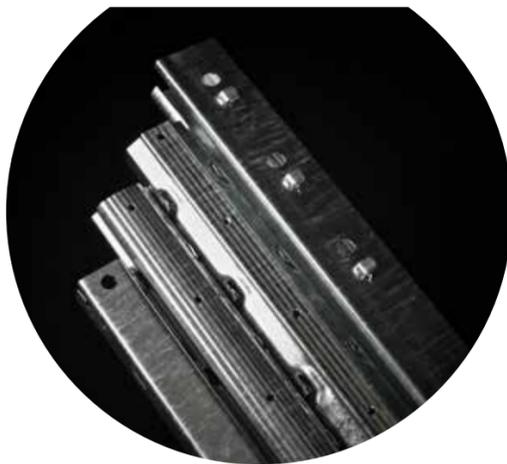
La gamma di soluzioni per il vigneto di Celli, azienda che dal 1955 progetta, costruisce e distribuisce nel mondo attrezzature per la lavorazione del terreno, si è recentemente arricchita di due nuovi modelli. Il primo si chiama EV ed è una fresatrice a spostamento laterale progettata per la lavorazione interfilare con trattori di potenze fino a 100 hp, più elevate quindi di quelle adatte per gli altri macchinari dell'azienda come BV. La progettazione di questa novità ha preso spunto da un modello di grande

successo come la fresatrice fissa E, sulla quale sono state introdotte numerose novità e migliorie, dal sistema di attacco del castello e del martinetto idraulico per lo spostamento laterale della fresa, al tubo di grosso spessore del rotore e alle protezioni laterali più ampie; il tutto per garantire maggiore robustezza e prestazioni più elevate, oltre a rendere più agevole la manutenzione. A questa si affianca Idra, una trinciatrice che, grazie ad alcune specifiche tecniche come la bassa coppia allo spunto, per la

quale i progettisti Celli hanno studiato appositamente trasmissione e rotore, è in grado di operare con trattori di media potenza (da 70 a 100 hp); in questo senso si posiziona, all'interno della gamma, fra il modello Mizar (più leggero) e Scorpio. Idra è disponibile in differenti larghezze di lavoro, da 2 a 2,85 metri, e in due versioni, fissa e spostabile, che utilizzano sempre lo stesso cofano. Celli continua così a rinnovare la propria produzione andando incontro alle esigenze degli operatori di tutto il mondo.



CONSORTIUM UNO SGUARDO A CIÒ CHE ACCADE



Ciò che sta accadendo da circa due anni a questa parte, e il recente conflitto in piena Europa hanno messo a dura prova il sistema economico e produttivo mondiale. Inevitabile che anche il nostro settore, la viticoltura, abbia risentito di quanto accaduto. Le difficoltà legate all'ascesa dei prezzi delle materie prime, al reperimento di queste, all'energia necessaria alla produzione hanno di fatto creato un vero e proprio terremoto nel nostro ambito. Inevitabile aggiungere che Consortium Spa stia facendo ogni sforzo per ammortizzare gli effetti di questa, inarrestabile ed imprevedibile ad

oggi, "rivoluzione" nel settore. Sforzi legati alle possibilità che il mercato offre per quanto concerne reperimento e ricerca delle migliori quotazioni e acquisto di materia prima. Inutile nascondere che, per quanti sacrifici si possano compiere, una sensibile modifica delle quotazioni diverrà necessaria. Rimane la ricerca costante, applicata dalla nascita dell'azienda, di perseguire da parte di Consortium l'impegno a mantenere intatta la qualità di una serie di prodotti che da oltre trent'anni hanno fatto della nostra azienda una delle più apprezzate in campo nazionale ed internazionale.

CORIMPEX FOR AGRICULTURE

NUOVA LINEA
A-GREEN PER
IL PROCESSO
DI RIEQUILIBRIO
DEL TERRENO

AGR
AGRICULTURE

La selezione dei prodotti migliori per ogni fase della lavorazione del terreno è il primo passo per una vendemmia di successo. Il periodo invernale, come il post-vendemmia, è fondamentale per nutrire e ridare fertilità ai vigneti, per prepararli ai mesi più intensi. Per questo, da un perfetto equilibrio tra terra e tecnologia, nasce la nuova linea di Corimpex For Agriculture: A-Green. A-Green è dedicata a chi desidera coltivare la terra con un approccio rispettoso della natura, senza rinunciare al massimo livello di efficienza produttiva ed esaltando le peculiarità del territorio di produzione. Gli

esperti di Corimpex for Agriculture hanno selezionato i prodotti A-Green consigliati per l'intero processo di riequilibrio del terreno. Microbio Soil, miscela di funghi e batteri, entra in simbiosi con le radici della vite aumentandone il volume e incrementando l'assorbimento degli elementi nutritivi. Equilibrio CN1/CN2 è un miscuglio di semi da sovescio studiati appositamente per ristabilire il giusto rapporto tra carbonio organico e azoto, stimola la crescita dell'apparato radicale e garantisce una copertura del suolo completa durante i mesi di riposo vegetativo della vite. Compost MP è un ammendante organico naturale

in pellet, migliora la porosità del terreno e la sua lavorabilità. Svolge un'azione stimolante per l'apparato radicale dei vegetali e ripristina la fertilità del terreno. Humus Zeo Plus, substrato di coltivazione in pellet, essendo ricco di microrganismi di carbonio organico di origine esclusivamente vegetale e zeolite, migliora la struttura del terreno e la fertilità microbiologica. Ha un basso tenore di azoto ed è particolarmente indicato nei terreni poveri in sostanza organica, carbonio organico, destrutturati e inquinati. Particolarmente indicato per garantire il miglior sviluppo radicale delle giovani barbatelle.



ERO VITIPULSE COMBI PER UNA DEFOGLIATURA DELICATA E UN RISULTATO IMPECCABILE



La VITIPulse Combi ERO, introdotta sul mercato quest'anno, è dotata di due sistemi di defogliatura estremamente efficienti: il sistema di defogliatura a rulli e il sistema di defogliatura ad aria compressa. L'elemento chiave è che i due sistemi possono lavorare contemporaneamente o singolarmente. Inoltre, la possibilità di comandare entrambi i sistemi e il lato di lavoro in maniera indipendente uno dall'altro consente di regolare l'intensità di defogliatura in funzione della necessità (lato al sole/lato in ombra). Dato che il sistema a rulli elimina le foglie esterne, è sufficiente

una pressione inferiore affinché gli impulsi di aria raggiungano la zona interna della parete vegetativa che non subisce stress meccanici. Il risultato è impeccabile. La VITIPulse Combi impiegata dopo la fioritura elimina le calipre dalle gemme: di conseguenza, l'uso di fitosanitari si riduce e la qualità migliora. Grazie alla sua modalità di funzionamento delicata, il VITIPulse Combi può essere utilizzato fino a poco prima della vendemmia. Info: Luca Peretto (area Centro-nord), cell.: 348 - 310 89 71, luca.peretto@ero.eu - Giancarlo Maggi (area Centro-sud), cell.: 339 - 609 60 14, giancarlo.maggi@ero.eu

GOWAN ITALIA / ZOAXAMIDE GOWAN: SOLUZIONI D'ECCELLENZA CONTRO LA PERONOSPORA

Grazie ai costanti e importanti investimenti da parte del gruppo, Gowan Italia può contare su alcune specialità d'eccezione per il controllo della Peronospora, come la più ampia gamma di fungicidi a base di zoaxamide, sostanza attiva di proprietà Gowan che rappresenta ormai una componente imprescindibile di tutte le strategie più moderne di difesa e ha dimostrato anche un eccellente effetto collaterale antibotritico. Innanzitutto Reboot, miscela sinergica e complementare di zoaxamide e cimoxanil, ideale anche nelle prime fasi in prefioritura; Presidium One, il formulato liquido in sospensione concentrata, che unisce le caratteristiche di ottima copertura della zoaxamide con le proprietà loco-sistemiche del dimetomorf; oppure la triplice in granuli idrodispersibili Electis Trio WDG

(zoaxamide+cimoxanil+fosetyl-Al), completa e ideale per le fasi più critiche di suscettibilità alla malattia. A questi si aggiungono Electis R Flow, la miscela liquida di zoaxamide e rame nella innovativa forma tribasica, e il formulato più flessibile di zoaxamide pura, Zoxium 240 SC, da applicare sempre in miscela con altri fungicidi antiperonosporici, di cui rappresenta il partner ideale. Strategia antiperonosporica che si completa con il nuovo Genkotsu a base di amisulbrom, ideale in apertura, poi Fantic F WG (benalaxyl-M + folpet) e in generale, anche in ambito Bio, con la linea Airone, miscele rameiche innovative e brevettate in cui si uniscono in associazione sinergica le forme idrossido e ossicloruro, e le altre nuove formulazioni a base di rame, frutto della recente acquisizione di Isagro da parte del gruppo Gowan. Info: www.gowanitalia.it



IDEAL

AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DEL VIGNETO

Ideal, azienda veneta che progetta e costruisce macchine per la protezione delle colture dal 1947, si appresta ad entrare nel vivo della stagione dei trattamenti fitosanitari proponendo le più svariate soluzioni per la protezione del vigneto. Tra quelle maggiormente tecnologiche e personalizzabili in funzione delle esigenze del singolo cliente, spiccano i nebulizzatori con sistema di recupero come Drop Save e Supra Recovery, nonché quelli con barre multifila come Bora, Diva e Supra, tutti altamente personalizzabili. Non solo,

Ideal realizza speciali equipaggiamenti da applicare a trattori scavallanti e altre attrezzature come cimatrici o vendemmiatrici, le cosiddette "Cellule Enjambeur", letteralmente "cucite" sul vigneto da trattare. Per vigneti a spalliera, Ideal propone anche atomizzatori con ventilatore assiale con aspirazione inversa e a torre come Loire ed Alsazia Top, studiati entrambi per ridurre al minimo la deriva, ma configurati diversamente per meglio adattarsi ai vari sestri d'impianto. Infine, a conferma della completezza della gamma

per la protezione del vigneto, diverse sono le soluzioni per vigneti a tendone, come il nebulizzatore Phantom e l'atomizzatore a doppia elica Alsazia Perfect. Entrambi studiati per ottenere trattamenti efficaci anche su vegetazione rigogliosa, nonostante la diversa configurazione, sono la conferma della volontà e della capacità di Ideal di rispondere alle esigenze dei clienti e dei mercati di tutto il mondo, caratteristica che da sempre l'ha contraddistinta nel mondo delle macchine agricole. Info: www.idealitalia.it

LACRUZ

GESTIONE SUOLO:
ATTREZZI E UTENSILI PER TUTTE LE NECESSITÀ

Gli utensili per la gestione del suolo sviluppati da LaCruz® nascono per rispondere alle esigenze di un'agricoltura volta alla ricerca di sistemi sempre più ecosostenibili. La gamma di attrezzi LaCruz® soddisfa tutte le necessità di lavorazione e manutenzione del suolo nel sottofila in vigna ed in altre coltivazioni a filare, prima, durante e dopo l'impianto. Quest'anno l'offerta è stata ampliata con soluzioni appositamente studiate

per il diserbo meccanico, quali le sarchiatrici a dita per viticoltura, orticoltura, arboricoltura e floricoltura. Le sarchiatrici LaCruz®, delle quali vengono forniti anche i ricambi, sono disponibili in diversi diametri e durezza, da utilizzare a seconda delle colture e del tipo di terreno su cui vengono impiegate. Info: Tel. 0422 209006 mail info@lacruz.it www.lacruz.it





MAXIDATA
APPUNTAMENTO
A VINITALY CON
TANTE NOVITÀ A
TEMA GESTIONALE,
HOSPITALITY E
INDUSTRIA 4.0

Presenza storica quella di Maxidata ad una delle fiere più importanti e prestigiose per il mondo del vino. Con l'occasione della partecipazione a Vinitaly, verrà presentata un'offerta ancora più ricca e integrata. Nel tempo uve2k.Blue, il software specifico per le esigenze delle aziende vitivinicole, è stato infatti aggiornato e arricchito con nuove funzioni. Dalla gestione delle vendite sempre più completa (ordini da clienti e fornitori, il modulo per il punto vendita e per il proprio e-commerce), fino alla soluzione dedicata alla Vinificazione, con tutte le procedure guidate che rendono semplice la registrazione delle operazioni più complesse. Anche il tema Industria 4.0, centrale negli

ultimi anni, è stato affrontato prontamente, per consentire alle aziende di cavalcare l'onda dell'innovazione. Ad oggi il software consente infatti un interfacciamento con diversi macchinari (imbottigliatrice, etichettatrice, etc.), ma anche con qualsiasi MES, il programma che permette di collegare il gestionale all'impianto produttivo per pianificare e controllare la produzione in tempo reale. uve2k.Blue per le aziende vitivinicole, uve2k.Blue Master per consulenti/associazioni e OssEc per i Consorzi, ma anche Opera MES della società Open Data e le soluzioni per l'Hospitality di Zucchetti. Queste novità e tanti altri strumenti utili saranno presentati dallo staff presente allo stand Maxidata al Palaexpo, Padiglione Lombardia.

OSO / SHELTERS INNOVATIVI PER VITICOLTURA

Oso Srl produce shelters innovativi per viticoltura. I nostri shelters brevettati hanno caratteristiche uniche sul mercato; prodotti con materiale plastico specifico hanno una particolare foratura che permette la creazione di un microclima ideale per la crescita accelerata della vite, contemporaneamente la superficie forata favorisce l'aerazione per le giovani piante ed evita che esse brucino alle alte temperature spesso raggiunte in

estate. La versione forata permette anche i trattamenti alle piante senza che lo shelter debba essere rimosso. Per rispondere alle più disparate esigenze, oltre alla versione completamente forata, sono ora disponibili anche versioni semi-chiuse e chiuse in differenti altezze e diametri per un'ulteriore protezione. Semplicissimo da installare, garantisce un notevole risparmio in termini di ore lavorative. Grazie ad appositi ganci è facilmente apribile e richiudibile; questa

caratteristica, insieme alla qualità del materiale, lo rende veramente riutilizzabile per più impianti a distanza di tempo se utilizzato correttamente. I nostri shelter possono diventare un aiuto fondamentale nella protezione dalle varie lavorazioni meccaniche grazie alla loro robustezza unica ed un ottimo riparo da animali. I nostri prodotti sono riciclabili al 100%; disponibile in diversi colori e misure. Info: www.ososhe.com e-mail: info@ososrl.com



RESONANT TECHNOLOGY
LA RIVOLUZIONE DELLA VITICOLTURA SOSTENIBILE INIZIA DA QUI

Iproduttori vitivinicoli di tutto il mondo, dall'Italia alla California, stanno già affrontando gli effetti del cambiamento climatico: ondate di calore, siccità, gelate e grandinate non fanno altro che rendere ancora più incerto un processo già di per sé delicato. Viticoltori e agronomi, quindi, stanno incrementando le pratiche sostenibili e riducendo l'uso di concimi di sintesi. Noi vogliamo

affiancare i viticoltori in questo cambiamento. Grazie alla nostra tecnologia innovativa denominata SOP Inside, che sviluppiamo da oltre vent'anni, abbiamo creato la linea di prodotti per la viticoltura Resonant Technology che permette di ottenere viti più produttive e resilienti agli stress idrici e termici, e di ridurre l'utilizzo di fertilizzanti azotati e le conseguenti emissioni di gas serra. In questo

modo è possibile mantenere le caratteristiche di acidità e aromi varietali delle uve. Tutti i prodotti Resonant Technology, compatibili con la viticoltura convenzionale e biologica, aiutano a superare le sfide del cambiamento climatico grazie a soluzioni sostenibili e testate dalla scienza. Da oggi. Visita il sito di Resonant Technology per scoprire il prodotto più adatto alle tue esigenze. Info: <https://resonanttechnology.eu/>

VCR - VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO
IN ARRIVO NUOVE SELEZIONI CLONALI

La gamma delle produzioni dei Vivai Cooperativi Rauscedo si arricchisce con nuove selezioni clonali, frutto del lungo lavoro di osservazione e selezione di nuovi biotipi di varietà nazionali ed estere. I Vivai Cooperativi Rauscedo, costitutori di cloni sin dal 1969, vantano un numero di selezioni iscritte al Registro Nazionale delle Varietà di Vite superiore ai 500 cloni, secondo solo al CREA. Nonostante il vasto assortimento di cloni VCR, il lavoro di selezione continua, focalizzandosi su varietà dove la biodiversità è stata esplorata in misura minore: sono state infatti presentate al vaglio della commissione Ministeriale per la loro valutazione nuove selezioni clonali di Aleatico, Calabrese, Grillo, Ervi, Monica, Pallagrello, ma



anche di varietà da tavola come Carati e Pizzutello e di varietà straniere quali Alicante Bouschet, Chenin, Moscato Ottonel che sono utilizzate anche nel nostro Paese o varietà autoctone estere quali Assyrtico e Xinomavro destinate al mercato greco.

L'obiettivo è quello di riqualificare il materiale di moltiplicazione anche dei vitigni meno diffusi per fornire ai viticoltori barbatelle di alto standard genetico e sanitario per rispondere alle esigenze dei viticoltori di tutto il mondo.



VITIS RAUSCEDO
VITIS BIO®, BARBATELLE BIOLOGICHE CERTIFICATE

Dopo anni di sperimentazione Vitis Rauscedo, nel 2018, ha ottenuto una prima significativa produzione di barbatelle biologiche certificate (circa 200.000). Il prodotto viene identificato come Vitis Bio® e garantisce ad oggi la leadership per questo ricercato prodotto sartoriale. L'impiego di sostanze naturali e di bioprotezione, la valorizzazione delle risorse intrinseche al suolo e della sostanza organica, consentono alla barbatella biologica Vitis Bio® di

acquisire un livello notevole in termini di resilienza verso fattori di stress biotici e abiotici. Vitis Rauscedo, con la filosofia legata al produrre meglio rispettando l'ambiente, ha inoltre intrapreso un importante piano sperimentale abbinato alla barbatella biologica, con l'intento di migliorare la protezione verso diverse patologie, attraverso metodi efficaci ma ecosostenibili ed autorizzati nella certificazione biologica. Attraverso il Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020

della Regione Friuli Venezia Giulia, Vitis Rauscedo in partenariato con il CREA - Centro di Ricerca Viticoltura ed Enologia di Conegliano, l'Università degli Studi di Firenze e il Consorzio di Tutela Vini Collio, ha elaborato infatti un Progetto di Innovazione per lo sviluppo di una filiera vivaistica viticola sostenibile e biologica nel controllo efficiente delle fitopatie emergenti, sperimentando metodi innovativi che massimizzano la qualità sanitaria del materiale di propagazione.

VIVAI COOPERATIVI PADERGNONE
OLTRE 6 MILIONI DI BARBATELLE IN ITALIA E NEL MONDO

Lil vivaismo a Padergnone vanta un'esperienza ormai più che centenaria, nascendo verso la fine dell'Ottocento con l'avvento della fillossera. Molti dei nomi dei primi vivaisti ricorrono ancora tra i soci della Cooperativa e trasmettono il fascino di antiche tradizioni. Oggi, come allora, la passione per la viticoltura si riflette con grande consapevolezza e responsabilità nella produzione di barbatelle innestate di elevata e indiscussa qualità. La Vivai Cooperativi di Padergnone è un azienda leader nel settore, che produce e commercializza oltre 6 milioni di barbatelle in Italia e nel mondo. La forza di questa "grande" azienda è di essere costituita da attenti "artigiani agricoli" che con professionalità ed esperienza danno origine alle barbatelle innestate.

Moltiplichiamo innumerevoli varietà di vite garantendo il mantenimento del patrimonio ampelografico, dando sempre molta importanza all'innovazione. Abbiamo omologato diversi cloni della maggiori varietà nazionali e siamo molto attivi nella ricerca di varietà resistenti sfruttando le più moderne tecnologie. Il nostro obiettivo primario è quello di garantire sempre un prodotto di qualità che risponda alle esigenze del viticoltore. Per poter arrivare soddisfare le molte richieste dei propri clienti, e poter garantire il proprio prodotto, la Vivai Cooperativi di Padergnone ha fatto notevoli investimenti in impianti di piante madri, marze e portinnesti. Questi sono dislocati in diverse regioni e gestiti direttamente dalla Cooperativa.





CONSORTIUM

VITICOLTURA

*Il paladino d'acciaio
a difesa del tuo vigneto!*



Agrinox 304

Agrinox 3 1/2

BEKAERT

G1
MAXI

C5
TECNO
TESTATA

C8

C9

COR
TEN

ZIN
COR

CONSORTIUM S.p.A.

Via dell'Industria, 26 - 37038 Soave (VR)

Tel. 045 6102888 r.a. - Fax 045 6102877 - info@consortiumspa.net

www.consortiumspa.net