

## PIWI. UNA RIVOLUZIONE

Arrivano le varietà resistenti: cosa sono e da quanto esistono. Quali i vantaggi e i possibili svantaggi

di Irene Graziotto



**P**er alcuni sono la prossima rivoluzione enologica, in grado di far fronte in maniera sostenibile alle mutate condizioni climatiche e produttive. Per molti sono sconosciuti. Per i tecnici sono semplicemente PiWi, acronimo del tedesco PilzWiderstandfähig, vitigni “resistenti ai funghi” sempre più diffusi in Europa e da qualche anno autorizzati anche in Italia.

### I PIWI: PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE

“I vitigni resistenti a peronospora e oidio sono incroci tra una varietà sensibile - merlot, sauvignon, sangiovese, glera, etc. - e una selezione che porta i caratteri di resistenza, che deriva da 50, a volte 100, anni di reinrocio su vite europea di ibridi fatti alla fine dell'Ottocento e nei primi decenni del Novecento usando viti americane e/o asiatiche” spiega Raffaele Testolin, ordinario di Frutticoltura e Risorse Genetiche in agricoltura all'Università di Udine. Se infatti il dibattito sui PiWi si è sviluppato in Italia solo di recente, le prime ricerche sulle varietà resistenti risalgono a quasi due secoli fa, quando l'importa-

zione di viti dalle Americhe apre le porte non solo alla devastante fillossera che sbarca in Francia nel 1863, ma anche ad altre malattie e parassiti, come l'oidio nel 1847 e la peronospora nel 1878. Per la fillossera viene adottato il piede americano, mentre per le malattie fungine sono due le strade percorribili: da un lato tamponare con rame e zolfo, dall'altro prevenire creando varietà resistenti grazie alla tecnica dell'incrocio e della selezione - il che rende i PiWi diversi sia dagli OCM, ottenuti con la cis-genesi, sia dalle varietà frutto del *genome editing*.

### DAGLI IBRIDI AMERICANI AD OGGI: DUE SECOLI DI VARIETÀ RESISTENTI

I primi incroci, i cosiddetti ibridi di prima generazione, risalgono al 1820, quando ibridazioni spontanee o artificiali da parte dei coloni americani danno vita a clinton e noah, entrambi ottenuti da *Vitis labrusca* x *Vitis riparia*. L'incrocio fra *Vitis vinifera* con altra *Vitis* (*riparia*, *labrusca*, *rupestris*) è alla base della seconda

# POSSIBILE

generazione, realizzata negli stessi anni per lo più in Francia - donde il nome di ibridi franco-americani - e annovera varietà come uva fragola, bacò, seibel. L'introduzione della *V. vinifera* porta con sé un miglioramento organolettico, che rimane però limitato vista la percentuale di genoma "nobile" circoscritto. Resistenza alla fillossera, seppur non completa, e scadente qualità enologica ed organolettica - sentori foxy e di fragola, oltre ad alti contenuti di metanolo - sono le caratteristiche principali di queste due prime generazioni. Questo non ne prevenne, tuttavia, una cospicua diffusione che nel 1950 ammontava a 400 mila ettari in Francia, 100 mila nell'ex URSS piantati a severny saperavi, viorica, riton e 30 mila in Romania. Nel frattempo, infatti, attorno al 1920, i ricercatori dell'allora URSS avevano incrociato varietà ibride franco-americane, *V. vinifera* e *V. amurensis*, originaria dell'Asia e in grado di resistere a temperature fino a -40° C. La resistenza all'oidio viene raggiunta verso il 1970 grazie agli incroci di *V. vinifera* e *V. rotundifolia* eseguiti dagli ibridatori francesi, mentre dagli anni Ottanta in poi la ricerca si concentra nel far prevalere le proprietà della *V. Vinifera* rispetto alle altre *Vitis*.

## I PIWI NEL MONDO

A promuovere queste varietà resistenti è oggi l'associazione PiWi International, fondata nel 1999 e con più di 350 membri in 17 stati. Nel tempo, l'intensa attività di incrocio ha infatti creato 370 differenti varietà, prodotte in 25 Paesi da centri di ricerca storici come Friburgo in Germania e Novocherkassk in Russia, prolifici come la Cornell University o più recenti come Udine, il cui progetto di collaborazione con i Vivai Cooperativi Rauscedo, avviato nel 1998, viene intensificato nel 2006 con la costituzione dell'Istituto di Genomica Applicata. "Queste nuove varietà, rispetto alle precedenti costituite in altri Paesi, grazie alle ripetute reibridazioni presentano una quota preponderante di genoma di *V. vinifera* - spiega Asia Khafizova, Breeding Project Manager VCR, illustrando il progetto fra VCR e Università di Udine - mentre del tutto minoritaria, non più del 5-10%, è quella appartenente ad altre *Vitis* portatrici dei geni di resistenza. Le caratteristiche ampelografiche e le performance agronomiche ed enologiche sono tali che, a tutti gli effetti, si possono considerare delle varietà di *Vitis vinifera*". Se così accade in Germania, diversa è invece la posizione dell'Italia, che considera queste varietà "ibridi".

*Vigneto PiWi coltivato dall'azienda Terre di Cerealto nell'omonima località di Valdagno, un'area in cui la viticoltura non era mai arrivata*



### I PIWI IN ITALIA

Al volgere del nuovo millennio, le ricerche congiunte di VCR e Università di Udine, accanto a quelle del Centro Sperimentale di Laimburg (Bolzano) e a quelle della Fondazione Mach a San Michele all'Adige (Trento), portano ad autorizzare nel 2013 la coltivazione dei PiWi anche in Italia - o meglio - in alcune regioni. Oggi sono venti le varietà iscritte nel Catalogo Nazionale, undici bianche (bronner, helios, johanniter, solaris, muscaris, sauvignier gris, fleurtaï, soreli, sauvignon kretos, sauvignon nepis, sauvignon rytos) e nove rosse (regent, cabernet carbon, cabernet cortis, cabernet eidos, cabernet volos, prior, julius, merlot kantus, merlot khorus), mentre si sta ancora lavorando a varietà resistenti di pinot grigio e syrah come pure glera, nebbiolo, sangiovese, ma anche teroldego, marzemino, cannonau. La realizzazione di varietà autoctone migliorate si prospetta, peraltro, quale combinazione vincente per l'Italia, poiché coniuga tradizione e innovazione. Mentre in Friuli i PiWi sono ancora sotto osservazione - l'autorizzazione è prevista per il 2019 - la loro coltivazione è al momento consentita in Trentino, Alto Adige, Veneto e dal 2017 anche in Lombardia - seppure con delle limitazioni: in Trentino, ad esempio, le varietà rosse non sono consentite per un cavillo legislativo legato al contenuto di malvidina 3-5 diglucoside.

### UNA CORSA A OSTACOLI

Nonostante le tempistiche eccessivamente lunghe (dall'inizio dei programmi di ibridazione svolti dell'Università di Udine assieme all'Istituto di Genomica Applicata all'autorizzazione in Veneto ci sono voluti ben 17 anni) e i vincoli legislativi sia nazionali che regionali che ne ostacolano non solo la coltivazione (le autorizzazioni vengono infatti concesse su base regionale solo a seguito di verifiche enologiche ed agronomiche pluriennali anche laddove gli ambienti siano del tutto simili, dilatando così i tempi di diffusione e lo scetticismo da parte dei produttori) ma talvolta pure la comunicazione (per i vini da tavola non è permesso infatti indicare in etichetta la varietà, il che rende più difficile la promozione degli stessi in regioni come la Lombardia dove con i PiWi è permesso produrre solo vini da tavola) sono sempre di più i viticoltori che si avvicinano ai vitigni resistenti per una serie di ragioni ambientali, economiche e di mercato, fra cui una forte curiosità da parte dei consumatori, non solo europei ma anche asiatici, per questa novità rafforzata peraltro dal vantaggio della sostenibilità.

### IL BENEFICIO AMBIENTALE

Oggi la viticoltura occupa il 3% della superficie agricola europea eppure utilizza il 65% di tutti i fungicidi



*A sinistra, un grappolo sauvignon rytos, coltivato nei Vivai Cooperativi Rauscedo.*

*Sotto, Mario Pojer fra i pionieri dei PiWi in Trentino*



impiegati in agricoltura, ovvero 68 mila tonnellate/anno (fonte Eurostat 2007). Un dato allarmante che ha spinto l'Europa a emanare regole sempre più restrittive, con l'obiettivo di dimezzare l'uso dei presidi sanitari entro il 2025 - il che ha allertato anche regioni come Bordeaux, fra le prime in classifica per uso di pesticidi. L'orientamento comunitario, unito alla sensibilità crescente del consumatore verso prodotti a basso impatto ambientale, ha aperto le porte ai PiWi che richiedono un numero molto minore di trattamenti - "resistente non significa infatti immune" sottolinea a tal proposito Marco Stefanini, responsabile del progetto di Genetica e Miglioramento della vite al Mach. Si consigliano infatti 2-3 trattamenti - contro i 15-20 fatti solitamente - anche in assenza di sintomatologia, seppure vi siano produttori che si spingono ad eliminarli del tutto soprattutto nelle annate favorevoli. Sostenibilità ambientale che si traduce in risparmio d'acqua e maggiore rispetto per il terreno, riduzione dei costi di produzione - meno trattamenti significa diminuire la spesa per i composti antifungini, il carburante e le ore di lavoro - e salubrità del prodotto finale sono alcuni dei vantaggi più rilevanti dei PiWi, accanto alla capacità di reagire al cambiamento climatico, agli effetti della viticoltura stanziale e all'invecchiamento genetico di vitigni e portainnesti - cui, peraltro, si sta facendo fronte con lo sviluppo dei portainnesti serie M in grado di resistere a siccità ed elevati contenuti di calcare nel suolo.

## IL CAPITALE UMANO

In un territorio fortemente antropizzato come il Vecchio Mondo e l'Italia in particolare, dove le vigne sono intersecate al tessuto abitativo, i PiWi si offrono quale mezzo per una migliore coesistenza fra viticoltura e insediamenti umani, non solo in occasione dei singoli trattamenti, ma anche sul lungo termine, con un minore inquinamento delle falde, del suolo e dell'intero ecosistema. "La riduzione dei trattamenti comporta meno rischi non solo per l'abitante locale e il consumatore finale, ma anche per gli operatori, sia a livello di problemi di salute legati all'esposizione ai principi attivi di pesticidi e fungicidi, che di incidenti sul trattore che ogni anno mietono varie vittime" sottolinea Mario Pojer che in Trentino coltiva otto ettari di bronner, johanniter, souvignier gris e solaris - con cui produce lo Zero Infinito, un vino a "impatto zero" ottenuto senza coadiuvanti esterni.

## IL RISPARMIO ECONOMICO

Secondo uno studio effettuato da VCR, il risparmio economico indotto dai PiWi può ammontare a 1.000 euro ad ettaro per anno nel Nord-Est, a 800 nel Centro Italia e 700 per il Sud. "Le tempistiche di ritorno non sono

## APPROFONDIMENTO



Vini da uve PiWi già oggi in commercio

Nicola Biasi nel vigneto di johanniter dove nasce il Vin de la Neu



tuttavia immediate a causa della maggiore spesa iniziale sostenuta per le barbatelle - in media 3 euro con un'eventuale aggiunta di 20 centesimi di royalties per le varietà di Friurgo” sottolinea Nicola Biasi, consulente per alcune aziende che hanno piantato varietà PiWi in Veneto e Friuli, oltre che in Trentino dove dal 2011 coltiva johanniter per il suo Vin de La Neu. In 30 anni, tuttavia, VCR calcola un risparmio di 32.000 euro nel Nord-Est, 24.000 nel Centro e 20.000 nel Sud Italia. A questo andrebbe aggiunto il risparmio potenziale in merito a cure mediche e ospedaliere che però è difficilmente quantificabile, non dipendendo in maniera univoca dal reparto vinicolo ma dall'intero contesto ambientale e dal regime alimentare. Non si tratterà tuttavia né di una rivoluzione a breve termine né radicale. Come propone Marco Stefanini, i PiWi potrebbero infatti coesistere con le varietà tradizionali, andando a supportarle ed entrando nei blend degli IGT varietali con una percentuale del 10-15%, come accade già con le uve “tradizionali”. L'obiettivo, dopo tutto, è far fronte al cambiamento climatico mantenendo coltivabile (e quindi redditizia) una superficie vinicola che oggi sta fronteggiando su più fronti geografici problematiche legate ad una maturazione anticipata dei grappoli - come accade per il merlot a Bordeaux o per lo chardonnay e il pinot noir nella Franciacorta, dove è stato recentemente introdotto nel disciplinare l'autoctono erbamat proprio perché in grado di apportare acidità e freschezza.

## PIWI: UN PUNTO DI ARRIVO?

Lungi dall'essersi assestate, le ricerche sono tuttora attive sia sul fronte degli incroci che delle microvinificazioni intese a comprovarne la qualità organolettica: a Rauscedo, per esempio, sono ben 200 gli incroci realizzati nell'ultimo triennio e migliaia i vitigni resistenti in osservazione. Due i fronti principali su cui si stanno concentrando le indagini attuali: la resistenza alle malattie secondarie, come black rot (particolarmente diffusa in Trentino) ed escoriosi, e la piramidizzazione della resistenza sia per oidio che peronospora, ovvero la creazione di varietà con 2-3 geni di resistenza così da escludere eventuali rischi di superamento della resistenza, anche se remoti, che si potrebbero riscontrare in vitigni con resistenza monogenetica. “Può tuttavia accadere che il fungo evolva in maniera più rapida rispetto alla pianta rendendola nuovamente vulnerabile come accaduto recentemente a livello internazionale per un ceppo di peronospora” ammonisce Marco Stefanini. Inoltre, potrebbero comparire nuovi patogeni solitamente latenti perché controllati dai trattamenti contro peronospora e oidio. “Il nostro atteggiamento cauto nei confronti dei PiWi nasce da queste possibilità” spiega Alessandro Maule, consigliere di VinNatur, l'associazione che raduna circa 170 produttori di vino “naturale” da tutta Europa. “Ben vengano i PiWi pur di ridurre trattamenti come

Gianni Tessari, ha presentato a Vinitaly il suo primo vino da uve solaris



A sinistra, genotipi di glera resistente dei Vivai Rauscedo. Sotto, Alessandro Sala, presidente di PiWi Lombardia



pure rame e zolfo, ma un'adesione totale a queste varietà comporterebbe la perdita di quelle secolari interazioni fra varietà e terroir che costituiscono uno dei punti di forza del nostro patrimonio enologico”.

## BERE PIWI IN ITALIA

“Siamo convinti che questa sia la strada del futuro per un'agricoltura sostenibile. Le varietà resistenti ci danno infatti la possibilità di avere piante sane e grappoli di qualità senza residui di pesticidi. Terreno meno compattato, più vitale e un bassissimo impatto sulle emissioni di CO<sub>2</sub>” afferma Thomas Niedermayr, figlio di Rudi, fra i primi pionieri assieme a Werner Morandell di Tenuta Lieselehof. “Già all'inizio degli anni Novanta mio padre piantò dei PiWi che aveva trovato a Friburgo. Battere nuove strade non è semplice: abbiamo dovuto capire quali fossero le varietà adatte a noi e al nostro territorio. Ogni varietà ha poi le sue proprietà individuali - sia in vigna che in cantina - che vanno comprese” racconta Thomas. A rafforzare le fila arrivarono Domenico Pedrini di Pravis e Mario Pojer dell'azienda Pojer & Sandri, mentre le nuove varietà conquistavano anche le generazioni più giovani con nomi come Patrick Uccelli e Nicola Biasi, mentre sul mercato si facevano strada prodotti come il bronner Naranis di Francesco Poli e quello di Elena Walch. Nel 2017 metà

delle 600 mila barbatelle resistenti vendute da VCR sono state acquistate da produttori friulani e veneti. A Verona a fare da capofila sono i progetti a base di solaris firmati da Gianni Tessari, che in questo prodotto vede la metafora delle due anime del viticoltore, proteso da un lato alla tradizione e dall'altro all'innovazione, il tutto in chiave territoriale e sostenibile. Nel Vicentino si attende la prima produzione annunciata da Maculan, intanto si fa notare Terre di Cerealto, piccola realtà guidata da Massimo Reniero e Silvestro Cracco, partiti dall'idea di valorizzare e rispettare il delicato ecosistema pedemontano e approdati ai PiWi come soluzione ideale. Nel veneziano, da sempre territorio attento alle pratiche sostenibili, Daniele Piccinin de Le Carline ha realizzato la linea Resiliens composta da due vini, un rosso e un bianco a partire da 13 varietà del rispettivo colore, di cui alcune ancora in fase di sperimentazione.

In Friuli l'entusiasmo per i PiWi ha coinvolto Robert Spinazzè e l'azienda Terre di Ger, che agli ettari già piantati a fleurtaï, sauvignon kretos, johanniter e bronner sta investendo su un vigneto ad alta quota sulle Dolomiti.

In Lombardia l'associazione locale PiWi, presieduta da Alessandro Sala dell'azienda Nove Lune, per quanto vincolata all'uso di solo sette vitigni, ha saputo però guardare oltre, creando un regolamento interno orientato ad una altissima qualità e sostenibilità che impone non solo il regime biologico, ma anche limitazione delle rese e inclusione solamente delle zone più vocate.