

# IL MIGLIORAMENTO GENETICO DELLA VITE: SITUAZIONE E PROSPETTIVE

Luigi Bavaresco

La vite è coltivata in varie zone del mondo a clima prevalentemente temperato (circa 8 milioni di ettari), dove produce circa 70 milioni di tonnellate di uva, utilizzate per il 70% per la produzione di vino, il 22% come uva da tavola e l'8% come uva destinata ad essere essiccata. Esistono in effetti altre utilizzazioni dell'uva (succhi non fermentati, marmellate, gelatine, ecc.) prodotte in quantità esigue, che hanno in genere un'importanza solo locale, in paesi esteri.

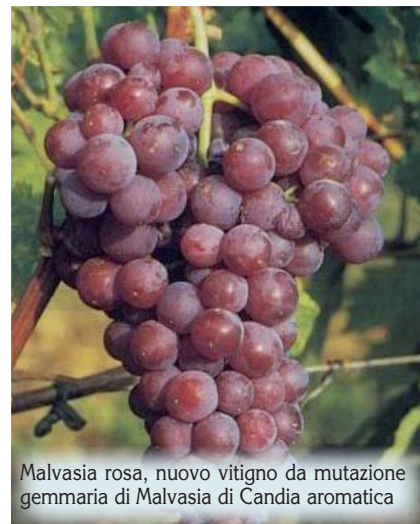
L'uva è il secondo frutto prodotto al mondo, dopo le banane e prima delle arance e delle mele. L'uva prodotta a fini commerciali proviene per il 99% da vitigni di *Vitis vinifera* (detta anche vite europea) mentre la restante piccola parte è data da vitigni di specie selvatiche americane o dell'estremo oriente, e dagli ibridi di produttori.

La domesticazione della vite europea risale alle origini dell'agricoltura (circa 10.000 anni fa) e nel corso dei millenni è andata differenziando un numero molto ampio di vitigni, che hanno origini prevalentemente naturali e che sono oggi ufficialmente registrati in numero di circa 10.000. Questo numero è comunque in difetto, perché nella realtà (specie in Pae-

si ad antica tradizione viticola come l'Italia) ne esistono molti di più.

La variabilità genetica (= numero di vitigni) quindi è molto ampia e, si potrebbe dire, ce n'è per tutti i gusti e per tutte le situazioni colturali. Nonostante questo, nel corso della storia alcuni studiosi o appassionati di viticoltura si sono cimentati nell'opera di ottenere nuovi vitigni, partendo da varietà di *V. vinifera* già esistenti. Questa operazione va sotto il nome di miglioramento genetico (breeding), nel senso che il "nuovo" che si ottiene è in genere migliore del "vecchio", oltre che "diverso". Il motivo principale di questa attività risiede nell'ottenere vitigni (da vino) da affiancare ai tradizionali o da introdurre in particolari "terroir" (per avere una ottimale interazione genotipo-ambiente), oppure vitigni (da tavola) che si adeguino all'evoluzione del gusto dei consumatori nelle varie zone del mondo.

Ma il discorso non è tutto e solo qui, è più complesso. Per comprenderlo meglio bisogna considerare che gli obiettivi del miglioramento genetico sono tre: selezionare cloni (all'interno di vitigni-popolazione); ottenere nuovi vitigni (da vino, da tavola, da essiccare, da succo, ecc.); ottenere nuovi portinnesti.



Malvasia rosa, nuovo vitigno da mutazione gemmaria di Malvasia di Candia aromatica

## Selezione clonale

La selezione clonale isola e valorizza ciò (i cloni) che la natura ha già prodotto, magari con qualche piccolo intervento per eliminare eventuali virus o fitoplasmi. Oggi gran parte dei nuovi impianti sono fatti con materiale di propagazione clonale.

## Ottenimento di nuovi vitigni

Questo obiettivo si raggiunge mediante incrocio o ibridazione; teoricamente anche per mutagenesi sperimentale indotta e per trasformazione genetica.

Con l'incrocio (unione di due vitigni, un padre ed una madre, appartenenti alla stessa specie, in genere la *V. vinifera*) si ottengono nuove varietà che rispondono alle esigenze riportate nell'introduzione di questo articolo. Il loro successo commerciale è tangibile per le uve da tavola (es. Italia, Victoria, Matilde, Red Globe, ecc.), più problematico per le uve da vino, almeno finora, ma in futuro potremo avere delle piacevoli sorprese. In tab. 1 sono riportati alcuni incroci da vino, di un certo interesse, ottenuti in Italia. Tra questi vorrei enfatizzare l'ERVI (Barbera x Croatina), molto interessante da un punto di vista viticolo per la sua vigoria contenuta, la buona tolleranza alla bo-

Operazioni di ibridazione con particolare di scappucciamento ed emasculazione



trite e la costanza di produzione, e dal punto di vista enologico per la sua rotondità, giusta acidità, buona struttura, colore intenso e aromi fruttati e speziati, che si sta diffondendo nel piacentino; potrà diventare un ottimo vitigno miglioratore del Gutturnio.



ERVI (Barbera x Croatina), incrocio ottenuto dal Prof. Fregoni presso l'Istituto di Viticoltura dell'Università di Piacenza

Con l'ibridazione (unione di due vitigni appartenenti a specie diverse) si ottengono nuove varietà che rispondono in genere all'esigenza di coniugare la qualità dell'uva (propria della *V. vinifera*) con la resistenza alle malattie fungine o al freddo (propria delle specie selvatiche americane e dell'estremo oriente), per ottenere la "vite ideale" che può essere coltivata senza bisogno dei trattamenti anticrittogamici.

Questo lavoro di breeding, iniziato in Europa alla fine del 1800 ed in corso tuttora, ha portato all'ottenimento di centinaia di ibridi (da vino), i quali hanno in genere una buona resistenza alle crittogame ed una qualità organolettica dell'uva che all'inizio era molto scadente e che è andata via via migliorando, fino al raggiungimento, per alcuni, di un livello pari a *V. vinifera*. Bisogna però ricordare che questi ultimi sono adatti solo alla coltivazione nell'ambiente di origine (in genere Germania) e che una volta spostati dal loro habitat primario cambiano di comportamento (sia per quanto riguarda le resistenze che la qualità), visto che l'interazione con

| Nomi                          | Genitori                       | Epoca matur.  | Zuccheri (%) | Acidità (g/L) |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| Incrocio Fregoni 108 (ERVI)   | Barbera x Croatina             | Media         | 23,0         | 7,6           |
| Manzoni Bianco (I.M. 6.0.13)  | Riesling renano x Pinot bianco | Media         | 21,7         | 9,5           |
| Incrocio Manzoni 215          | Prosecco x Cabernet S.         | Medio-Tardiva | 19,3         | 8,0           |
| Incrocio Rigotti 107-3 (REBO) | Merlot x Teroldego             | Medio-Tardiva | 17,9         | 7,6           |
| Incrocio Terzi N. 1           | Cabernet Franc x Barbera       | Medio-Tardiva | 21,5         | 8,7           |

l'ambiente interviene nell'espressione del fenotipo. Sono necessari quindi programmi locali di breeding che portino all'ottenimento di nuovi genotipi ben adattati a quell'ambiente. Una volta superati alcuni problemi relativi ad aspetti normativi, la loro coltivazione potrà essere permessa anche in Italia, per la produzione di vini da tavola.

Più limitati sono stati i programmi di breeding relativi all'uva da tavola, dove si auspica possano essere accelerati, considerando anche le minori problematiche normative che pone la loro introduzione nella filiera produttiva.

### Ottenimento di portinnesti

Anche in questo caso il metodo di ottenimento è l'ibridazione, che ha dato risultati molto concreti, visto che la quasi totalità della viticoltura mondiale utilizza il portinnesto, che permette alla pianta di resistere ai danni da fillossera, di adattarsi ai terreni e di regolare la vigoria.



La natura ci ha offerto una moltitudine di varietà stupende. Ottenere nuovi vitigni è importante, come preservare quelli che già abbiamo

### Prospettive

Il miglioramento genetico inteso come produzione di nuovi vitigni rappresenta da un punto di vista teorico l'innovazione più incisiva nel sistema vitivino, e nella situazione viti-vinicola italiana attuale e del futuro può giocare un ruolo significativo.

C'è una parte consistente della viticoltura italiana che produce vini da tavola, dove l'innovazione varietale è meno problematica che nei vini di territorio e l'introduzione, ad esempio, di ibridi produttori di riconosciuta qualità organolettica (quando saranno disponibili), potrebbe rivelarsi conveniente.

Per gli IGT ed i vini a denominazione di origine, i nuovi incroci da vinifera vocati per quei terroirs possono rappresentare un modo per migliorare la piattaforma ampelografica locale, oppure nel futuro remoto diventare il prodotto principale ed esclusivo di nuove denominazioni.

Il miglioramento genetico innovativo (trasferimento di DNA da una specie selvatica a *V. vinifera*, oppure la modifica di vie metaboliche all'interno di *V. vinifera*) rappresenta il salto di qualità rispetto alle metodiche tradizionali, per quanto riguarda soprattutto la resistenza agli stress biotici. Questo consentirebbe, ad esempio, di ottenere viti uguali in tutto ai vitigni originali eccetto un carattere migliorato (es. la resistenza alle malattie). Non ci sono ancora sul mercato tali viti, ma presto arriveranno, con tutte le problematiche (normative) di coltivazione che questo comporta. E' un problema del futuro prossimo, ma è bene cominciare a pensarci già da adesso.