

# TEROLDEGO ORIGINI GENETICHE

Il Teroldego è un vitigno che possiede un profilo genetico ben distinto da quello delle altre varietà caratterizzate al mondo. Se ne ipotizza l'origine (forse legata alla storia antica, latina) da vitigni della Borgogna e della Valle del Rodano. Gli studi e le descrizioni a livello molecolare suggeriscono che il Teroldego sia legato (quale progenitore) a vitigni a bacca nera del medesimo areale regionale (es. Marzemino e Lagrein) o limitrofo (Refosco dal peduncolo rosso).

**Per quanto riguarda le origini genetiche del Teroldego, alcuni indizi sono emersi dal confronto dei marcatori del Dna svolto dal gruppo da me coordinato negli anni recenti. Ricordiamo che in altri laboratori con lo stesso approccio sono state scoperte le parentele di vitigni internazionali importanti come Cabernet Sauvignon, derivato dall'incrocio di Cabernet Franc x Sauvignon Blanc, Chardonnay (Pinot x Gouais Blanc), Syrah (Dureza x Mondeuse blanche) e altri.**

■ Una volta caratterizzato con marcatori del Dna, il Teroldego è risultato avere un profilo genetico ben distinto da quello delle altre varietà descritte a livello molecolare. Questo primo risultato non era scontato, considerando che in viticoltura sono numerosi i casi di cultivar sinonime, ovvero vitigni con nomi diversi che risultano avere lo stesso genotipo (es. Primitivo = Zinfande; Trebbiano toscano = Ugni blanc; Cannonau = Grenache).

■ Il grado di parentela tra organismi riflette il livello di somiglianza dei loro profili genetici, perciò i confronti del Dna, più oggettivi di altri, vengono oggi preferiti per stabilire le relazioni filogenetiche. I marcatori molecolari suggeriscono che il Teroldego sia un fratello di Dureza (legame di 1° grado) e infatti Teroldego e Syrah mostrano una relazione di 2° grado. Questo pedigree colloca il Teroldego nel quadro dei discendenti prossimi del Pinot nero. Da parte sua il Teroldego risulta genitore sia del Marzemino che del Lagrein, condividendo esattamente un allele a ciascuno dei 60 loci microsatelliti indagati.

■ Nonostante le numerose ricerche e lo screening di intere collezioni ampelografiche,

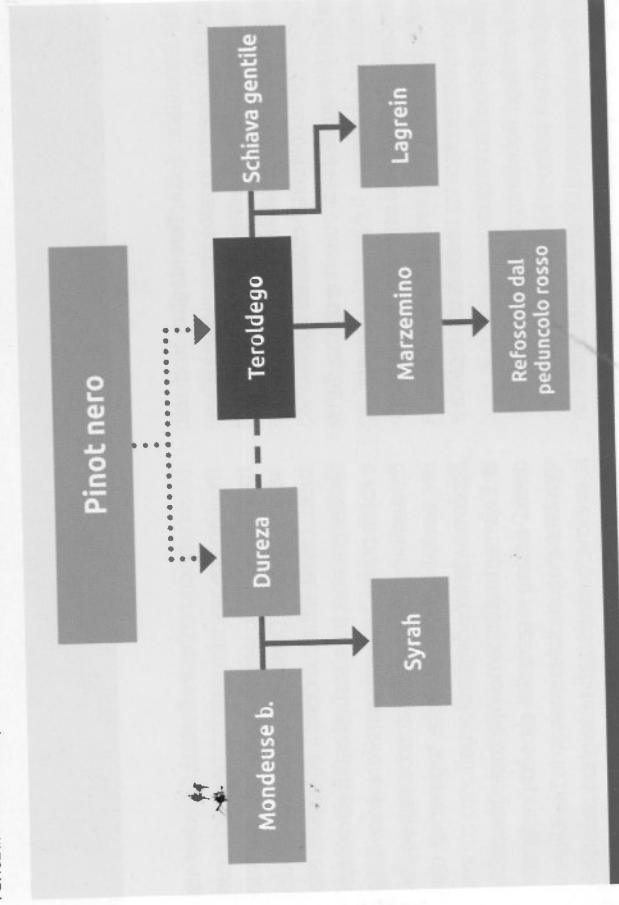
il secondo genitore del Marzemino non è ancora stato identificato. Invece, a conferma dell'ipotesi di parentela, il profilo della Schiava gentile si combina perfettamente con quello del Teroldego per dare origine al genotipo del Lagrein. Ulteriori evidenze si ottengono proseguendo un po' la storia: Refosco dal peduncolo rosso risulta figlio del Marzemino ed ha un profilo del Dna coerente con lo stato di nipote del Teroldego.

■ I dati sulle prime citazioni in letteratura per ciascuna delle varietà coinvolte nel pedigree possono essere utili per valutare la comparsa di una varietà prima di un'altra. In generale, la cronologia è in accordo con le discendenze proposte, anche se rimane impossibile verificarla per le parentele meno strette.

■ I risultati suggeriscono che il Pinot abbia parenti di 2° grado sia in Francia (Ardèche per Dureza) che in Nord Italia (Trentino per Teroldego). Il Pinot è considerato originario

della Borgogna (dove ha generato i vari Gamay, Chardonnay, eccetera) e da qui si suppone sia stato diffuso in altre aree d'Europa dai Romani. Il Pinot è una delle più antiche varietà dell'Europa Occidentale ancora in coltivazione, come è suggerito dai suoi numerosi sinonimi e cloni. In coincidenza, la prima citazione scritta del Pinot come vite risale al 1394 sia in Borgogna come "Pinoz" che in Austria come "Blauer Burgunder". Poiché il Trentino ha avuto influenze storiche eterogenee (in successione Celti, Romani, Goti, Lombardi, Franchi, Austriaci eccetera), il Pinot potrebbe essere stato coltivato anche in quest'area prima della più antica citazione del Teroldego risalente al 1480. Le prime indicazioni sul Lagrein (in Alto Adige) e sul Marzemino (in Veneto) datano entrambe al 16° secolo, quindi più tardi del loro vicino ed anziano Teroldego. Analogamente, Refosco dal peduncolo rosso è stato citato più avanti, nel 1773.

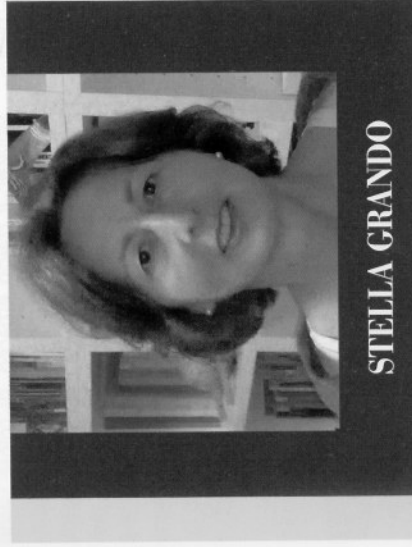
**Fig.1 - Relazioni di parentela del vitigno Teroldego ricostruite attraverso l'analisi di 60 marcatori SSR del Dna genomico. In base ai profili genetici, Teroldego e Dureza discendono dagli stessi parentali. A sua volta, Teroldego mostra un legame genitore-figlio sia con Marzemino che con Lagrein.**



- Sulla storia della Dureza si sa molto poco ma quasi sicuramente la coltivazione del Pinot precede quella della Dureza e di ogni altra varietà inclusa nel pedigree del Terroldogo. Benché Syrah sia oggi coltivato in tutto il mondo, la sua prima citazione è comparsa piuttosto tardi nel 1781 nella Valle del Rodano.
- Uno dei più sorprendenti risultati dello studio sulle origini del Terroldogo è stata l'inedita relazione di 3° grado emersa fra due delle più nobili varietà di vite nel mondo, Pinot e Syrah. In accordo con i raggruppamenti eco-geografici stabiliti da Levadoux (1948) e Bisson (1995), Pinot appartiene ai Noiriens (Gadonmay, Chardonnay, Melon, etc.) situati nella Francia Nord Orientale mentre Syrah è un membro dei Sérines (Mondeuse noire, Roussanne, Viognier eccetera) che si collocano nella Valle del Rodano. L'indagine molecolare ha fornito per la prima volta un legame genetico insospettato, non necessariamente percettibile fenotipicamente, fra questi due gruppi eco-geografici ■

## BIBLIOGRAFIA

- Vouillamoz, J.; Grando, M.S. (2006). Genealogy of wine grape cultivars: Pinot is related to Syrah. *Heredity*, 97 (2): 102-110.

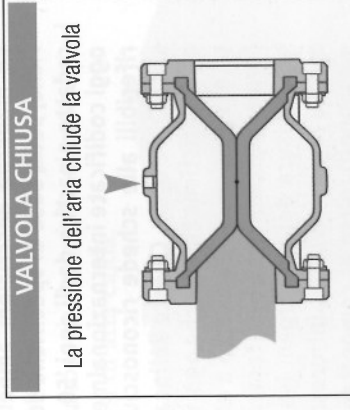
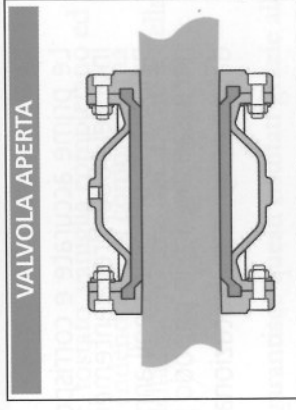


STELLA GRANDO

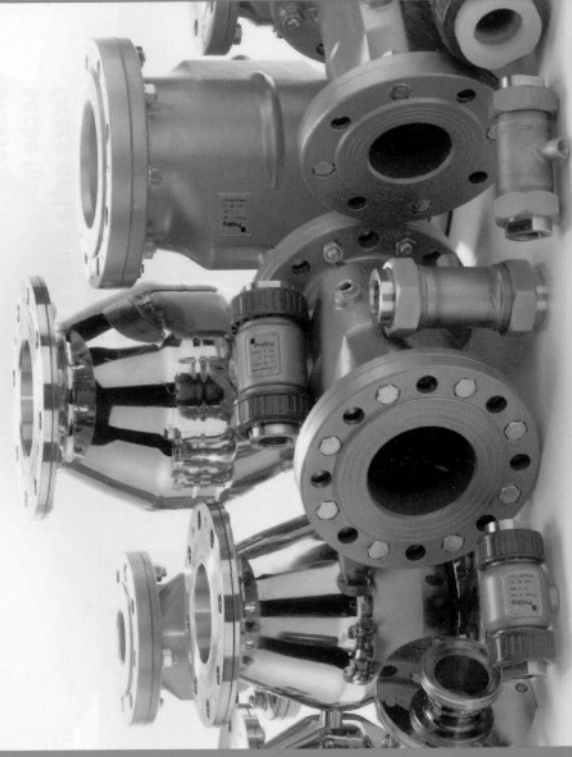
- Responsabile del gruppo di Genomica applicata alla vite presso il Centro Ricerca e Innovazione della FEM. L'interesse di ricerca è volto alla comprensione delle basi genetiche di caratteri rilevanti per le produzioni viticole, come la composizione dell'uva, lo sviluppo del frutto e gli aspetti di resistenza agli stress. A questo scopo, vengono analizzate popolazioni di vite sperimentali e collezioni di germoplasma. Associando dati genomici e fenotipici, il gruppo ha identificato il gene che controlla il livello di notepeni nelle uve (VVDXS) e più recentemente alcune regioni genomiche implicate nella regolazione del contenuto di flavonoidi. La caratterizzazione del germoplasma è inoltre usata per indagare le relazioni genetiche dei vitigni, la corrispondenza varietale e la tracciabilità della filiera vitivinicola, anche in collaborazione con imprese.
- M. Stella Grando è stata docente a contratto di Genetica della vite al Corso di Laurea Specialistica in Scienze Viticole ed Enologiche dell'Università di Torino ad Asti e al Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia del Consorzio delle Università di Udine, Trento e Geisenheim (D). Attualmente partecipa a diversi progetti di ricerca europei e al Management Committee dell'Azione COST Food-Agriculture 1003. Ha pubblicato oltre 60 lavori scientifici con fattore di impatto ISI ed è stata supervisore di circa 40 studenti nelle ricerche di Dottorato e tesi di Laurea.

# Valvole a tenuta dinamica ATS con sezione di passaggio completamente libera: L'ideale per il settore vitivinicolo

- Sezione di passaggio completamente libera
- Tenuta dinamica a garanzia di una tenuta stagna anche in presenza di bucce, acini e raspi
- Igienica e di facile pulizia, assenza di zone morte



La ricerca, l'innovazione e la particolare attenzione ai dettagli, conferiscono a queste valvole una grande affidabilità e la massima garanzia per chi fa del vino la propria professione.



# Pohling

TECHNICAL SOLUTIONS

Via Manzoni, 4 • 23841 Annone di Brianza (LC)  
Tel +39 0341 260726 • Fax +39 0341 1880209  
info@pohling.it • www.pohling.it