Biodiversità

L'olivo gode di un elevato livello di biodiversità che contribuisce all'incremento del valore di tipicità della produzione degli oli extra vergine d'oliva, non solo per la caratterizzazione dei profili qualitativi, ma ugualmente per aspetti accessori come il miglioramento del paesaggio e il mantenimento dei territori marginali. Solo in Italia sono oltre cinquecento le varietà (cultivar) normalmente coltivate ed ognuna trova una specifica condizione nella quale esprimere le peculiarità intrinseche in diversissimi contesti ambientali dalla Sicilia al nord Italia.

Nel Veneto, le cultivar considerate autoctone ovvero quelle li originatasi, sono poco più di una decina e tra queste ve ne sono alcune che pur avendo un nome originale sono state recentemente accertate, in quanto con un prospetto genetico del tutto simile ad altre varietà prevalentemente diffuse in altre regioni, come sinonimi o ecotipi. E' il caso della cultivar "*Rasara*" presente con questo nome solo nell'aerea dei Colli Euganei ma con una altissima affinità genetica al "*Frantoio*" di provenienza Toscana.

Individuare correttamente i diversi genotipi presenti in un territorio è di fondamentale importanza per evitare l'erosione genetica con la conseguente perdita di diversità biologica e la semplificazione delle produzioni olivicole con il rischio di diminuire o perdere per sempre parte dei caratteri che si possono manifestare e riconoscere in uno territorio.

Alcune varietà in coltivazione

Varietà	Epoca di maturazione	Produttività	Resistenza al freddo
Bianchera	Tardiva	Ottima	Buona
Casaliva	Tardiva	Ottima	Media
Coratina	Tardiva	Ottima	Modesta
Drizzar	Tardiva	Buona	Media
Drop	Tardiva	Scarsa	Scarsa
Favarol	Scalare	Scarsa	Buona
Fort	Media	Scarsa	Media
Frantoio	Tardiva	Ottima	Media
Grignano	Intermedia	Buona	Ottima
Leccino	Precoce	Ottima	Buona
Leccio del Corno	Tardiva	Ottima	Buona
Lezzo	Media	Scarsa	Buona
Marzemino	Tardiva	Media	Buona
Matosso	Tardiva	Scarsa	Buona
Maurino	Precoce	Ottima	Media
Moraiolo	Precoce	Buona	Scarsa
Morcai	Media	Scarsa	Media
Padanina	Tardiva	Ottima	Buona
Pendolino	Intermedia	Ottima	Media
Rasara	Tardiva	Ottima	Media
Razza	Tardiva	Scarsa	Media
Riondella	Tardiva	Scarsa	Media
Rossanel	Intermedia	Scarsa	Media
Trepp	Tardiva	Scarsa	Media

Cultivar locali

Molte sinonimie (Bargioni, 1992)
Casaliva (Drizzar, Drizer); Trepp (Drop, Crepp, Nostran); Grignan (Bersan, Gargnà)
Frantoio, Casaliva e Rasara: stretta parentela

Uno studio sull' "I*dentificazione di alcune cultivar di olivo presenti nella pedemontana trevigiana" (F.Ziliotto et al 2006)*[1] ha permesso di compiere una prima indagine conoscitiva e di individuare dei cluster[2] (gruppi) di cultivar di olivo ipoteticamente autoctoni sulla base del confronto con piante già catalogate a livello nazionale. Da questo studio preliminare emerge che la cultivar Tonda di Villa presenta dei caratteri distintivi vicini a varietà coltivate sui Colli Euganei in provincia di Padova (*Matosso*) e probabilmente, da fonti diverse, anche in Croazia (*Buga*). Più incerta è l'identificazione della cultivar "Belvedere" che seppur con un profilo genetico proprio non si distingue in maniera decisa da piante appartenenti alla grande famiglia del *Frantoio*. Anche per questa varietà sarebbe opportuno approfondire lo studio.

[1] F.Ziliotto, M.Ferasin, N.Cultrera, R.Mariotti, P.Tonutti, Le varietà di olivo della Pedemontana trevigiana, L'informatore agrario n. 43 3/9 novembre 2006; 68-71

[2] La cluster analysis consiste in un insieme di tecniche statistiche atte ad individuare gruppi di unità tra loro simili rispetto ad un insieme di caratteri presi in considerazione, e secondo uno specifico criterio. L'obiettivo che ci si pone è sostanzialmente quello di riunire unità tra loro eterogenee in più sottoinsiemi tendenzialmente omogenei e mutuamente esaustivi.

La Tonda di Villa

L'etimologia del nome Tonda di Villa fa riferimento al territorio identificato nella frazione di Villa di Villa del Comune di Cordignano zona pedemontana all'estremo orientale della provincia di Treviso ai confini con quella di Pordenone. L'altimetria media dell'area di coltivazione dell'olivo in questo ambito è compresa tra la quota di 80 mslm ai 500 mslm e latitudine 45°57'9"72 N. Per la sua connotazione geografica la zona si trova ai limiti di coltivazione settentrionali e rappresenta una delle zone più a nord d'europa dove viene praticata l'olivicoltura d'interesse economico.

Il nome richiama altresì la forma della drupa tendenzialmente sferica. Questa caratteristica di forma è comune anche ad altre varietà d'olivo la cui morfologia viene spesso definita con l'appellativo di *Tonda, Tondello, Tondina, Tondolina* seguita normalmente dal luogo di provenienza. Nel catalogo delle cultivar d'olivo nazionale troviamo quindi diverse denominazioni varietali: la *Tonda di Cagliari*, la *Tonda di Strongoli*, la *Tonda iblea*, *Nera (Tonda) di Villacidro e Semidana*, *Tonda di Volosca* (Croazia) e la *Tonda di Villa*.

Richiamando il già citato lavoro sull'identificazione di cultivar in zona pedemontana possiamo descrivere i dati biometrici medi della Tonda di Villa:

Organo	Lunghezza (cm)	Larghezza (cm)	Peso (g)
foglia	5,49	0,94	
frutto	1,95	1,17	1,59

La foglia è ellittico-lanceolata rapporto L/A di 5,8 con angolo apicale e basale acuto di media dimensione.

Il frutto è di forma tondeggiante leggermente allungata di media grandezza.

E' autoincompatibile ma ben fecondata da altre cultivar di grande diffusione come il *Leccino, Pendolino, Frantoio.*

<u>Diffusione</u>

Attualmente la *Tonda di Villa* è coltivata prevalentemente in prossimità dell'area di origine estendendosi nei comuni limitrofi a Cordignano: Cappella Maggiore, Vittorio Veneto, Sarmede, Fregona ma è presente marginalmente anche in altre località della fascia pedemontana dove è denominata, in prossimità di Maser "*Segalina*".

La qualità dell'olio monovarietale è di indubbio interesse presentando una intensità di fruttato medio

Figura 1 – Foglie e frutto di *Tonda di Villa*

con una dominanza delle note di verde erbaceo e foglia di carciofo. L’amaro è contenuto così pure il piccante, aspetto questo legato anche agli aspetti climatici, e ciò lo rendo particolarmente armonico ed equilibrato nella percezione degli attributi positivi.

Con la tecnica di caratterizzazione attraverso l’uso di marcatori molecolari è stato analizzato parte del patrimonio vegetale presente in molte regioni d’Italia e con la medesima tecnica si sono valutate alcune varietà presenti nel Veneto e tra queste anche la Tonda di Villa e la Belvedere. Da queste piante sono state prelevate delle foglioline giovani dagli apici da cui è stato prelevato il DNA. Con le informazioni ottenute è stato possibile valutare il grado di Similarità Genetica che consente di confrontare i singoli individui e fornire le informazioni sulle relazioni genetiche tra i diversi genotipi.Il dendrogramma di similarità genetica (Fig.2) fornisce una rappresentazione grafica del processo di raggruppamento delle istanze che esprime:

- nell'asse delle ascisse, la distanza logica dei clusters secondo la metrica definita in percentuale
- nell'asse delle ordinate, il livello gerarchico di aggregazione tra le diverse cultivar

La scelta del livello gerarchico (del valore dell'asse Y) definisce la partizione rappresentativa del processo di aggregazione

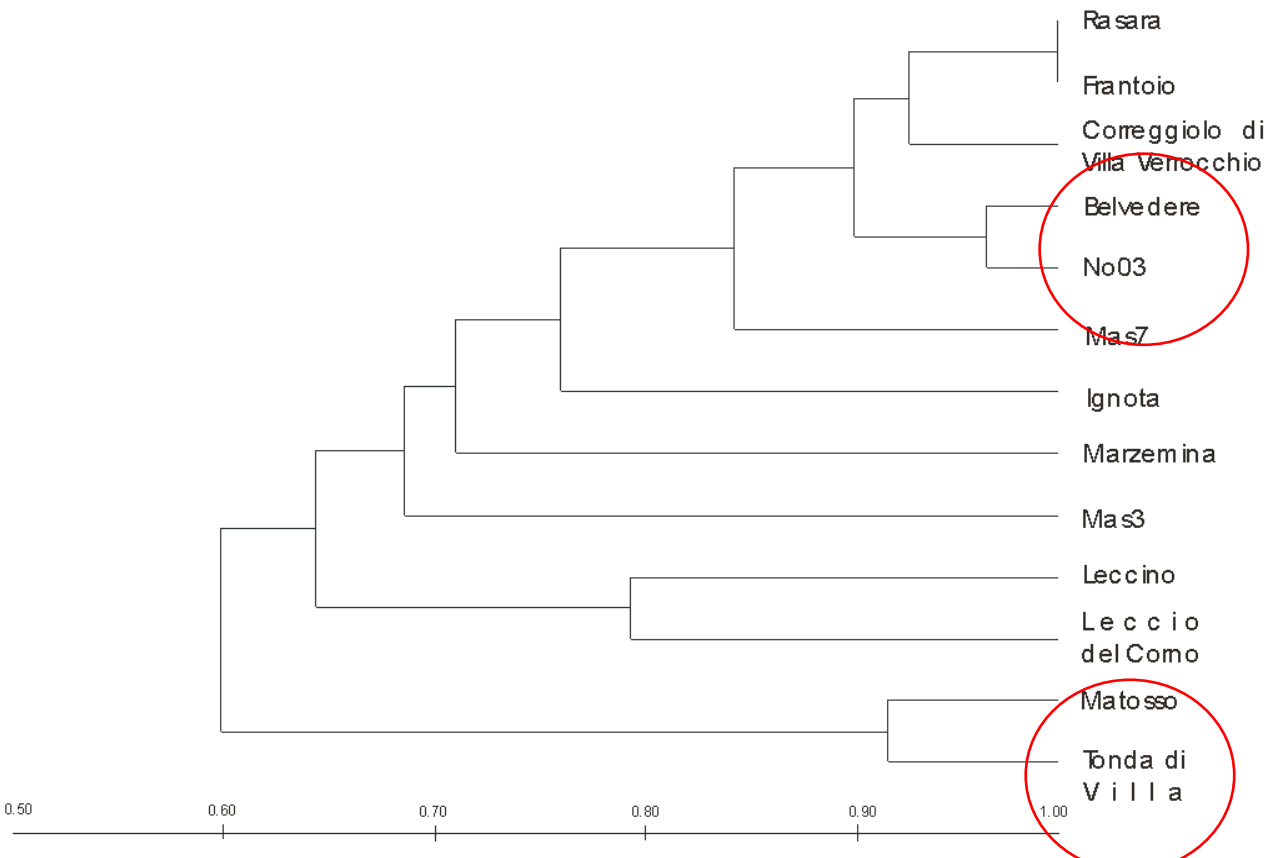


Figura 2 - Dendrogramma di similarità genetica ottenuto con analisi AFLP del DNA estratto da olivi della Pedemontana Trevigiana, dei Colli Euganei, e altri diffusi a livello nazionale o in altre zone olivicole italiane

Esso indica la forza delle relazioni esistenti tra due elementi in base alla distanza che intercorre tra l'origine (1.00) e la linea verticale più vicina che connette le linee orizzontali corrispondenti ai due elementi considerati. Per capire quale sia la relazione tra due elementi, bisogna tracciare un percorso da uno all'altro, seguendo i rami del diagramma ad albero e scegliendo la strada più

breve. La distanza dall'origine alla linea verticale più esterna toccata dal percorso rappresenta il grado di somiglianza tra i due elementi. La massima distanza (cioè nessuna varietà appartiene ad un gruppo) è indicata da un valore corrispondente a 0.00, mentre la distanza minima (1.00) indica che le varietà appartengono allo stesso gruppo.

Come si può accertare dal dendogramma la *Tonda di Villa* presenta una alta affinità con la cultivar *Matosso* coltivata sui Colli Euganei e, come dal grafico dei centroidi (fig.3) con un'altra pianta denominata "Segalina". Tonda di Villa, Matosso e Segalina appartengono quindi ad medesima varietà. Il nome Matosso " *pianta matta*" può aiutare a comprende l'uso che di tale varietà veniva fatto nel passato ed essendo un termine usato per indicare genericamente una pianta "selvatica", vale a dire non conveniente a produrre frutti, fa presupporre un suo principale impiego come portainnesto. Il motivo non è del tutto chiaro ma la presenza di polloni di Matosso su piante di Rasara riscontrati in alcune piante secolari di olivo danno valore a questa ipotesi. Non è da escludere che ciò sia avvenuto anche per la Tonda di Villa a seguito di eventi estremi come forti gelate che abbiano poi dato sviluppo ai germogli del franco a seguito della morte della varietà innestata. Il fatto che nel passato non fosse facile il controllo dei fattori che incidono sulla qualità dell'olio extra vergine d'oliva avrebbero portato a preferire innesti con varietà maggiormente vocate alla produzione di olio come quelle appartenenti alla "famiglia" del frantoio.

Mancano informazioni precise sulla resistenza alla avversità e alle gelate. Tuttavia in considerazione proprio del suo areale di coltivazione la possibilità che la cultivar presenti caratteristiche di resistenza non è da escludere ma anche questa supposizione deve trovare conferma da una adeguata sperimentazione.

Tenuto conto che non sono state rilevate similarità genetiche con le più importanti varietà diffuse sul territorio nazionale, la Tonda di Villa potrebbe essere considerata tipica dell'area d'origine.

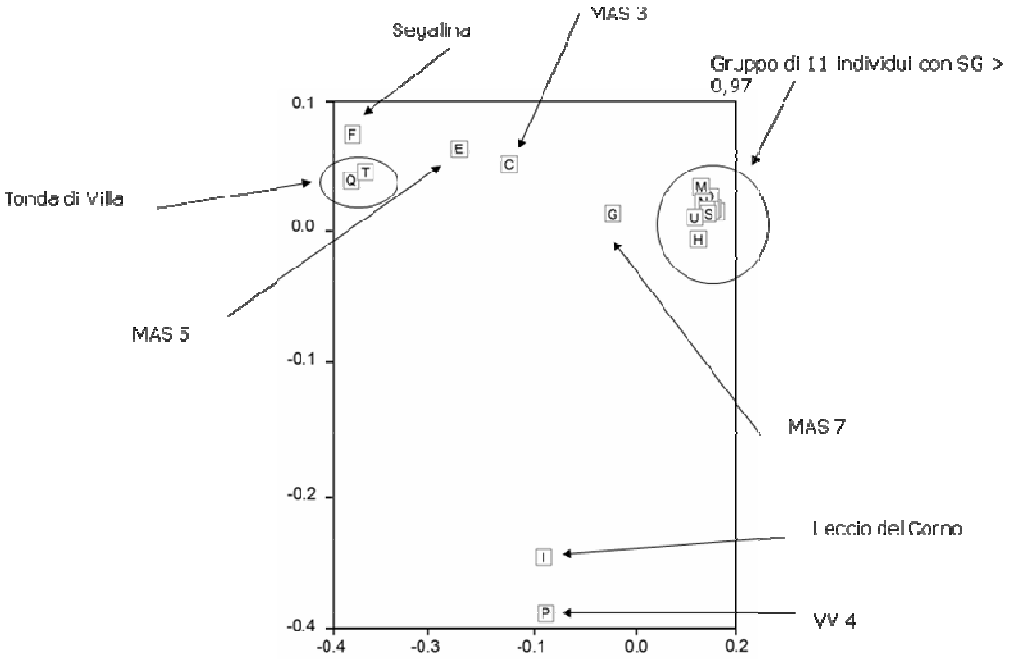


Figura 3. Centroidi ottenuti dall'analisi AFLP degli alberi di olivo della Pedemontana Trevigiana applicando il metodo UPGMA. (MAS 1=A, MAS 2=B, MAS3 =C, MAS 4=D, MAS 5=E, **MAS**

6=F=Segalina, MAS 7=G, MAS 8=H, MAS 9=I, MAS 10=L, VV1=M, VV2=N, VV3=O, VV4=P, VV5=Q, **VV6=R=Belvedere**, **VV7=S=Belvedere**, **VV8=T=Tonda di Villa**,VV9=U).

Belvedere

Il nome di questa varietà ha un’origine sconosciuta legata forse al luogo di produzione tipico delle colline della pedemontana trevigiane che guardano la pianura con aperture sconfinate e di grande bellezza panoramica. Queste posizioni sono le più adatte alla coltivazione ed è probabile quindi che la presenza dell’olivo in questi luoghi ne abbiano definito anche la denominazione.

Organo	Lunghezza (cm)	Larghezza (cm)	Peso (g)
foglia	6,10	1,36	
frutto	2,14	1,32	2,1

Tabella 2 – dati biometrici medi della cultivar Belvedere

Figura 3 – foglie e frutti della varietà Belvedere

Le foglie hanno forma lanceolata con un rapporto L/A >di 6 l’angolo apicale e basale è aperto.
Il frutto è allungato di forma elicoidale.
La Belvedere è una oliva da olio di discreta produttività e con una maturazione medio tardiva.
Anche se non sono perfezionati i sistemi per individuare il periodo migliore per la raccolta questa non dovrebbe essere ritardata oltre il momento in cui si verifica l’invaiatura in almeno la metà

delle olive presenti nell'intero albero. Il calo qualitativo dell'olio che di può concretizzare su olive eccessivamente mature[3] potrebbe essere significativo.
Il profilo organolettico degli oli di Belvedere sono simili a quelli del più comune Frantoio pur caratterizzandosi per gradevoli note di foglia di carciofo e di erba fresca molto apprezzabili.

Vigoria	Elevata
Habitus	Espanso
Densità della chioma	Folta
Andamento della chioma	Espanso
Vigoria	Elevata
Habitus	Espanso
Densità della chioma	Folta
Andamento della chioma	Espanso

Prospettive

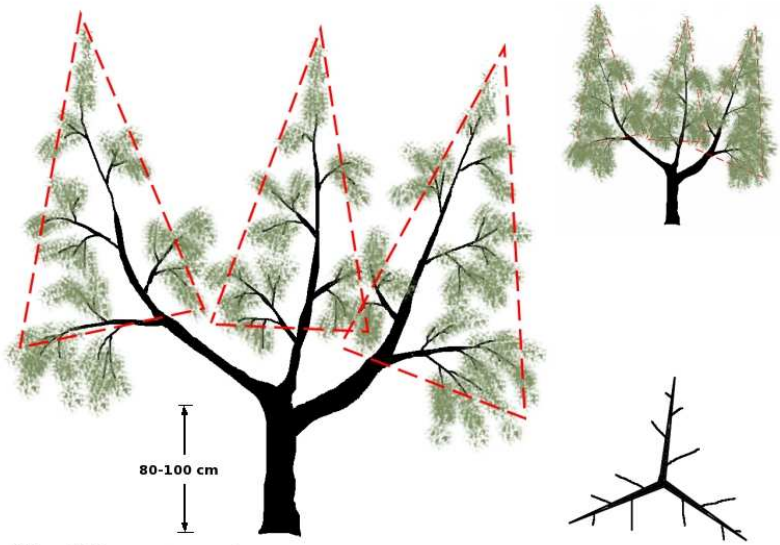
La *Tonda di Villa* e la *Belvedere* storicamente presenti nel territorio di Cordignano devono essere adeguatamente valorizzate ma sono necessari alcuni accorgimenti procedurali al fine di garantirne una loro corretta diffusione. In primo luogo è indispensabile effettuare controlli di rispondenza genetica e controlli sanitari; costituzione di centri di conservazione di piante madri; costituzione di campi per la premoltiplicazione e moltiplicazione riconosciuti dal Servizio Fitosanitario Regionale, proseguire nel lavoro di ricerca scientifica al fine di determinare la dinamica della maturazione del frutto in relazione alla qualità dell'olio e perfezionare le tecniche agronomiche per una più razionale e funzionale coltivazione.
A tal fine bisogno disporre di adeguate tecniche identificative come l'analisi molecolare e di un adeguato protocollo di certificazione mentre è del tutto fuorviante basarsi esclusivamente dell'esperienza empirica dei vivaisti come avviene diffusamente nel territorio considerato.
Si tratta quindi di impostare un vero e proprio progetto al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- caratterizzazione e genotipizzazione molecolare e morfologica delle principali varietà presenti nel territorio
- identificazione delle relazioni genetiche tra le varietà su scala nazionale e risolvere i casi di sinonimia
- individuare un sistema di identificazione rapido
- certificazione varietale di piante madri e materiale vivaistico da porre in commercio.

3

Brevi Indicazioni di carattere agronomico

In considerazione delle condizioni di suolo, climatiche e di morfologia dei siti di coltivazione entrambe le varietà Tonda di Villa e Belvedere richiedono una medio bassa densità d'impianto al fine di garantire la migliore illuminazione della chioma.
E' consigliabile quindi, nella realizzazione degli impianti , non scendere sotto i sei metri tra una pianta all'altra e orientare le file in modo da diminuire il più possibile l'ombreggiamento.
La forma d'allevamento consigliata è quella a vaso policonico leggermente allargato costruito su tre branche impalcate a circa 80- 90 cm dal suolo al fine di facilitare la raccolta con utilizzo di agevolatori.



Olivo (Olea europaea)
Vaso policonico

I terreni maggiormente vocati sono quelli ben drenati ed arieggiati anche se con dotazione di sostanza organica limitati purchè superiori al 1,5%.
L'inerbimento della superficie di coltivazione è raccomandata al fine di evitare l'erosione, garantire una buona porosità del suolo e il mantenimento della s.o.
Nella progettazione dell'impianto è indispensabile l'inserimento di altre varietà rispetto a quelle prevalenti (es. pendolino, maurino, leccino) al fine di garantire un livello d'impollinazione libera (anemofila) che aumenta le probabilità di allegazione. Tuttavia il posizionamento delle varietà dovrà tener conto delle caratteristiche di precocità della maturazione del frutto e facilitare raccolte programmabili tenendo conto del periodo di maturazione ottimale e delle quantità di frutto per effettuare lavorazioni anche di tipo monovarietale.
Non sono programmati interventi di potatura nei primi tre anni dalla messa a dimora le piantine per le quali è sufficiente il controllo dei germogli potenzialmente competitivi con l'asse centrale o predisponesti forme dicotomiche. Si avrà cura, invece di impostare le branche primarie con inserimenti sul tronco distanziati di almeno 10 – 15 cm tra l'una e l'altra al fine di consolidare la struttura anche sotto il profilo di resistenza meccanica.

I turni di potatura dovrebbero essere possibilmente annuali controllando la vigoria e mantenendo la chioma in un corretto rapporto tra chioma e radici.
La scelta delle piantine deve ricadere su talee autoradicate di due anni (altezza commerciale 120 cm) preferibili alle piante innestate in funzione dei maggiore rischi da danni da freddo nei primi anni d’impianto. Le piante autoradicate consentono di ripartire dal colletto in caso di forti danni alla parte epigea.
Il materiale dovrà essere altresì certificato sulla base di quanto espresso nel capitolo precedente.

Dr. Massimo Ferasin
ViaColcerver 11
32012 Forno di Zoldo (BL)
Tel. +393403500469
e.mail: mcferasin@alice.it