

# REGISTRO VOLONTARIO REGIONALE DELLE RISORSE GENETICHE AUTOCTONE VEGETALI

## Olivo Cubra

### SCHEDA IDENTIFICATIVA

<b>Numero di iscrizione:</b> 90	
<b>Famiglia:</b> <i>Oleaceae</i> Hoffmanns. & Link	
<b>Genere:</b> <i>Olea</i> L.	
<b>Specie:</b> <i>O. europaea</i> L.	
<b>Nome comune della varietà (come generalmente noto):</b> Cubra	
<b>Significato del nome comune della varietà:</b> Il nome deriva dalla Dea Cupra, venerata anticamente nella zona di ritrovamento della varietà come divinità della fertilità e dell'acqua.	
<b>Sinonimi accertati (indicare per ciascun sinonimo l'area in cui è utilizzato):</b>	
<b>Denominazioni errate (denominazioni usate ma attribuite storicamente a varietà differenti)</b>	
<b>Denominazione(i) dialettale(i) locale(i)</b>	
<b>Dialecto(i) del(i) nome locale(i)</b>	
<b>Significato(i) del(i) nome(i) dialettale(i) locale</b>	
<b>Rischio di erosione (come da regolamento attuativo)</b>	
Alto	
<b>Luogo di conservazione <i>ex situ</i></b>	
nessuno	
<b>Data inserimento nel repertorio</b>	<b>Ultimo aggiornamento scheda</b>
19/06/2023	
<b>Ambito locale:</b> Regione Umbria	
<b>Modica quantità:</b> 10 marze	



### Cenni storici, origine, diffusione

Gli esemplari di olivo di questa varietà minore sono stati individuati dal Sig. Patrick Raspa nella sua Azienda in loc. San Marino di Perugia. Gli alberi riconducibili alla varietà si trovano all'interno di un oliveto storico dove sono presenti diversi esemplari secolari. I terreni storicamente erano di proprietà del Conte di San Marino e sono segnati sulle carte topografiche come "Podere della Mercanzia". La quota parte del vecchio oliveto di proprietà del Sig. Raspa si estende per circa quattro ettari e su di esso gli olivi sono disposti in maniera geometrica (razionale). Le varietà principalmente rappresentate sono la Dolce Agogia e il Moraiolo, oltre ad altre minori come la Bianchella di Umbertide e diversi esemplari ad oggi sconosciuti e oggetto di studio. Una parte importante dell'oliveto, compresa quella dove vegetano gli esemplari in studio ha subito un incendio oltre 20 anni fa, per cui le piante sono poi state riformate e presentano oggi un tronco giovane del diametro di circa 25 cm. Tuttavia, in almeno un esemplare della varietà è ben distinguibile la ceppaia molto grande che lascia intendere un'età più antica, almeno secolare. Il nome "Cubra" deriva dalla Dea Cupra, venerata anticamente nella zona come divinità della fertilità e dell'acqua. Acqua che è molto abbondante proprio in loc. San Marino (lo testimonia anche il toponimo "Conservoni", appunto conserve dell'acqua) che tramite un antico e complesso acquedotto portava questa risorsa fondamentale fino al centro di Perugia, alimentando la Fontana Maggiore. Si tratta di un genotipo unico accertato in base alle analisi genetiche eseguite dal CNR-IBBR (sez. di Perugia).

### Zona tipica di produzione e ambito locale in cui è consentito lo scambio di materiale di propagazione

L'ambito locale per la risorsa è la Regione Umbria.

### Descrizione morfologica

#### Albero

Vigoria: medio alta. Portamento: espanso

#### Rami

Densità della chioma: media.

#### Fiori

Lunghezza rachide (cm): 2,36 – medio corto

Densità fiorale: compatta

Ramificazione mignola: media

#### Foglia

Lunghezza (cm):  $4,72 \pm 0,586$  – medio corta

Larghezza (cm):  $1,66 \pm 0,171$

Rapporto lunghezza/larghezza:  $2,86 \pm 0,32$

Area foglia (cm<sup>2</sup>):  $7,89 \pm 0,1153$  - grande

Peduncolo-lunghezza (cm):  $0,36 \pm 0,07$

Forma: Ellittica / Ellittica allargata

Lucentezza: Assente

Colore pagina superiore: Verde grigio

Curvatura dell'asse longitudinale: Piana

Torsione longitudinale: Assente

Angolo apicale: Acuto

Angolo basale: Molto acuto

#### Drupa

Peso (g):  $2,06 \pm 0,32$  – dimensione medio piccola

Lunghezza (cm):  $1,89 \pm 0,171$

Diametro (cm):  $1,385 \pm 0,086$

Rapporto lunghezza/diametro:  $1,32 \pm 0,13$

Forma: Allungata

Simmetria: Asimmetrica

Posizione del massimo diametro: Nel mezzo

Forma dell'apice: Appuntito

Forma della base: Troncato/Incavato

Umbone: Assente o appena visibile

Inizio della invaiatura: Uniforme

Colore della buccia: Nero violetto  
Colore della polpa: Verde  
Rapporto polpa/nocciolo: Alto (76% in peso del totale del frutto)

#### **Nocciolo**

Peso (g): 0.475±0,03 – dimensione grande  
Lunghezza (cm): 1,40±0,09  
Diametro (cm): 0,69±0,04  
Rapporto lunghezza/diametro: 2,03±0,198  
Forma: Allungata  
Simmetria: Simmetrico  
Posizione del massimo diametro: Nel mezzo  
Forma dell'apice: Appuntito  
Forma della base: Appuntita-arrotondata  
Presenza dei solchi: Media  
Numero di solchi (media): 7  
Mucrone: Presente  
Superficie: Rugosa

#### **Caratteristiche agronomiche**

Presenta una vigoria medio alta e portamento espanso.

L'epidermide del tronco adulto ha un aspetto caratteristico con grossi strati di corteccia che sembrano staccarsi. I rami hanno internodi abbastanza lunghi e le foglie sono molto caratteristiche, grandi e larghe con apice a punta, di colore verde scuro.

Le drupe sono di dimensioni medie, allungate, nocciolo abbastanza grande e poca polpa. Dapprima si presentano verdi poi gradualmente compare pigmentazione rossa e infine violacea.

La maturazione delle drupe è tardiva e scalare. La polpa è dura ma non offre molta resistenza al distacco.

Manifesta alta tolleranza al freddo come pure agli stress termici (calore) e idrici. Uno degli elementi di pregio sta proprio nell'aver dato ottime risposte produttive nonostante le ripetute annate calde e siccitose del 2019 e 2021 in cui nel complesso l'Azienda ha visto un calo drastico delle produzioni.

Mostra, invece, una bassa tolleranza all'Occhio di pavone (*Spilotea oleaginea* (Castagne) S. Hughes) e alla Mosca (*Bactrocera oleae* (Rossi)).

#### **Caratteristiche tecnologiche e organolettiche**

L'olio prodotto ha destato interesse in quanto caratterizzato da interessanti note di piccante ed amaro, sentori erbacei piuttosto distintivi.

La resa in olio è fra il 12 e 15%.

I parametri analitici evidenziati nelle tabelle 1-5 sono stati elaborati dal DSA3 dell'Università di Perugia su campioni raccolti in Azienda nel 2022.

La valutazione dei parametri merceologici di base (Tabella 1) mostrano valori che rientrano ampiamente nei limiti fissati dal vigente Regolamento CEE/UE 1604/2019 e pertanto escludono condizioni fitosanitarie delle olive non idonee all'ottenimento di oli extra-vergini di oliva di alta qualità.

<b>Tabella 1. Parametri merceologici di base dell'olio*</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Limiti di legge per Olio EVO</b>
Olio sul fresco	%		
Olio sul secco	%		
Acidità	%	0,24	≤ 0.8
Numero dei perossidi	meq O <sub>2</sub> /Kg olio	4,8	≤ 20
K <sub>232</sub>		1,627	≤ 2,50
K <sub>270</sub>		0,119	≤ 0,22
ΔK		-0,002	≤0,01
* La valutazione dei parametri merceologici è stata effettuata secondo quanto riportato nel Reg. CEE/UE n.1604/2019 che modifica Reg. CEE/UE n.2568/91			

Per quanto riguarda il contenuto in acidi grassi (Tabella 2) il profilo è buono. In particolare, l'elevata concentrazione di acido oleico, la buona quantità di altri acidi quali palmitico e linoleico e la presenza di acidi grassi essenziali, danno un particolare equilibrio alla composizione acidica dell'olio di oliva, offrendo importanti benefici alla salute.

Per quanto riguarda l'acido oleico (omega-9) il valore riscontrato (71,11%) denota il potenziale uso proficuo nella filiera olivicolo olearia. Tuttavia, il valore di acido linolenico (omega-3) è risultato essere prossimo ai limiti prestabiliti dal vigente regolamento. Tale singolarità potrebbe essere legata ad un problema genetico intrinseco della cultivar o ad un'anomala evoluzione del processo di maturazione del frutto e quindi ad un effetto stagionale.

<b>Tabella 2. Composizione acidica (%) degli oli*</b>	<b>Cubra</b>			<b>Limiti di legge per Olio EVO</b>
Ac. miristico (C14:0)	n.d.			≤ 0.03
Ac. palmitico (C16:0)	9,34	±	0,37	7.50-20.0
Ac. palmitoleico (C16:1)	1,29	±	0,02	0.30-3.50
Ac. margarico (C17:0)	0,16	±	0,00	≤ 0.40
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,23	±	0,01	≤ 0.60
Ac. stearico (C18:0)	2,41	±	0,03	0.50-5.0
Ac. oleico (C18:1n9c)	80,10	±	0,18	55.0-83.0
Ac. linoleico (C18:2n6c)	4,79	±	0,08	2.50-21.0
Ac. linolenico (C18:3n3)	0,93	±	0,07	≤ 1.0
Ac. arachidico (C20:0)	0,39	±	0,01	≤ 0.60
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,36	±	0,00	≤ 0.50
Ac. Beenico(22:0)	n.d.			≤ 0.2
Ac. lignocericico (C24:0)	n.d.			≤ 0.2
SFA	12,30	±	0,37	–
MUFA	81,98	±	0,22	–
PUFA	5,72	±	0,10	–

L'analisi della frazione fenolica degli oli (Tabella 3) presenta quantitativi moderati in termini di composti fenolici per la varietà Cubra (421,9 mg/kg). Tali valori sono dati quasi esclusivamente dai derivati dell'oleuropeina che sono composti ad elevato valore salutistico con proprietà antiossidanti ed antinfiammatoria. Anche se modeste l'olio della varietà Cubra possiede buone caratteristiche in termini di composizione fenolica (la cui presenza condiziona in maniera positiva anche le proprietà organolettiche). La quantità misurata di  $\alpha$ -Tocoferolo (Vitamina E) è buona.

<b>Tabella 3. Composizione fenolica e contenuto in <math>\alpha</math>-tocoferolo (mg/Kg) olio*</b>	<b>Cubra</b>		
Idrossitirosolo (3,4-DHPEA)	0,6	±	0,0
Tirosolo ( <i>p</i> -HPEA)	1,2	±	0,0
Acido vanilico	0,1	±	0,0
Oleaceina (3,4-DHPEA-EDA)	273,5	±	0,8
Oleocantale ( <i>p</i> -HPEA-EDA)	89,0	±	0,3
(+)-1-acetossipinoresinolo	7,6	±	0,0
(+)-pinoresinolo	5,7	±	0,0
Oleuropeina aglicone (3,4-DHPEA-EA)	35,6	±	0,3
Ligustroside aglicone	8,7	±	0,1
Luteolina	n.d.		
Apigenina	n.d.		
Fenoli totali	421,9	±	0,9
$\Sigma$ dei derivati dell'oleuropeina	309,6	±	0,8
$\Sigma$ dei derivati del ligustroside	99,0	±	0,3
$\Sigma$ dei lignani	13,3	±	0,0
$\alpha$ -Tocoferolo	231,3	±	0,6
* I risultati sono la media di due determinazioni $\pm$ la deviazione standard.			

Lo studio dei composti volatili è di grande importanza nel settore alimentare poiché l'aroma rappresenta una fondamentale proprietà sensoriale dei prodotti alimentari, contribuisce a determinarne l'accettabilità da parte del consumatore e ne influenza la qualità. In un totale di composti superiori a 120, solo ad una ventina di essi, sono state riconosciute proprietà sensoriali. Tra essi si fa particolare riferimento alle aldeidi sature ed insature con 5-6 atomi di carbonio ed i corrispondenti alcoli e esteri. I valori misurati per la varietà Cubra mostrano che l'olio ha quantità elevate di alcoli a C<sub>5</sub> e a C<sub>6</sub> responsabili delle principali note di fruttato. Anche la concentrazione degli esteri è risultata elevata nell'olio estratto dalle olive della varietà Cubra.

<b>Tabella 4. Composizione volatile (µg/kg) olio.</b>	<b>Cubra</b>		
<b>Aldeidi</b>			
Pentanale	67	±	4
(E)-2-Pentenale	22	±	0
Esanale	1024	±	69
(E)-2-Esenale	10537	±	268
(E,E)-2,4-Esadienale	132	±	1
Somma delle aldeidi a C <sub>5</sub> e a C <sub>6</sub>	11782	±	277
<b>Alcoli</b>			
Etanolo	4760	±	72
1-Pentanololo	79	±	4
1-Penten-3-olo	323	±	12
(E)-2-Penten-1-olo	31	±	2
(Z)-2-Penten-1-olo	286	±	12
1-Esanolo	1797	±	128
(E)-2-esen-1-olo	1968	±	60
(Z)-3-esen-1-olo	593	±	30
Somma degli alcoli a C <sub>5</sub> e a C <sub>6</sub>	5078	±	145
<b>Esteri</b>			
Etil acetato	14	±	0
Esil acetato	152	±	7
(Z)-3-Esenil acetato	139	±	10
Somma degli esteri a C <sub>6</sub>	291	±	12
<b>Chetoni</b>			
3-Pentanone	457	±	16
1-Penten-3-one	155	±	6
6-Metil-5-epten-2-one	7	±	0
Somma di chetoni a C <sub>5</sub> e a C <sub>8</sub>	618	±	17

I composti fenolici dell'oliva sono presenti in concentrazione dell'1-3% del peso fresco, superiori a quella di qualsiasi altro frutto commestibile. Si ritrovano prevalentemente nel mesocarpo e nell'epicarpo, in minore concentrazione nell'endocarpo. L'oleuropeina che possiede proprietà antiossidanti, è presente per circa il 2% nelle olive ancora non pigmentate; è il maggior responsabile del sapore amaro della polpa ed è presente in tutte le cultivar, contrariamente ad altri composti fenolici come la demetiloleuropeina o il verbascoside estremamente cultivar dipendenti. La Tabella 5 mostra i valori misurati nella cultivar Cubra, da cui si evince come la composizione fenolica delle olive da cui sono stati estratti gli oli sia data, per la quasi totalità, dalla demetiloleuropeina, oleaceina, oleuropeina e verbascoside.

<b>Tabella 5. Composizione fenolica (mg/g di f.f.) delle olive*</b>	<b>Cubra</b>		
Idrossitirosolo (3,4-DHPEA)	0,9	±	0,0
Idrossitirosolo glucoside (T.I.)	0,8	±	0,0
Tirosolo ( <i>p</i> -HPEA)	0,4	±	0,0
Demetiloleuropeina	3,6	±	0,0
Verbascoside	0,6	±	0,0
Oleaceina (3,4-DHPEA-EDA)	2,1	±	0,0
Oleuropeina	5,3	±	0,0
Oleocantale ( <i>p</i> -HPEA-EDA)	0,2	±	0,0
Ligustroside	0,3	±	0,0
Rutina	1,0	±	0,0
Fenoli totali	15,1	±	0,1
* I risultati sono la media di due determinazioni ± la deviazione standard.			

L'analisi delle olive e dell'olio estratto relativamente alla varietà Cubra mostra parametri molto interessanti dal punto di vista delle caratteristiche quanti-qualitativo che sono paragonabili ad altre cultivar nazionali.

#### **Utilizzazione gastronomica**

L'olio è utilizzato come condimento di base.

#### **Progetti specifici**

#### **Bibliografia di riferimento**