

 <https://aristoil.interreg-med.eu>

 [aristoil@efxini.gr](mailto:aristoil@efxini.gr)

   aristoil

 0030 2102486041-5

**Per ulteriori informazioni:**

<http://www.provincia.ragusa.it>

[aristoil@provincia.ragusa.it](mailto:aristoil@provincia.ragusa.it)

+39 0932 675388

<http://www.svimed.eu/website/>

[info@svimed.eu](mailto:info@svimed.eu)

+39 0932 247643

LEAD PARTNER

PROJECT PARTNERS



European Group of  
Territorial Cooperation



svimed



UNIVERSITY OF  
ATHENS



ANITIYIANNI



ARISTOLEO



M



PEP



P



C



C



REGION OF  
PELOPONNESE



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



KOTILLIENOS



Project co-financed by the European  
Regional Development Fund



**ARISTOIL**

## GUIDA per i produttori

Olio Extra-vergine di oliva  
dalle proprietà salutari

Le linee guida si basano sulle analisi effettuate da tre Dipartimenti universitari partecipanti al progetto Aristoil (Dipartimento di Chimica Analitica dell'Università di Cordoba, Dipartimento di Farmacologia e Chimica dei prodotti naturali dell'Università di Atene, Facoltà di Chimica e Tecnologia dell'Università di Spalato) e sui diversi risultati forniti dai cinque Paesi partecipanti al progetto (Spagna, Italia, Croazia, Grecia e Cipro).



## ARISTOIL

*L'obiettivo principale del progetto Aristoil è il rafforzamento della competitività del Settore dell'olio d'oliva mediterraneo attraverso lo sviluppo e l'applicazione di metodologie innovative di controllo della qualità e di produzione, che conducano ad un olio di oliva dalle accentuate proprietà nutraceutiche, come riconosciuto dal Regolamento Europeo n. 432 del 2012.*

*Lo sviluppo di un Cluster mediterraneo di produttori e aziende, insieme ad una formazione specializzata e allo sviluppo di metodi innovativi per l'identificazione degli ingredienti fenolici dell'olio, così come l'appoggio ai produttori attraverso il rilascio di una certificazione di "prodotto speciale", sono la miscela giusta per giungere all'obiettivo del progetto.*

*I composti fenolici appartengono alla frazione minore dell'olio d'oliva e si distinguono come suoi componenti esclusivi. Parlare di composti fenolici significa riferirsi all'olio di oliva vergine o, ancora meglio, all'olio extra vergine di oliva (OEVO)*

Linee guida per la produzione di OEVO con una concentrazione di polifenoli superiore a 250 mg/kg (in accordo con l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare e il regolamento Europeo n. 432/2012).

### Raccolto

All'inizio della fase di "invasiatura", ovvero del cambiamento di colore

Tempo minimo tra la raccolta e la lavorazione (<24h)

### Al frantoio

Sistema di estrazione a due fasi

La concentrazione fenolica diminuisce con l'aumento dell'acqua

Temperatura di gramolatura tra i 24-28°C

Durata della gramolatura fino a 45 minuti

### Conservazione & imballaggio

Filtrazione

Contenitori opachi in materiale inerte

Bassa temperatura stabile (<18°C)

Assenza di aria e luce

Inertizzazione con gas inerti

Il diagramma sottostante riassume quanto sopra descritto, ovvero le linee guida fondamentali per i produttori, mirando alla produzione di OEVO dalle maggiori proprietà salutari (con una concentrazione di fenoli superiore a 250 mg/kg).



*Questa guida nasce per assistere i produttori durante le diverse fasi della produzione di olio d'oliva contenente un quantitativo di fenoli corrispondente al valore stabilito dalle Indicazioni europee sulla Salute (250mg/kg)*

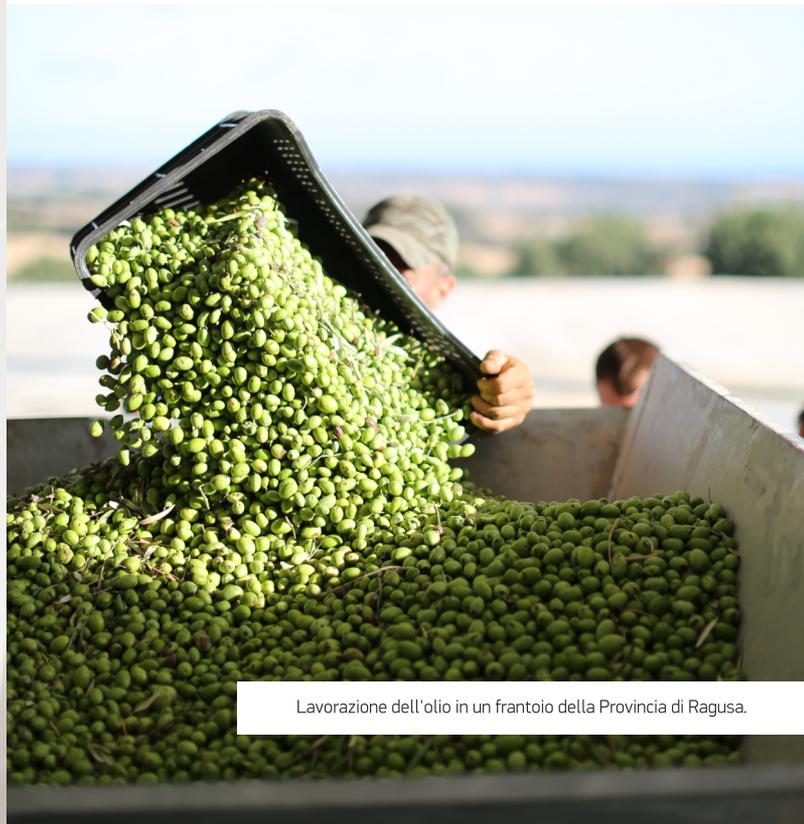
*poiché entrambe le categorie sono ottenute direttamente dal frutto dell'olivo ed esclusivamente mediante procedimenti meccanici. I composti fenolici contribuiscono alle proprietà organolettiche dell'OEVO attraverso attributi quali l'amarezza e l'asprezza. Come risultato delle loro proprietà antiossidanti, i fenoli forniscono stabilità ossidativa e favoriscono la buona conservazione dell'olio.*

*I composti fenolici rivestono un eccezionale interesse nutrizionale, riconosciuto dall'Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), e fanno parte integrante del Regolamento europeo n.432/2012 che include le indicazioni sulla salute associate al consumo degli alimenti. Queste indicazioni si riferiscono al ruolo protettivo dei composti fenolici contro l'ossidazione dei lipidi del sangue, uno dei principali meccanismi coinvolti nello sviluppo delle malattie cardiovascolari. L'effetto benefico si verifica se vengono consumati, giornalmente, 20 g di olio d'oliva con un contenuto minimo di 250 mg di composti fenolici per kg di olio.*

## Dare priorità all'olio extra-vergine di oliva

Le linee guida per la produzione di OEVO sono il miglior riferimento per ottenere un prodotto ad alto contenuto fenolico. Qualsiasi anomalia si verifichi prima, durante o dopo la raccolta, può avere un effetto significativo sul contenuto degli antiossidanti, soprattutto sui composti fenolici. Naturalmente, il clima durante il periodo della raccolta è un aspetto chiave a questo riguardo per garantire la qualità del frutto. Un altro aspetto cruciale è la raccolta di olive di eccelsa qualità e, a questo scopo, è essenziale la protezione dei frutti nell'uliveto contro i parassiti e le malattie.

Per la produzione di  
olio extra-vergine di oliva  
di buona qualità,  
occorre seguire delle  
procedure standard  
al fine di garantire...



Lavorazione dell'olio in un frantoio della Provincia di Ragusa.

## Conservazione e imballaggio

Dopo l'estrazione, è preferibile filtrare l'olio di oliva. La ragione risiede nel fatto che la presenza di acqua o altri residui all'interno dell'olio d'oliva, per molto tempo, porterebbe all'idrolisi dei fenoli.

L'uso di contenitori opachi in materiale inerte è un'alternativa adatta a garantire la concentrazione dei composti fenolici per un tempo più lungo.

Una volta stoccato il prodotto in vasche di grandi dimensioni, si raccomanda la loro termostatazione e inertizzazione con azoto, al fine di mantenere la concentrazione fenolica dell'olio ai suoi livelli iniziali.

**L'olio d'oliva dovrebbe essere conservato in serbatoi in materiale inerte ad una temperatura bassa stabile (sotto 18 °C), in assenza di ossigeno, luce e umidità.**



<18°C



①

La protezione del frutto, nel terreno, contro parassiti e malattie

②

Un tempo di raccolta ottimale, associato ad un indice di maturazione appropriato

③

La massima igiene





## Le Cultivars

Qualsiasi cultivar è in grado di fornire olio extravergine di oliva con contenuto fenolico superiore alla soglia stabilita dal Regolamento Europeo 432/2012. Tuttavia, si è riscontrato che dai terreni con oliveti tradizionali ed endemici, distinguibili per l'ampia ricchezza varietale, si ricava una buona produzione di olio d'oliva ad alto contenuto di polifenoli.

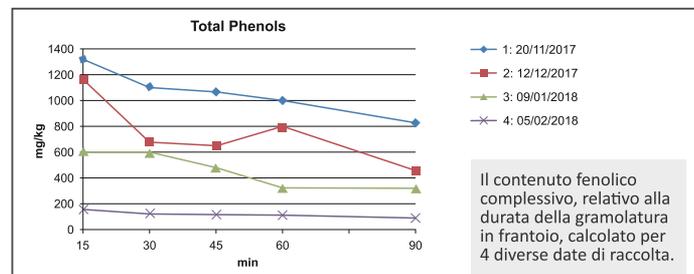


## La Temperatura della Gramolatura

Teoricamente, dovrebbe essere controllata in un sistema termostato. La temperatura della gramolatura deve essere sufficientemente bassa da ridurre al minimo la biotrasformazione enzimatica dei fenoli, mediante l'azione di perossidasi e fenolossidasi. Questa biotrasformazione è ridotta al minimo se la temperatura del processo non supera i 28 °C. D'altra parte, l'attività enzimatica delle glucosidasi e delle esterasi, i principali enzimi coinvolti nella biotrasformazione di oleuropeina e ligustrosidi, non si innesca sotto i 24 °C. Pertanto, l'intervallo di temperatura da controllare (per l'intero processo di estrazione) è molto ristretto (25-28 °C).

## La Durata della Gramolatura

La tendenza generale è che il tempo di gramolatura non deve superare i 45-60 minuti, anche se è un parametro che dipende dalla cultivar e non dovrebbe, teoricamente, superare i 30 minuti.





## L'Irrigazione



Considerando la stessa cultivar, la concentrazione fenolica dell'olio d'oliva proveniente da uliveti irrigati può essere del 50% inferiore a quella rilevata nell'olio raccolto in uliveti che hanno subito soltanto l'azione della pioggia. Sottoporre gli uliveti a stress idrico nei giorni precedenti la raccolta ha portato ad un aumento del contenuto fenolico di questi oli.



## La Raccolta

Essa dipende molto dalla varietà e dal clima dell'anno in questione (dalle precipitazioni, dalle temperature ecc.). Come regola generale, i produttori dovrebbero evitare la raccolta tardiva.

Il produttore di olio d'oliva dovrebbe anche tenere conto del fatto che il grado di maturazione è direttamente correlato al contenuto di olio che ricava, cosa che è fondamentale ai fini della resa finale. Tale contenuto potrebbe raddoppiare da settembre a gennaio.

## Al Frantoio

La scelta del frantoio giusto è anch'essa fondamentale e per il processo di gramolatura dovrebbe essere preso in considerazione quanto qui di seguito elencato:

- che è opportuno ridurre al minimo il tempo tra la raccolta e la gramolatura (non più di 24 ore)
- che il sistema di estrazione a 2 fasi favorisce, chiaramente, una maggiore concentrazione fenolica rispetto al sistema a 3 fasi
- che la quantità di acqua fornita nel sistema a 3 fasi limita notevolmente i composti fenolici nell'olio, i quali si accumulano nella fase alpechina, facendo sì che la loro concentrazione nell'olio diminuisca quando la quantità di acqua aumenta.

