

# 10 BUONE PRATICHE

PER MASSIMIZZARE  
I POLIFENOLI CONTENUTI  
NELL'OLIO  
EXTRAVERGINE D'OLIVA



**svimed.**  
centro euromediterraneo  
per lo sviluppo sostenibile onlus



REGIONE PUGLIA



LIBERO CONSORZIO  
COMUNALE DI RAGUSA  
via Piave 14 - 92021 Ragusa (RG)

**Interreg**   
Mediterranean

 **ARISTOIL**

Progetto co-finanziato dal  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# 10 BUONE PRATICHE PER MASSIMIZZARE I POLIFENOLI CONTENUTI NELL'OLIO EXTRAVERGINE D'OLIVA

(Elaborazioni da uno studio sul progetto Aristoil del prof. F. Priego Capote,  
Dipartimento di Chimica Analitica, Università di Córdoba)

I composti fenolici riguardano soltanto una piccola percentuale dell'olio d'oliva (circa il 2%) e si distinguono per essere i componenti esclusivi della buona qualità di questo prodotto. Parlare di composti fenolici significa riferirsi all'olio di oliva vergine (OOV) o, in particolare, all'olio extravergine di oliva (OEVO), poiché entrambe le categorie sono ottenute direttamente dal frutto dell'olivo ed esclusivamente mediante procedimenti meccanici. Non ha senso parlare di composti fenolici nell'olio di oliva raffinato perché le procedure fisiche e chimiche coinvolte nel processo di produzione annullano completamente la parte fenolica.

I composti fenolici sono indirettamente correlati alla qualità dell'OEVO. Contribuiscono alle sue proprietà organolettiche attraverso attributi come l'amarezza e la piccantezza e, a causa della loro natura antiossidante, forniscono stabilità ossidativa, salvaguardando l'olio dal suo deterioramento a lungo termine. Essi rivestono un eccezionale interesse nutrizionale grazie alle loro proprietà salutistiche, riconosciute dall'Agenzia europea per la sicurezza alimentare (EFSA) e inglobate nel regolamento europeo, 432/2012, che include le indicazioni sulla salute associate al consumo del cibo. Tali indicazioni fanno riferimento al ruolo protettivo dei composti fenolici (idrossitirosolo, tirosolo e suoi derivati) contro l'ossidazione dei lipidi del sangue, una delle principali cause nello sviluppo delle malattie cardiovascolari. L'effetto benefico si verifica se si consumano, quotidianamente, 20 g di olio d'oliva con un contenuto minimo di 250 mg di composti fenolici per kg di olio. Prendendo come riferimento il consumo giornaliero di 20 g, questa concentrazione si traduce in un apporto minimo di 5 mg di composti fenolici.

L'obiettivo del progetto Aristoil, ammesso nell'ambito del programma europeo Interreg-Med, è quello di qualificare la composizione fenolica dell'olio d'oliva e di valutare l'effetto di fattori che possono influenzarne il contenuto. L'analisi dei risultati per la stagione 2017/2018 (con oltre 500 campioni analizzati in Italia e oltre 3000 tra quelli prodotti dai diversi Paesi partecipanti al progetto, come Spagna, Grecia, Cipro e Croazia) ha permesso lo sviluppo di un decalogo di linee guida da tenere in considerazione per la produzione di olio d'oliva con un contenuto fenolico confacente alle indicazioni sulla Salute del succitato Regolamento. Per comprendere le varie parti di questo decalogo dobbiamo prendere in considerazione fattori genetici, agronomici o tecnici, questi ultimi relativi al processo di estrazione dell'olio d'oliva.

Ovvero:

## DARE PRIORITÀ ALL'ESTRAZIONE DI OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA

**1/** Le linee guida per la produzione di OEVO sono il miglior riferimento per ottenere un prodotto ad alto contenuto fenolico. Più della metà dei campioni di OEVO analizzati in Sicilia e in Puglia, durante la stagione 2017/2018, ha raggiunto campioni analizzati ha ottenuto un valore superiore ai 500 mg / kg, ovvero il doppio del livello minimo stabilito dal reg. 432/2012 (le analisi sono state effettuate con metodo NMR). Qualsiasi anomalia si verifichi prima, durante o dopo la raccolta, può avere un effetto significativo sul contenuto di antiossidanti, in particolare sui composti fenolici. Ovviamente, le condizioni atmosferiche, durante il periodo della raccolta, sono un aspetto chiave a questo riguardo, per garantire la qualità Fondamentale è la raccolta di olive di ottima qualità ed essenziale, a questo scopo, tutelare le stesse nell'uliveto contro i parassiti e le malattie.

**2/** La maturazione dei frutti gioca un ruolo chiave nella concentrazione fenolica totale dell'OEVO. Il periodo in cui la massima concentrazione fenolica può essere raggiunta è relativamente ampio. In ogni caso, dovrebbe essere evitata la raccolta tardiva per ridurre al minimo la quantità di olive di bassa qualità e, quindi, accrescere, a livello esponenziale, la produzione di olio extra-vergine di oliva di buona qualità. Inoltre, le olive raccolte dovrebbero essere lavorate nell'arco (massimo) di 24 ore.

**3/** La massima igiene, sia per quanto concerne la raccolta delle olive che per il frantoio, costituisce un altro fattore chiave per accrescere, a livello esponenziale, la produzione di OEVO. La scarsa osservazione di norme igieniche adeguate.

### LA COMPONENTE "CULTIVAR"

**4/** La cultivar è un componente determinante per spiegare la variabilità nella composizione fenolica dell'olio d'oliva. Esiste una predisposizione genetica per alcune varietà d'oliva che fa sì che l'olio d'oliva vergine da esse ricavato abbia un determinato profilo fenolico. Ci sono "cultivar" che si distinguono proprio per la loro capacità di fornire all'olio di oliva vergine da esse prodotto un'alta concentrazione fenolica. E' pur vero, però, che qualsiasi "cultivar" è in grado di superare la soglia di contenuto fenolico stabilita nelle indicazioni salutistiche del Regolamento Europeo n. 432/2012.

**5/** Nelle aree geografiche in cui la coltivazione di una singola varietà di oliva non predomina si tende a produrre oli multivarietali altamente equilibrati nella composizione fenolica. Ciò accresce la probabilità che la concentrazione fenolica superi la soglia stabilita dal suddetto Regolamento. Questo aspetto può essere di supporto al rafforzamento delle aree di uliveti tradizionali e autoctoni che si distinguono per un'ampia ricchezza varietale.

## PRATICHE AGRONOMICHE

**6/** L'irrigazione è un fattore agronomico con un'alta incidenza nella concentrazione fenolica. Questa prassi riduce significativamente il contenuto fenolico nell'olio extravergine di oliva (OEVO). Infatti, considerando la stessa "cultivar", la concentrazione fenolica nell'olio d'oliva proveniente da uliveti irrigati può essere del 50% inferiore a quella osservata negli oliveti non irrigui. Alcune norme applicate alla gestione dell'irrigazione, come esporre gli uliveti a giorni di stress idrico prima della raccolta, possono comportare un incremento del contenuto fenolico.

## AL FRANTOIO

**7/** Il sistema di estrazione a 2 fasi favorisce, decisamente, una maggiore concentrazione fenolica rispetto al sistema a 3 fasi. La concentrazione dei composti fenolici, di natura polare, tende a diminuire nell'olio EVO ottenuto dal sistema a 3 fasi a causa della loro significativa perdita nell'acqua vegetale residua (l'alpechina). La quantità di acqua fornita nel sistema a 3 fasi influenza notevolmente la distribuzione dei composti polari tra l'olio e la fase alpechina, così che la loro concentrazione nell'olio diminuisce quando la quantità di acqua aumenta.

**8/** La gramolatura è un passaggio importantissimo per la composizione fenolica dell'OEVO. Ci sono due parametri chiave in questa fase: la temperatura e la durata. La temperatura di gramolatura deve essere sufficientemente bassa per ridurre al minimo la degradazione enzimatica dei fenoli per azione dei perossidasi e dei fenolossidasi. Questo deterioramento è ridotto al minimo se la temperatura non supera i 28 ° C. D'altra parte, l'attività enzimatica dei glucosidasi e degli esterasi (i principali enzimi coinvolti nella distruzione dell'oleuropeina e del ligstroside) non si innesca sotto i 24 ° C. Pertanto, l'intervallo di temperatura da tenere sotto controllo (per l'intero processo di estrazione) è molto ristretto.

**9/** La durata della gramolatura è l'altro parametro che regola l'attività degli enzimi coinvolti in questo processo. La tendenza generale è che essa non superi i 30 minuti, benché sia un parametro che dipende dalla cultivar. Ovviamente, la sua influenza è associata alla temperatura raggiunta durante la gramolatura e, in teoria, dovrebbe essere controllata in un sistema termostato.

## CONSERVAZIONE E IMBALLAGGIO

**10/** L'imballaggio è un processo fondamentale per garantire la stabilità dell'olio extravergine di oliva. L'uso di contenitori opachi costituiti da materiale inerte (vetro opaco o metallo) è un'alternativa adatta a garantire la concentrazione dei composti fenolici per un tempo più lungo. Oltre a ciò, un altro aspetto importante è il confezionamento del prodotto filtrato poiché le tracce d'acqua favoriscono l'idrolisi dei composti fenolici e, quindi, la loro distruzione. Quando il prodotto viene stoccato in vasche di grandi dimensioni, la loro termostattizzazione e inertizzazione con azoto sono altamente raccomandate per mantenere la concentrazione fenolica dei livelli iniziali.

*I polifenoli dell'olio d'oliva proteggono i lipidi del sangue dallo stress ossidativo (reg. 438/2012).*

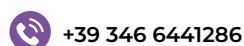
*L'assunzione di 20 g di olio (2 cucchiari) al giorno consumati a crudo nell'ambito di una dieta varia ed equilibrata e di uno stile di vita sano consentono di ottenere l'effetto benefico indicato.*



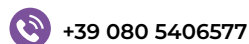
#### PROGETTO ARISTOIL



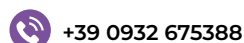
#### Contatti SVIMED onlus Ragusa



#### Contatti Regione Puglia



#### Contatti Libero Consorzio Comunale di Ragusa



Progetto co-finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



