

Ricerche e innovazioni nell'industria alimentare

volume VI



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Agropolis

MasterTaste

a cura di

Sebastiano Porretta

CHIRIOTTI EDITORI

INFLUENZA DEL PERIODO E DEI METODI DI CONSERVAZIONE SULLA SHELF-LIFE DI UN OLIO MONOVARIETALE OTTENUTO CON TECNOLOGIE DIFFERENTI

INTRODUZIONE

L'olio di oliva riveste un ruolo speciale all'interno della categoria degli oli vegetali, per una serie di ragioni, tra le quali spiccano le sue pregiate ed uniche note sensoriali e la particolare composizione, che gli conferiscono proprietà nutrizionali e salutistiche di prim'ordine. Queste caratteristiche sono ottenute in virtù della tecnologia di estrazione che, non prevedendo processi finali di raffinazione, lascia inalterata la frazione insaponificabile ricca di componenti importanti. L'innovazione tecnologica ha portato nell'ultimo decennio all'introduzione, nella fase di separazione dell'olio dalla pasta macinata, delle centrifughe di terza generazione a due fasi o a risparmio d'acqua, che presentano vantaggi significativi rispetto alla centrifugazione a tre fasi (1, 2, 3). L'uso di paste derivanti da olive denocciolate ha, inoltre, permesso di migliorare, in alcuni casi, la qualità degli oli (4, 5, 6). Altri fattori, comunque, rivestono particolare importanza per la qualità dell'olio, quali la varietà delle olive ed il loro grado di maturazione, le pratiche agronomiche e di raccolta e le condizioni pedoclimatiche (7). Come per gli altri alimenti, comunque, si deve porre estrema attenzione al mantenimento dei livelli qualitativi ottenuti, durante le fasi di conservazione e commercializzazione. Nel caso specifico degli oli la riduzione della shelf-life è dovuta primariamente a fattori quali temperatura, esposizione alla luce e contatto con l'ossigeno, anche se la presenza di diversi composti nella frazione insaponificabile (sostanze fenoliche, carotenoidi, tocoferoli) può ritardare gli effetti dianzi citati (9, 10). Tutti questi fattori concorrono ad accelerare le reazioni di ossidazione lipidica, con il risultato che l'olio viene alterato proprio nelle sue caratteristiche migliori. In questa sperimentazione si è voluta studiare l'influenza di differenti condizioni di confezionamento/stoccaggio durante la conservazione di tre oli ottenuti con differenti tecnologie estrattive su alcuni parametri legati alla stabilità all'ossidazione di un olio monovarietale, al fine di fare una prima e parziale valutazione di shelf-life.

MATERIALI E METODI

Per le prove di estrazione sono state utilizzate tre partite omogenee, ognuna di 10 quintali, di olive della varietà "Bosana", sane, esenti da difetti ed ad uno stadio ottimale

Dipartimento di Scienze Ambientali Agrarie e Biotecnologie Agro-Alimentari - Università degli Studi - Viale Italia 39 - 07100 Sassari

* Dipartimento di Biotecnologie per il Monitoraggio Agroalimentare ed Ambientale, Università degli Studi Mediterranea - Piazza San Francesco di Sales 4 - 89061 Gallina (RC)

di maturazione. Le olive defogliate e lavate sono state frante con un frangitore a martelli o denocciolate e la pasta è stata gramolata per 30-40 min a temperature comprese tra i 24 ed i 30°C (a seconda della tecnologia adottata). La pasta è stata centrifugata utilizzando due sistemi:

- sistema a tre fasi (per le sole olive intere) con un decanter a tre fasi (mod. GAMMA 1, MOT, Grassina (Fi) ad un flusso di 600 kg/h, usando 300 L/h di acqua;

- sistema a due fasi (per le olive intere e denocciolate) con decanter a due fasi (mod. Oliomio F2G/D350, TEM, Tavernelle Val di Pesa (Fi) con un flusso di 300 kg/h.

Per entrambi i sistemi di centrifugazione l'olio è stato successivamente chiarificato utilizzando una centrifuga verticale a scarico automatico. L'olio ottenuto è stato confezionato ermeticamente in contenitori di vetro trasparente della capacità di 60 mL, la metà riempiti in modo da lasciare uno spazio di testa di 3 mL, l'altra metà, invece, colmati. I contenitori sono stati esposti a luce diffusa o al buio, a temperatura ambiente. Le determinazioni al tempo zero e ad intervalli di due mesi, eseguite per valutare la shelf-life, hanno interessato: acidità, numero di perossidi ed indici spettrofotometrici, secondo metodiche ufficiali (Regolamento CEE 2568/91); polifenoli totali, estratti e valutati per spettrofotometria a 760 nm usando il reattivo di Folin-Ciocalteu ed espressi come acido gallico (7); carotenoidi e clorofilla utilizzando la metodica proposta da (11); α -tocoferolo, mediante la metodologia riportata da (12) utilizzando un HPLC Waters 625 con rivelatore spettrofluorimetrico FL3000 (Thermo Separation - Usa) a 294 nm in fase di eccitazione e 330 di emissione, colonna LiChrospher 60Si 250 mm x 4 mm ID (Agilent Technologies, Usa), fase mobile n-esano: isopropanolo nel rapporto di 99:1 e flusso 1,2 mL/min. Stabilità all'ossidazione, mediante Rancimat (Metrohm Co., Basilea, Svizzera) a 120°C con flusso d'aria di 20L/h, espresso come tempo di induzione (h). Capacità antiossidante, sull'estratto fenolico, utilizzando la curva di decolorazione del radicale stabile DPPH, facendo reagire 50 μ l del campione per 1 ora con 3,0 mL di una soluzione 6×10^{-5} M del radicale, a 515 nm e a 25°C, al fine di ottenere una diminuzione di assorbanza del radicale. Un grafico costruito ponendo in ordinate l'assorbanza ed in ascisse il tempo ha mostrato che il decremento ha seguito una cinetica del 4° ordine ($r^2 \geq 0,99$). Pertanto, la capacità antiossidante è stata espressa come $-DO^{-3} \text{ min}^{-1} \text{ mg } 10^3$, cioè con l'equazione $1/A^3 - 1/A_0^3 = -3kt$, dove A_0 è l'assorbanza iniziale, mentre A è l'assorbanza al tempo t. Tutte le analisi sono state condotte utilizzando due contenitori per tesi, su cui si facevano tre determinazioni, per un totale di sei analisi. I dati sono stati sottoposti ad analisi della varianza ad una via nel caso degli oli appena ottenuti, mentre per quanto riguarda gli altri dati si è condotta un'analisi fattoriale con un disegno completamente randomizzato, in cui le sorgenti di variazione erano il periodo di conservazione, il livello di riempimento e l'esposizione. Le medie, dove necessario, sono state separate secondo il Duncan's Multiple Range Test.

RISULTATI E DISCUSSIONE

I dati relativi agli oli appena estratti sono riportati in tab. 1. Per quanto riguarda i valori di acidità, numero di perossidi e indici spettrofotometrici esistono differenze significative quasi sempre a favore dell'olio estratto con il sistema a tre fasi. I valori misurati, comunque, evidenziano che gli oli ottenuti sono di ottima qualità e rientrano nella categoria degli extra vergini. Si può notare, come riportato in letteratura, che gli oli ottenuti con il sistema a due fasi hanno un contenuto significativamente superiore in polifenoli, del tempo di induzione e della capacità antiossidante, rispetto al sistema a tre fasi, men-

Tabella 1 - Influenza delle tecniche di estrazione sui valori di acidità, perossidi, indici spettrofotometrici, clorofille, caroteni, fenoli totali, α -tocoferolo, tempo di induzione e capacità antiossidante di un olio monovarietale.

Tecnica	Olive	Acidità (% ac. ol.)	Perossidi ($\text{mg O}_2/\text{kg}$)	Indici spettrofotometrici			
				K232	K266	K270	K274
Due fasi	Denoc.	0,21 ^b	6,51 ^a	1,81 ^{ab}	0,147 ^b	0,139 ^a	0,135 ^a
Tre fasi	Iniere	0,19 ^b	6,48 ^a	1,78 ^b	0,134 ^c	0,124 ^b	0,115 ^b
Due fasi	Iniere	0,20 ^a	5,85 ^b	1,84 ^a	0,152 ^a	0,139 ^a	0,135 ^a

Tecnica	Olive	Clorofille (mg/kg)	Caroteni (mg/kg)	Fenoli totali (mg/kg α -gallico)	α -tocoferolo (mg/kg)	Tempo di induzione (h)	Capacità antiossidante ($100/\text{min mg } 10^3$)
Tre fasi	Iniere	177,4 ^a	9,21 ^a	202,6 ^b	256,0 ^a	5,72 ^c	0,121 ^b
Due fasi	Iniere	105,4 ^c	4,00 ^c	409,5 ^a	206,0 ^b	8,36 ^b	0,477 ^a

^a Dati seguiti da lettere diverse differiscono significativamente secondo il Duncan's Multiple Range Test per $P < 0,001$.

tre quest'ultimo ha fornito livelli significativamente superiori di clorofille totali e di caroteni (1, 2, 3). A parità di tecnologia adottata la denocciolatura ha permesso di ottenere oli con più alti valori di α -tocoferolo, tempo di induzione, clorofille, caroteni e numero di perossidi e valori inferiori di acidità.

Le tab. 2, 3 e 4 evidenziano le variazioni dei parametri considerati durante lo stoccaggio e in funzione delle modalità di conservazione. C'è da sottolineare che lo studio è ancora parziale, in quanto si riferisce ai primi sei mesi di stoccaggio. Ciò nonostante, la trattazione statistica dei dati permette di evidenziare delle risposte interessanti. Ad una prima analisi delle tre tabelle, infatti, si evince che le variazioni durante la conservazione sono state sempre significative ($P \leq$ all'1%, con l'eccezione di due casi) in tutti i valori misurati. Si possono, infatti, notare per tutte e tre le tecnologie adottate aumenti significativi per i parametri acidità, perossidi, indici spettrofotometrici, mentre clorofille, carotenoidi, fenoli totali, α -tocoferolo, tempo di induzione e capacità antiossidante diminuiscono. Spesso, inoltre, la diminuzione o l'aumento sono progressivi. C'è da dire, comunque, che le variazioni dei principali indici di qualità per gli oli extra vergini (acidità, perossidi ed indici), seppur statisticamente significative, risultano minime sotto il profilo merceologico e dopo sei mesi di conservazione gli oli rientrano a pieno titolo nella categoria degli extra vergini. Ciò evidenzia l'ottima qualità degli oli alla partenza, che, come si può notare, presentano una quantità tale di sostanze antiossidanti iniziali (polifenoli, α -tocoferolo, caroteni) in grado di proteggere adeguatamente l'olio dalle reazioni di ossidazione.

Le modalità di confezionamento e conservazione non hanno avuto in molti casi un'influenza significativa. Come si può notare dalle tre tabelle, infatti, si evidenziano differenze solo in alcuni casi. Il peso inferiore è da ascrivere alla variabile livello di riempimento, che non ha nessuna influenza significativa sull'acidità, K232, fenoli totali ed α -tocoferolo, in tutte e tre le tecnologie adottate. Da evidenziare che i contenitori riempiti totalmente pre-

Tabella 2 - Influenza del periodo di conservazione, livello di riempimento ed esposizione sui parametri riportati relativi ad un olio d'oliva monovarietale ottenuto da olive denocciolate utilizzando un sistema a due fasi.

Sorgente di variazione	Acidità (% ac. ol.)	Perossidi (meq O ₂ /kg)	Indici spettrofotometrici			
			K232	K266	K270	K274
Periodo (mesi)						
0	0,21 ^{dx}	6,51 ^c	1,811 ^c	0,147 ^c	0,139 ^c	0,135 ^c
2	0,25 ^e	7,01 ^a	1,894 ^b	0,162 ^b	0,161 ^b	0,157 ^b
4	0,28 ^b	6,78 ^b	1,908 ^b	0,176 ^{ab}	0,170 ^a	0,173 ^a
6	0,30 ^a	6,89 ^a	1,928 ^a	0,184 ^a	0,187 ^a	0,182 ^a
Significatività	**	**	**	**	**	**
Livello						
Spazio di testa	0,26 ^a	6,96 ^a	1,892 ^a	0,164 ^a	0,164 ^a	0,160 ^a
Pieno	0,26 ^a	6,68 ^b	1,878 ^a	0,170 ^a	0,169 ^a	0,163 ^a
Significatività	ns	**	ns	ns	ns	ns
Esposizione						
Luce	0,27 ^a	6,70 ^b	1,880 ^a	0,172 ^a	0,175 ^a	0,169 ^a
Buio	0,25 ^a	6,97 ^a	1,899 ^a	0,163 ^a	0,158 ^b	0,154 ^b
Significatività	ns	**	ns	ns	**	**
Parametri di qualità						
Sorgente di variazione	Clorofilla (mg/kg)	Caroteni (mg/kg)	Polifenoli totali (mg/kg o µg/glioli)	α-tocopherolo (mg/kg)	Tempo di sedimentazione (h)	Capacità antiossidante (100%/min mg 30°)
Periodo (mesi)						
0	113,3 ^a	5,43 ^a	408,4 ^a	258,0 ^a	9,01 ^a	0,464 ^a
2	95,2 ^b	4,67 ^b	358,7 ^b	242,0 ^b	8,34 ^b	0,415 ^b
4	67,7 ^c	4,35 ^c	331,3 ^c	235,0 ^c	8,67 ^b	0,401 ^c
6	58,9 ^d	4,02 ^d	318,4 ^d	228,0 ^d	8,94 ^c	0,352 ^d
Significatività	**	**	**	**	*	**
Livello						
Spazio di testa	86,4 ^a	4,72 ^a	354,6 ^a	241,2 ^a	8,73 ^b	0,414 ^a
Pieno	81,2 ^b	4,57 ^b	353,7 ^a	248,2 ^a	8,92 ^a	0,402 ^a
Significatività	**	**	ns	ns	*	ns
Esposizione						
Luce	75,4 ^b	4,49 ^b	351,7 ^a	235,5 ^b	8,76 ^a	0,414 ^a
Buio	92,2 ^a	4,75 ^a	356,7 ^a	246,0 ^a	8,84 ^a	0,402 ^a
Significatività	**	**	ns	**	ns	ns

x: Dati seguiti da lettere diverse differiscono significativamente secondo il Duncan's Multiple Range Test
 **, *, ns, Significatività per P < 0,001, 0,05 o non significativa, rispettivamente.

Tabella 3 - Influenza del periodo di conservazione, livello di riempimento ed esposizione sui parametri riportati relativi ad un olio d'oliva monovarietale ottenuto da olive intere con il sistema a tre fasi.

Sorgente di variazione	Acidità (% ac. ol.)	Perossidi (meq O ₂ /kg)	Indici spettrofotometrici			
			K232	K266	K270	K274
Periodo (mesi)						
0	0,19dx	6,55b	1,785d	0,134c	0,124c	0,117c
2	0,21c	7,77a	1,862c	0,151b	0,149b	0,142b
4	0,22b	7,98a	1,880b	0,169a	0,170a	0,160a
6	0,31a	7,97a	1,901a	0,175a	0,177a	0,167a
Significatività Livello	**	**	**	**	**	**
Spazio di test						
Pieno	0,25a	7,66a	1,856a	0,152b	0,150a	0,142b
Significatività	ns	ns	ns	**	ns	**
Esposizione						
Luca	0,25a	7,38b	1,856a	0,168a	0,171a	0,162a
Buio	0,24a	7,76a	1,857a	0,147b	0,138b	0,131b
Significatività	ns	**	ns	**	**	**
Sorgente di variazione	Clorofille (mg/kg)	Caroteni (mg/kg)	Fenoli totali (mg/kg ac. gallico)	α -tocoferolo (mg/kg)	Tempo di indurimento (h)	Capacità antiossidante (-OO [•] /min mg 10 ²)
Periodo (mesi)						
0	177,4a	9,31a	202,6a	256,0a	5,72a	0,121a
2	165,6a	7,07b	174,1b	231,0b	5,61a	0,121a
4	146,5b	7,08b	160,7c	217,7c	5,46cb	0,115a
6	109,8c	6,58c	139,2d	213,0c	5,22b	0,111b
Significatività Livello	**	**	**	**	**	**
Spazio di test						
Pieno	152,9a	7,42b	169,9a	230,2a	5,32b	0,118a
Significatività	ns	**	ns	ns	**	ns
Esposizione						
Luca	131,3b	7,48a	169,9a	216,0b	5,43a	0,122a
Buio	168,4a	7,54a	168,6a	242,9a	5,57a	0,112b
Significatività	**	ns	ns	**	ns	**

x Dati seguiti da lettere diverse differiscono significativamente secondo il Duncan's Multiple Range Test
 **, *, ns, Significatività per P<0,001, 0,05 o non significativa, rispettivamente.

Tabella 4 - Influenza del periodo di conservazione, livello di riempimento ed esposizione sui parametri riportati relativi ad un olio d'oliva monovarietale ottenuto da olive intere con il sistema a tre fasi.

Sorgente di variazione	Acidità (% ac. ol.)	Perossidi (meq O ₂ /kg)	Indici spettrofotometrici			
			K232	K266	K270	K274
Periodo (mesi)						
0	0,28b	5,85b	1,840c	0,152b	0,139c	0,131c
2	0,31a	7,08a	1,876b	0,162b	0,159b	0,153b
4	0,31a	7,13a	1,921a	0,183a	0,182a	0,176a
6	0,31a	7,21a	1,880b	0,150b	0,152bc	0,144bc
Significatività	**	**	**	**	**	**
Livello						
Spazio di testa	0,31a	6,91a	1,886a	0,157b	0,154b	0,148b
Pieno	0,30a	6,73b	1,872a	0,166a	0,162a	0,155a
Significatività	ns	**	ns	**	**	**
Esposizione						
Luce	0,31a	6,74b	1,880a	0,168a	0,168a	0,161a
Buio	0,30a	6,90a	1,879a	0,156b	0,148b	0,141b
Significatività	ns	**	ns	**	**	**

Sorgente di variazione	Clorofille (mg/kg)	Caroteni (mg/kg)	Fenoli totali (mg/kg ac.gallico)	α-tocoferolo (mg/kg)	Tempe di iniezione (h)	Capacità antiossidante (-D ₀ ² /min mg l ⁻¹)
Periodo (mesi)						
0	102,8a	4,00a	409,5a	206,0a	8,56a	0,477a
2	103,2a	3,75b	358,3b	190,0c	7,93b	0,269c
4	83,7b	3,65b	351,6b	195,1b	7,97b	0,268c
6	51,2c	3,13c	325,7c	165,8d	7,85b	0,313b
Significatività	**	**	**	**	**	**
Livello						
Spazio di testa	85,1a	3,75a	365,2a	188,1a	8,00a	0,337a
Pieno	85,4a	3,51b	357,4a	190,3a	8,15a	0,326a
Significatività	ns	**	ns	ns	ns	**
Esposizione						
Luce	81,4b	3,65a	358,5b	178,6b	7,98b	0,334a
Buio	89,1a	3,62a	364,0a	199,8a	8,17a	0,329a
Significatività	**	ns	**	**	**	ns

x Dati seguiti da lettere diverse differiscono significativamente secondo il Duncan's Multiple Range Test.
 **, *, ns, Significatività per $P < 0,001$, 0,05 o non significativo, rispettivamente.

sentavano valori di perossidi inferiori e di tempo di induzione superiori (quasi sempre in maniera significativa), rispetto ai contenitori con spazio di testa. L'esposizione, invece, non ha influito significativamente (per le tre tecnologie) solo su acidità e K232. C'è da notare, come ci si attendeva, il contenuto significativamente inferiore di clorofilla e α -tocoferolo nei campioni esposti alla luce, rispetto a quelli tenuti al buio. Anche nel caso delle variabili livello di riempimento ed esposizione, comunque, sono valide le considerazioni fatte per il periodo di conservazione, cioè i principali parametri di qualità rimangono ben al di sotto dei valori legali per gli oli extra vergini di oliva.

In conclusione, si può affermare che le variabili livello di riempimento ed esposizione alla luce mostrano un'influenza non sempre significativa sulla degradazione di diversi parametri dell'olio extra vergine di oliva monovarietale, in tutte e tre le tecnologie adottate. Le variazioni registrate durante la conservazione, comunque, hanno solo minimamente influenzato la qualità originaria dell'olio, che a sei mesi di conservazione può essere ancora classificato come un ottimo extra vergine. Per poter fare una più appropriata e completa valutazione della shelf-life la sperimentazione è ancora in corso.

BIBLIOGRAFIA

- 1) G. De Stefano, P. Piacquadio, M. Servili, L. Di Giovacchino, V. Sciancalepore, "Effect of extraction systems on the phenolic composition of virgin olive oils", *Fett/Lipid*, 101, 328-332, 1999.
- 2) L. Di Giovacchino, S. Sestili, D. Di Vincenzo, "Influence of olive processing on virgin olive oil quality", *Eur. J. Lip. Sci. Tech.*, 104, 587-601, 2002.
- 3) E. Gimeno, A.I. Castellote, R.M. Lamuela-Raventos, M.C. De la Torre, M.C. Lopez-Sabater, "The effects of harvest and extraction methods on the antioxidant content (phenolics, α -tocopherol, and β -carotene) in virgin olive oil", *Food Chem.*, 78, 207-211, 2002.
- 4) N. Frega, L. Cagliotti, M. Mozzon, "Composizione chimica e parametri di qualità degli oli estratti da olive denocciolate", *Riv. It. Sost. Gr.*, 74, 241-245, 1997.
- 5) F. Angerosa, C. Basti. R. Vito, B.Lanza, "Effect of fruit stone removal on the production of virgin olive oil volatile compounds", *Food Chem.*, 67, 295-299, 1999.
- 6) M. Saitta, V. Lo Turco, D. Pollicino, G. Dugo, L. Bonaccorsi, P. Amirante, "Oli di oliva da pasta denocciata ottenuta da cv Coratina e Paranzana", *Riv. It. Sost. Gr.*, 80 (1), 27-34, 2003.
- 7) G. Montedoro, M. Servili, M. Bandioli, E. Miniati, "Simple and hydrolyzable phenolic compounds in virgin olive oil. 1. Their extraction, separation, and quantitative and semiquantitative evaluation by HPLC". *J. Agric. Food Chem.* 40, 1571-1576, 1992.
- 8) A. Kiritsakis, L.R. Dugan, "Effect of selected storage conditions and packaging materials on olive oil quality", *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 61, 1868-1870, 1984.
- 9) M. Servili, M. Baldioli, E. Miniati, G.F. Montedoro, "Antioxidant activity of new phenolic compounds extracted from virgin olive oil and their interaction with α -tocopherol and β -carotene", *Riv. It. Sost. Gr.*, 73, 55-59, 1996.
- 10) M. Baldioli, M. Servili, G. Perretti, G.F. Montedoro, "Antioxidant activity of tocopherols and phenolic compounds of virgin olive oils", *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 73, 1589-1593, 1996.
- 11) B. Mincione, M. Poiana, A.M. Giuffrè, V. Madafferi, F. Giuffrè, "Ricerche sugli oli monovarietali. Nota II. Caratterizzazione dell'olio di Peranzana", *Riv. It. Sost. Gr.*, 73, 245-257, 1996.
- 12) E. Psomiadou, M. Tsimidou, D. Boskou, " α -Tocopherol content of Greek virgin olive oils", *J. Agric. Food Chem.*, 48, 1770-1775, 2000.

RIASSUNTO

La stabilità degli oli extra vergini di oliva durante la shelf-life dipende da fattori primari di tipo varietale, colturale e tecnologico e dai parametri di conservazione. In questo lavoro si è voluta studiare l'influenza di differenti condizioni di processo e di confezio-

namento/stoccaggio su alcuni parametri di qualità, al fine di valutare la shelf-life di un olio monovarietale. L'olio, ottenuto da olive della varietà "Bosana", è stato estratto con il sistema a due fasi, utilizzando olive intere o denocciolate, e con il sistema a tre fasi con olive intere. È stato confezionato ermeticamente in contenitori di vetro trasparente, la metà con uno spazio di testa di 3 mL, l'altra metà colmi, e poi esposto a luce diffusa o al buio a temperatura ambiente. I dati mostrano che non sempre le condizioni di conservazione hanno influito significativamente sulla degradazione dell'olio. Inoltre, dato l'alto contenuto iniziale in antiossidanti, l'olio mantiene le sue caratteristiche di alta qualità.

SUMMARY

INFLUENCE OF STORAGE PERIOD AND METHODS ON THE SHELF-LIFE OF A MONOVARIETY OIL OBTAINED BY DIFFERENT TECHNOLOGIES

Stability of olive oil during shelf-life depends on several factors, such as cultivar, technology, and storage conditions. In this research the influence of different processing parameters and of packaging and storage conditions on some quality parameters was studied, in order to evaluate the shelf-life of a mono-varietal oil. The oil samples have been extracted with a two-phase decanter from whole or destoned olives, and with a three-phase decanter from whole olives (Bosana cv.). The oils have been hermetically packaged in glass bottles, half of them with a 3 mL headspace, and the other half filled up. Containers have been stored at ambient temperature and under diffused light or in the dark. Data show that oil degradation is not always affected by storage conditions. Moreover, due to the very high original content in antioxidants, the oil keeps its high quality characteristics.