

Olio di oliva

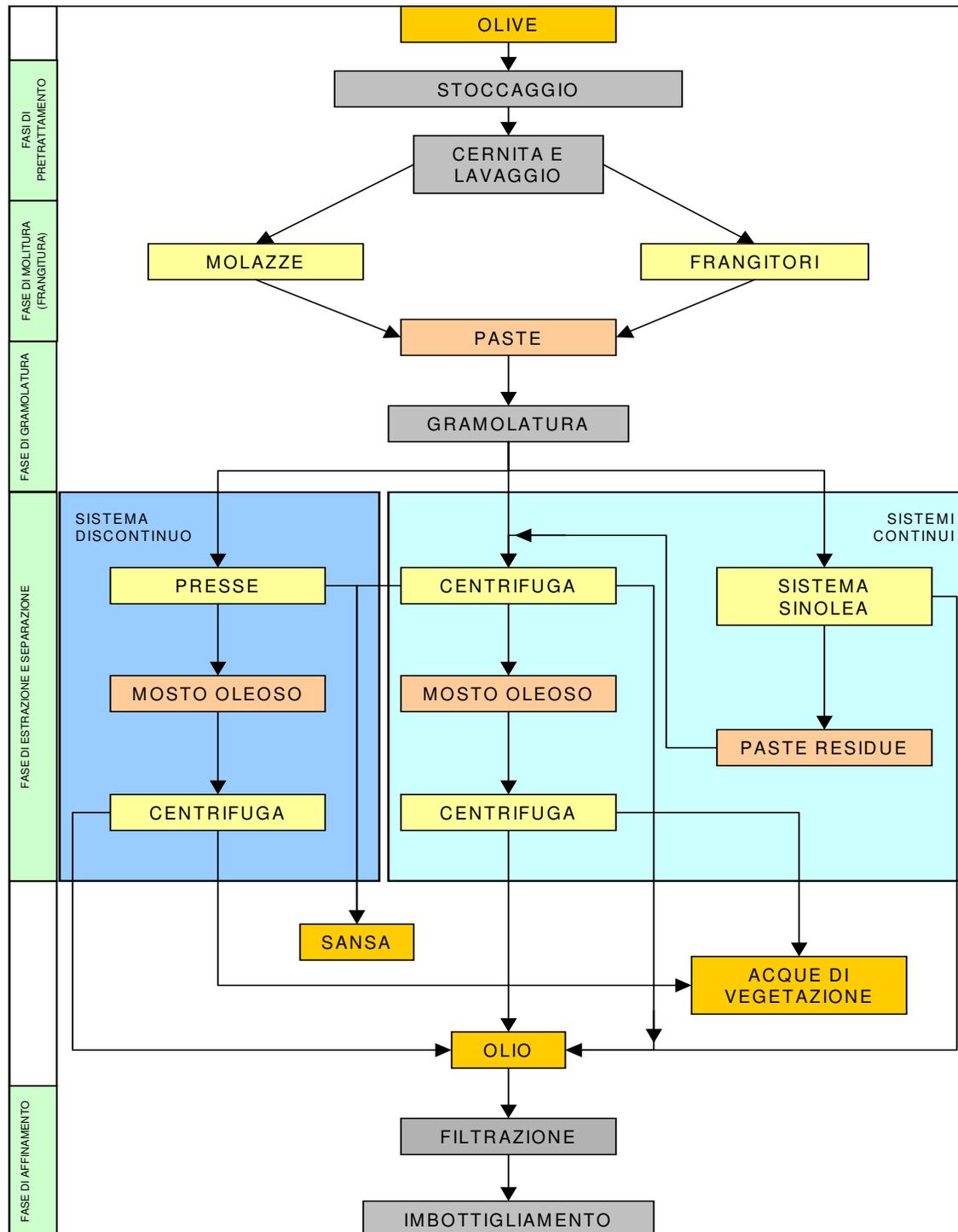
Si estrae dai frutti dell'olivo *Olea europea* L. albero coltivato nel bacino mediterraneo ma anche in America Latina (e in Cina).

CULTIVAR	SINONIMI	DIFFUSIONE	PORTAMENTO DELLA PIANTA	FRUTTI: PRODUTTIVITA' E DIMENSIONI	OLIO: RESA E QUALITA'	RESISTENZA /SENSIBILITA'	U
Biancolilla	Biancuza, Bianchetta, Napoletana, Signura	Area centro-orientale della Sicilia	Pianta vigorosa con chioma a portamento espanso	Elevata ma alternante/ Media pezzatura	Resa non molto alta/qualità buona	Resistente al freddo e alla siccità/sensibile alla rogna	oli
Bosana	Palma, Tondo di Sassari, Olieddu	Province di Cagliari e Nuoro	Mediamente vigorosa con portamento assurgente e rami penduli	Medio alta e costante/ Media pezzatura	Resa buona/qualità pregiata	Resistente al freddo e poco sensibile ai comuni parassiti vegetali	Ol
Canino	Caninese	Lazio (Viterbo)	Molto vigorosa a portamento assurgente	Elevata/ Piccolo	Resa buona/qualità pregiata	Mediamente resistente ai parassiti	Ol
Carboncella	Carbognola, Ritornella, Carbona	Lazio (Sabina)	Media vigoria con portamento assurgente	Elevata e costante/ Media pezzatura	Resa medio –elevata/qualità buona	Sensibile all'occhio di pavone, al ciclone e al freddo. Tollera terreni poveri e aridi	Ol
Carpellese	Olivo piangente, Olivo pendente	Campania (Salernitano)	Dimensioni grandi con portamento svasato	Elevata e costante/ Medio-grosso	Resa elevata/qualità buona	Discretamente resistente alla siccità e ai geli; resistenza non spiccata alle malattie	Ol
Casaliva	Drizzar, olivo gentile	Bacino del Garda	Grandi dimensioni con rami a frutto a penduli	Molto produttiva e costante/ Pezzatura medio-grande	Resa buona/qualità buona	Sensibile alle avversità in genere (freddo-siccità) Poco resistente alle comuni patologie	Ol
Cellina di Narano	Asciulo, Scurranese, Scurranese, Olivo di	Puglia Salento	Piuttosto vigorosa a portamento assurgente	Elevata ma alternante/ Pezzatura medio-grossa	Resa medio - bassa	Resistente ai parassiti vegetali e alla siccità	Ol

TECNICHE DI ESTRAZIONE

La lavorazione delle olive viene effettuata secondo le seguenti operazioni:

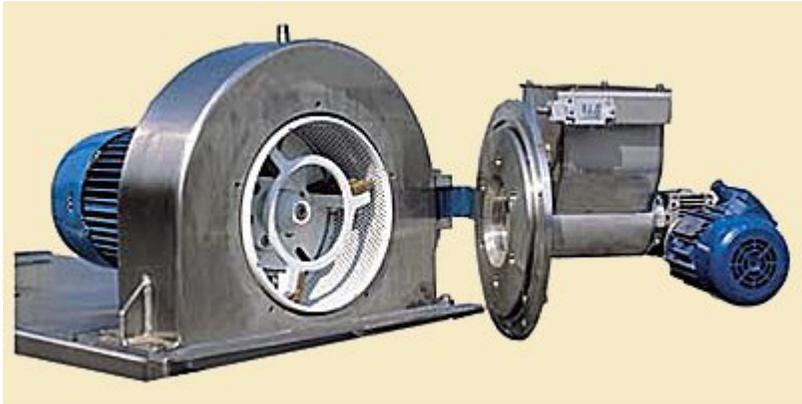
- cernitura (mondatura) e lavaggio;
- frangitura (molitura);
- gramolatura;
- estrazione dell'olio;
- filtraggio.



La figura mostra sinteticamente lo schema di lavorazione delle olive.













Processo di raffinazione

La raffinazione che ha lo scopo di eliminare le caratteristiche negative (chimiche e sensoriali) del prodotto, comprende le quattro fasi seguenti:

Neutralizzazione

Decolorazione

Winterizzazione

Deodorazione

Tabella : quantità medie (in percentuale) degli acidi grassi presenti negli oli di oliva.

NOME IUPAC	NOME COMUNE		QUANTITA' MEDIE (%)
C14 Tetradecanoico	Ac. Miristico	C14:0	0-0,1
C16 Hexadecanoico	Ac. Palmitico	C16:0	7-20
C'16 Z-9-Hexandecenoico	Ac. Palmitoleico	C16:1	0,3-3,5
C17 Heptadecanoico	Ac. Margarico	C17:0	0-0,4
C'17 Z-9 Heptadecenoico	Ac. Margaroleico	C17:1	0-0,4
C18 Octadecanoico	Ac. Stearico	C18:0	1,4-4
C'18 Z-9 Octadecenoico	Ac. Oleico	C18:1	56-84
C"18 Z, Z-9-12 Octadienoico	Ac. Linoleico	C18:2	3-21
C""18 Z, Z, Z-9-12-15- Octadecatrienoico	Ac. Linolenico	C18:3	0,2-1,5
C20 Icosanoico	Ac. Arachidico	C20:0	0,1-0,7
C'20 Z-11 Eicosenoico	Ac. Gadoleico	C20:1	0,1-0,5
C22 Docosanoico	Ac. Behenico	C22:0	0-0,3
C24 Tetracosanoico	Ac. Lignocerico	C24:0	0-0,4

Tabella II distribuzione degli acidi grassi sul glicerolo; O: oleico; P: palmitico; S: stearico; L: linoleico; Ln: linolenico.

TIPO DI GLICERIDE	QUANTITA' MEDIE (%)	TIPO DI GLICERIDE	QUANTITA' MEDIE (%)
POP	2,6-2,9	SSL	Tracce
PPO	0,3	SLS	Tracce
PSO	Tracce	POL	1,4-1,6
POS	1,6-1,8	PLO	5,5-7,3
SPO	0,1-0,3	OPL	0,3-0,4
SOS	0,1-0,2	OOO	40,0-41,4
SSO	Tracce	SOL	0,5
PPL	0,2-0,3	SLO	0,1
PSL	Tracce	PLL	0,3-0,6
PLS	Trace	POLn	Tracce
SPL	Trace	PLnO	Tracce
PLP	0,3-0,4	OLO	6,5-7,9
POO	19,7-22,3	OOL	6,2-7,4
OPO	0,4-0,7	SLL	Tracce
SOO	3,6-3,8	OSO	tracce

Fra i costituenti glicerici si trovano anche piccole percentuali di digliceridi (2-3%) e monogliceridi (0,1-0,2%).

Costituenti non glicerici

Idrocarburi

Il 50-60% della frazione insaponificabile è composto da idrocarburi generici fra i quali troviamo:

Idrocarburi generici C6-C30 (n-alcani);

Squalene (C₃₀H₅₀);

Idrocarburi policiclici aromatici

Esteri non glicerici

Esteri di n-alcoli alifatici;

Esteri di steroli;

Esteri di alcoli triterpenici con acidi grassi;

Esteri metilici ed etilici.

Tocoferoli (5-300 mg/kg)

α tocoferolo anche detto Vitamina E (90-95%
dei composti tocoferolici);

β + γ tocoferolo;

δ tocoferolo.

Alcoli alifatici (100-200 mg/Kg)

Fitolo;

Alcoli a catena lineare e non lineare di media-lunga grandezza (Metanolo, Etanolo, 2-Propanolo, 1-Pentanololo, 3-Metil-1-Butanololo, 1-Pent-3-olo, 1-Esanolo, 1-Ottanololo, 1-Nonanololo, 2-Feniletanololo, etc.).

Steroli (800-2600 mg/Kg)

β -Sitosterolo (C₂₉H₅₀O) (65-88%);

Campesterolo (C₂₈H₄₈O) (2-4%);

Stigmasterolo (C₂₉H₄₈O) (0,3-2,5%);

Colesterolo (C₂₇H₄₆O) (0-0,3%);

Δ^7 - Stigmastenolo (C₂₉H₅₀O) (0-0,8%);

Δ^5 - Avenasterolo (C₂₉H₄₈O) (5-31%);

Δ^7 - Avenasterolo (C₂₉H₄₈O) (0-0,5%).

4 α metilsteroli (80-200 mg/Kg)

Citrostadienolo (35-70%);

Cicloeucalenolo;

Gramisterolo.

Terpeni ossigenati

1, 8-Cineolo;

Linaiolo;

γ -Terpineolo;

Lavandulolo.

Triterpenoli (1000-3000 mg/Kg)

24-metilen Cicloartenolo;

Cicloartenolo;

Butirrospermolo;

α amirina, β amirina.

Triterpendioli

Eritradiolo;

Uvalo.

Fosfolipidi (45-135 mg/Kg)

Cefalina;

Lecitina;

Sfingomielina.

Pigmenti colorati

Clorofilla (1-10 mg/Kg);

Xantofille;

Feofitine (0,2-24 mg/Kg);

Carotenoidi (5-10mg/Kg) fra i quali il β -Carotene.

Costituenti fenolici (50-500 mg/Kg)

Tirosolo (C₈H₁₀O₂);

2-(3, 4-Diidrossifenil)-Etanolo (C₈H₁₀O₃);

Acido Caffeico (C₉H₈O₄);

Acido Diidrocaffeico (C₉H₁₀O₄);

Acido o- e p- Cumarico (C₉H₈O₃);

Acido Sinapico (C₁₁H₁₂O₅);

Acido Vanillico (C₈H₈O₄);

Acido Gentisico (C₇H₆O₄);

Acido Protocatechico (C₇H₆O₄);

Acido p-Iidrossibenzoico (C₇H₆O₃);

Acido Chinico (C₇H₁₂O₆);

Acido Ferulico (C₁₀H₁₀O₄).

Aldeidi

Esanale;

Trans-2-Esenale;

Altre aldeidi in tracce (Etanale, Propanale, Butanale, 2-Metilbutanale, 3-Metilbutanale, Pentanale, Trans-2-Pentenale, Cis-2-esenale, Eptanale, 2,4-Esadienale, Trans-2-Eptenale, Benzaldeide, Ottonale, 2,4-Eptadienale, Benzaldeide, Ottonale, etc.)

Chetoni

Acetone;

2-Esanone;

altri chetoni in tracce (3-Pentanone, 2-Ottanone, 2, Nonanone, etc.).

Vi sono infine tracce di *Eteri* (Anisolo),
derivati *Furanici*, derivati *Tiofenici* e
Metalli (Na, Ca, Mg, Co, Ni, Fe, Cu, Zn,
Pb).

NORMATIVA E CLASSIFICAZIONE

La nuova classificazione è riportata di seguito:

OLI DI OLIVA VERGINI:

soggetti alla classificazione e denominazioni seguente:

- a) *Olio extra vergine di oliva*: olio di oliva vergine la cui acidità libera espressa in acido oleico è al massimo di 0,8 g per 100 g di olio
- b) *Olio di oliva vergine*: olio di oliva vergine la cui acidità libera espressa in acido oleico è al massimo di 2 g per 100 g di olio.

c) *Olio di oliva lampante*: olio di oliva vergine la cui acidità libera espressa in acido oleico è superiore a 2 g per 100 g di olio.

OLIO DI OLIVA RAFFINATO: olio di oliva ottenuto dalla raffinazione dell'olio di oliva vergine, con un tenore di acidità libera espressa in acido oleico è inferiore a 0,3 g per 100 g di olio.

OLIO DI OLIVA - COMPOSTO DI OLI DI OLIVA RAFFINATI E OLI DI OLIVA VERGINI: Olio di oliva ottenuto dal taglio di olio di oliva raffinato con olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante, con un tenore di acidità libera espressa in acido oleico inferiore a 1 g per 100 g di olio.

OLIO DI SANSA DI OLIVA GREGGIO: Olio ottenuto dalla sansa d'oliva mediante trattamento con solventi o mediante processi fisici, oppure olio corrispondente all'olio di oliva lampante, fatte salve talune specifiche caratteristiche escluso l'olio ottenuto attraverso la riesterificazione e le miscele con oli di altra natura.

OLIO DI SANSA DI OLIVA RAFFINATO: Olio ottenuto dalla raffinazione dell'olio di sansa di oliva greggio, con un tenore di acidità libera espressa in acido oleico inferiore a 0,3 g per 100 g di olio.

OLIO DI SANSA DI OLIVA: Olio ottenuto dal taglio di olio di sansa di oliva raffinato e di olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante, con un tenore di acidità libera espressa in acido oleico inferiore a 1 g per 100 g di olio.

Delle otto classi sopra elencate solo quattro sono commerciabili al dettaglio:

l'olio extravergine di oliva,
l'olio di oliva vergine,
l'olio di oliva,
l'olio di sansa di oliva.

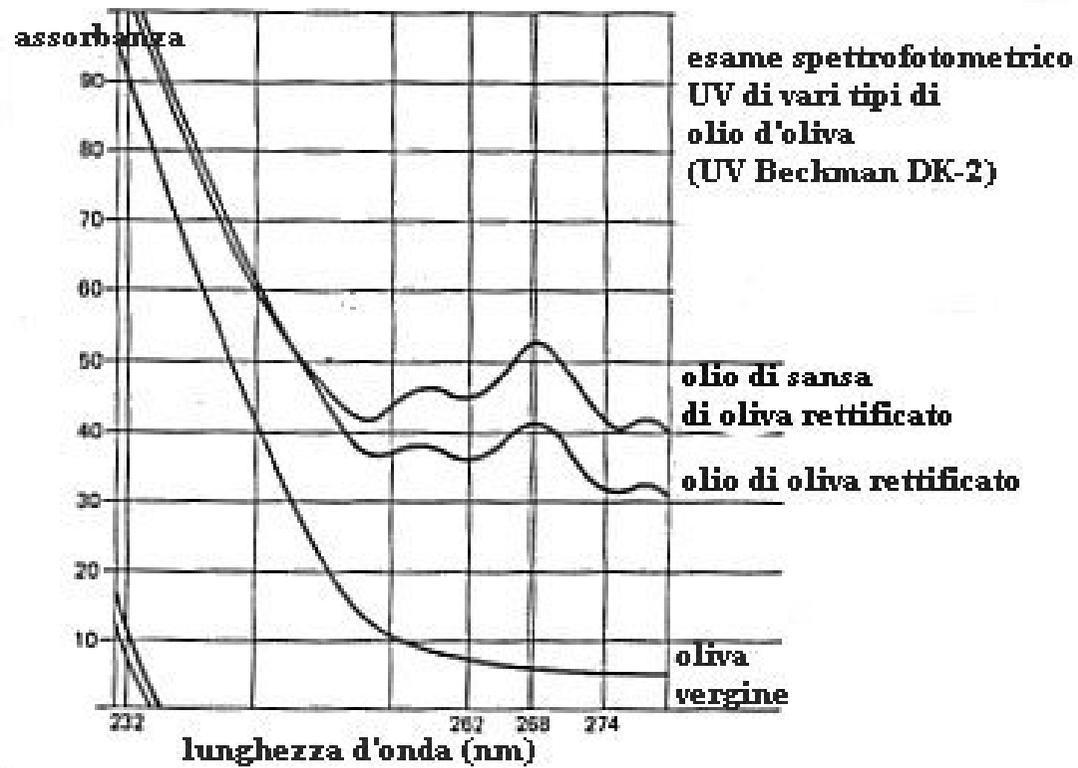
LE ANALISI CONVENZIONALI

La normativa vigente prevede circa 27 parametri analitici, sia chimici che sensoriali, i quali permettono di classificare l'olio secondo le classi commerciali.

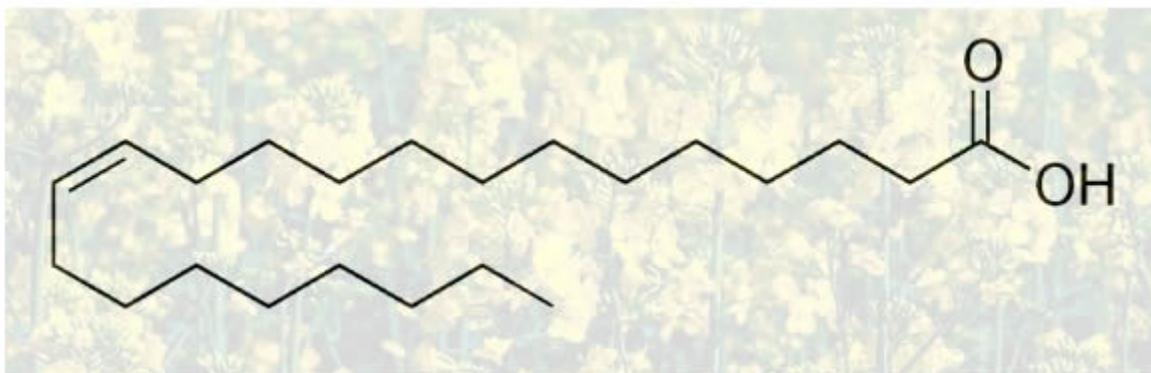
L'elevato numero di parametri deriva dall'intensa attività di ricerca e controllo che negli ultimi decenni si è sviluppata soprattutto in Europa.

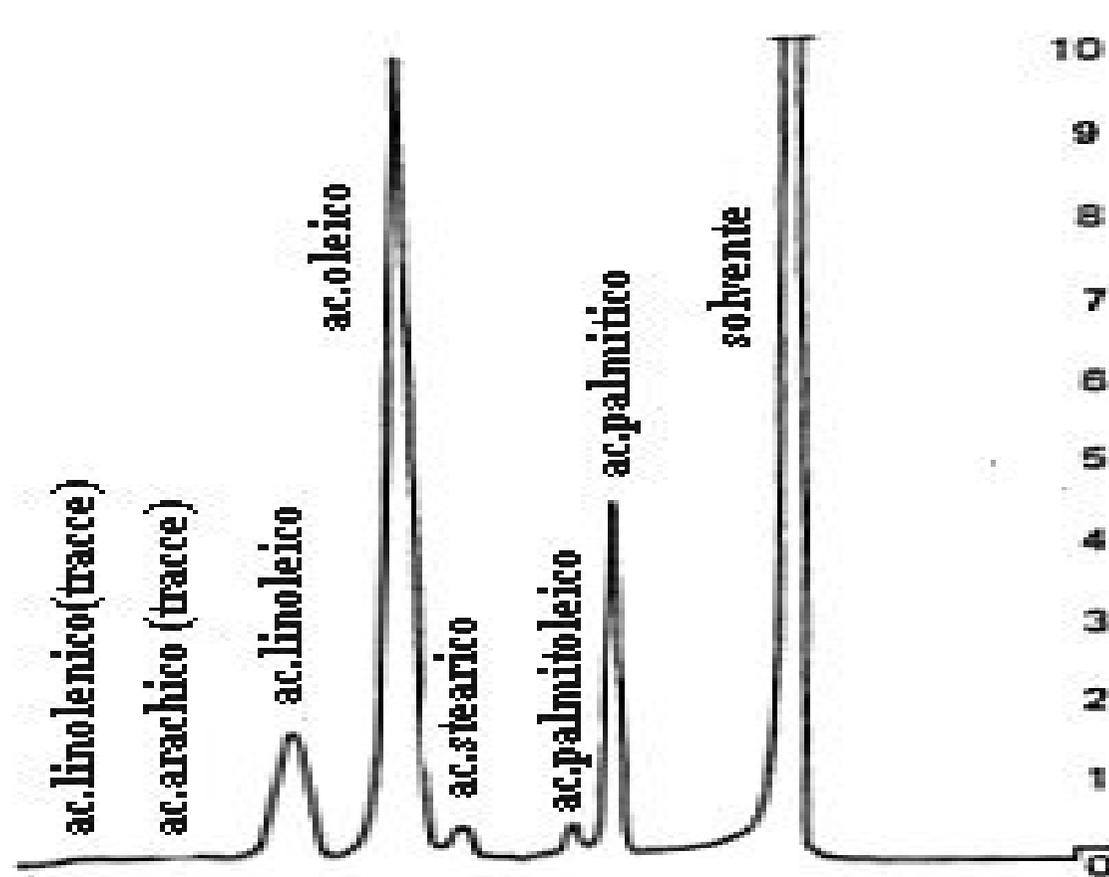
Il passo decisivo verso la definizione chiara e consistente degli oli di oliva si è avuto con il Regolamento 2568/91 il quale viene tenuto costantemente aggiornato da un comitato di esperti dei vari paesi membri.

Indici di qualità (stato di conservazione)	Indici di Genuinità
Acidità libera	
Numero di perossidi	Assorbimento UV
Numeri di p-anisidina	Composizione degli acidi grassi
Saggio di Kreis	Contenuto in trans isomeri
TBA Test	Composizione e contenuto totale in steroli
Totox	Percentuale di dialcoli triterpenici
Resistenza all'ossidazione	Contenuto in cere
Colore	Stigmastadieni
Contenuto di polifenoli	A.Grassi saturi in posizione sn-2
Contenuto di tocoferoli	Analisi dei trigliceridi
Valutazione organolettica	



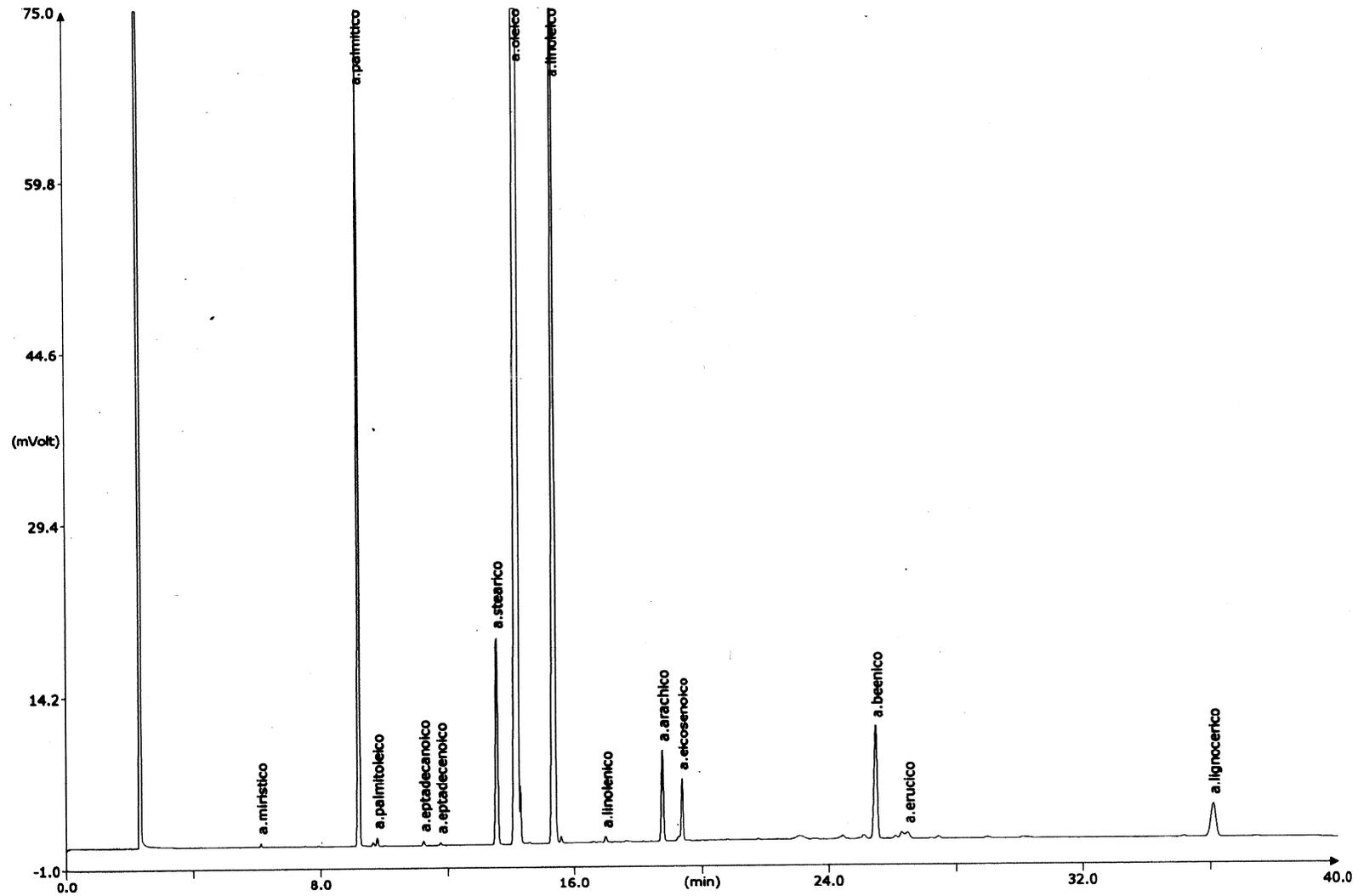
- Acido erucico C22:1 Δ 13



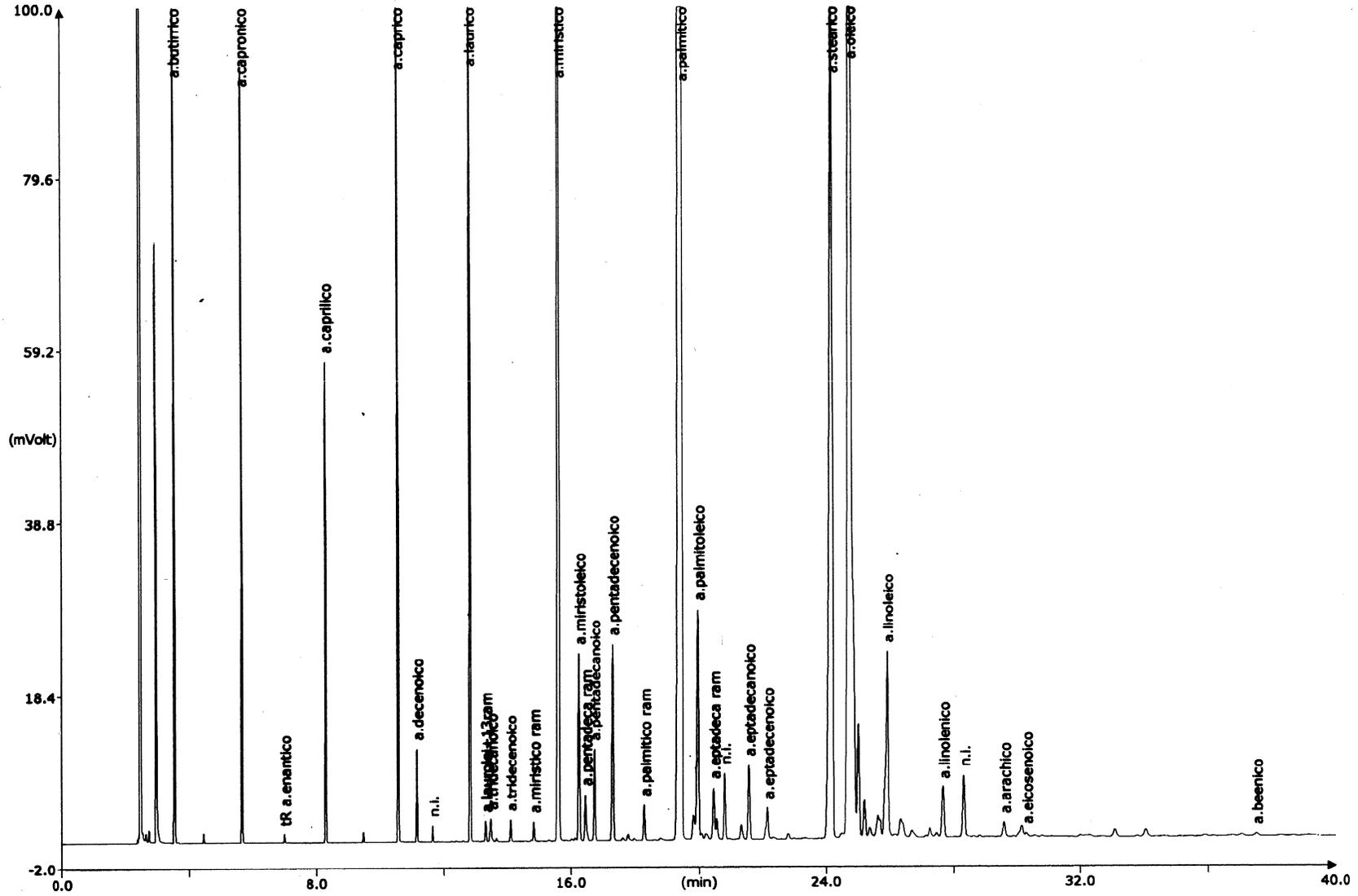


gas cromatogramma di esteri metilici di ac.grassi di olio d'oliva puro

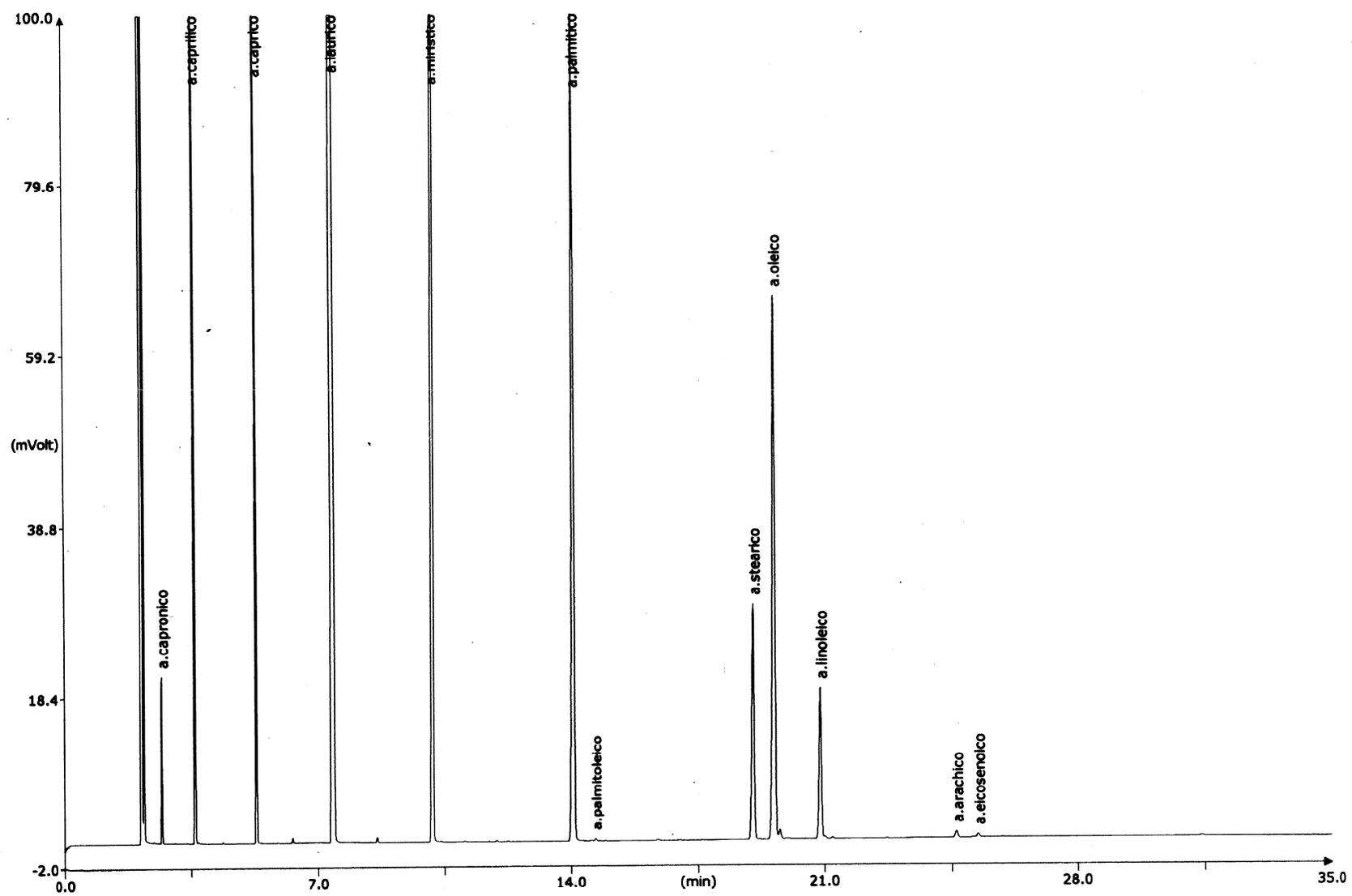
Olio di arachide



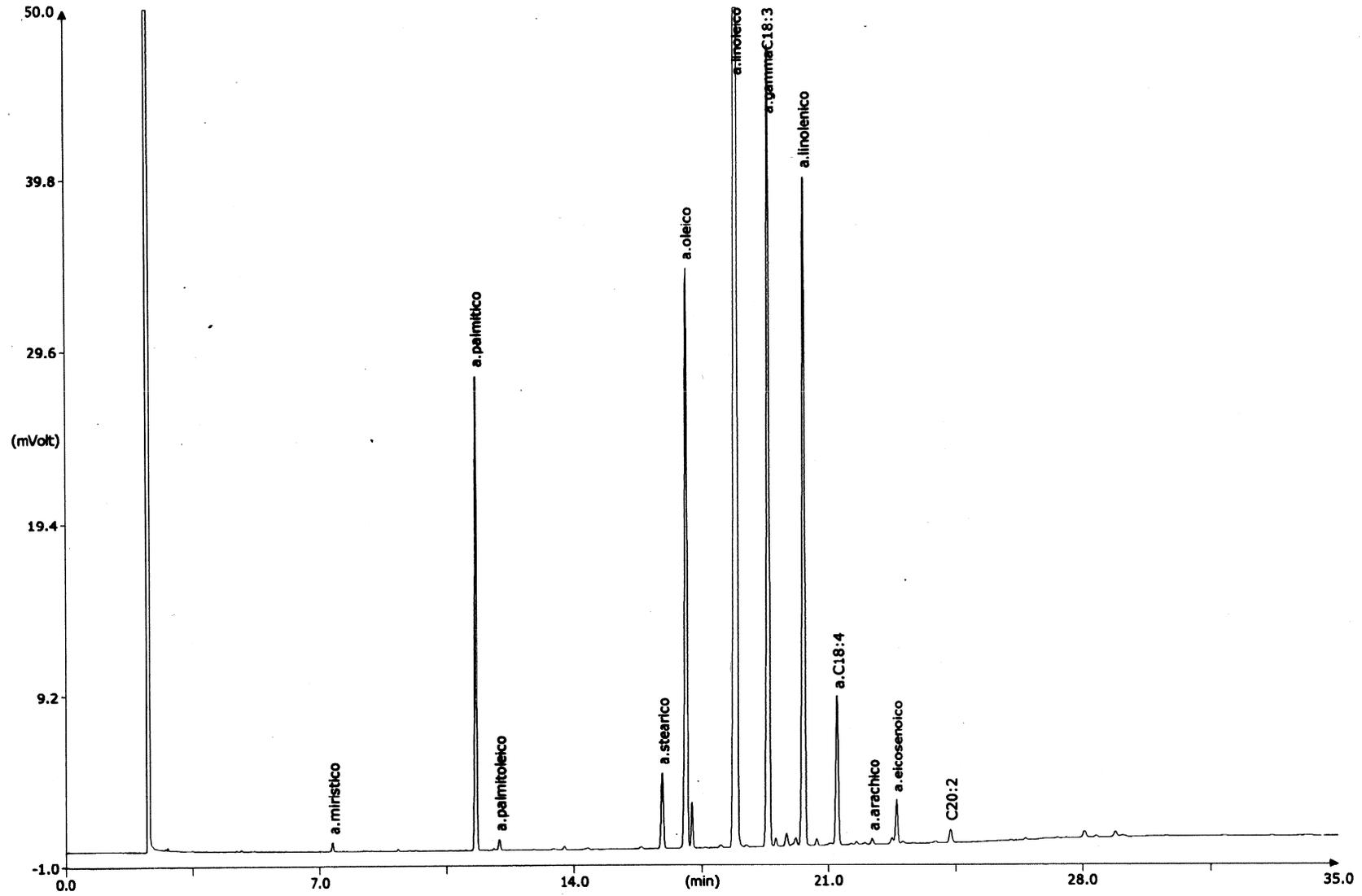
Burro



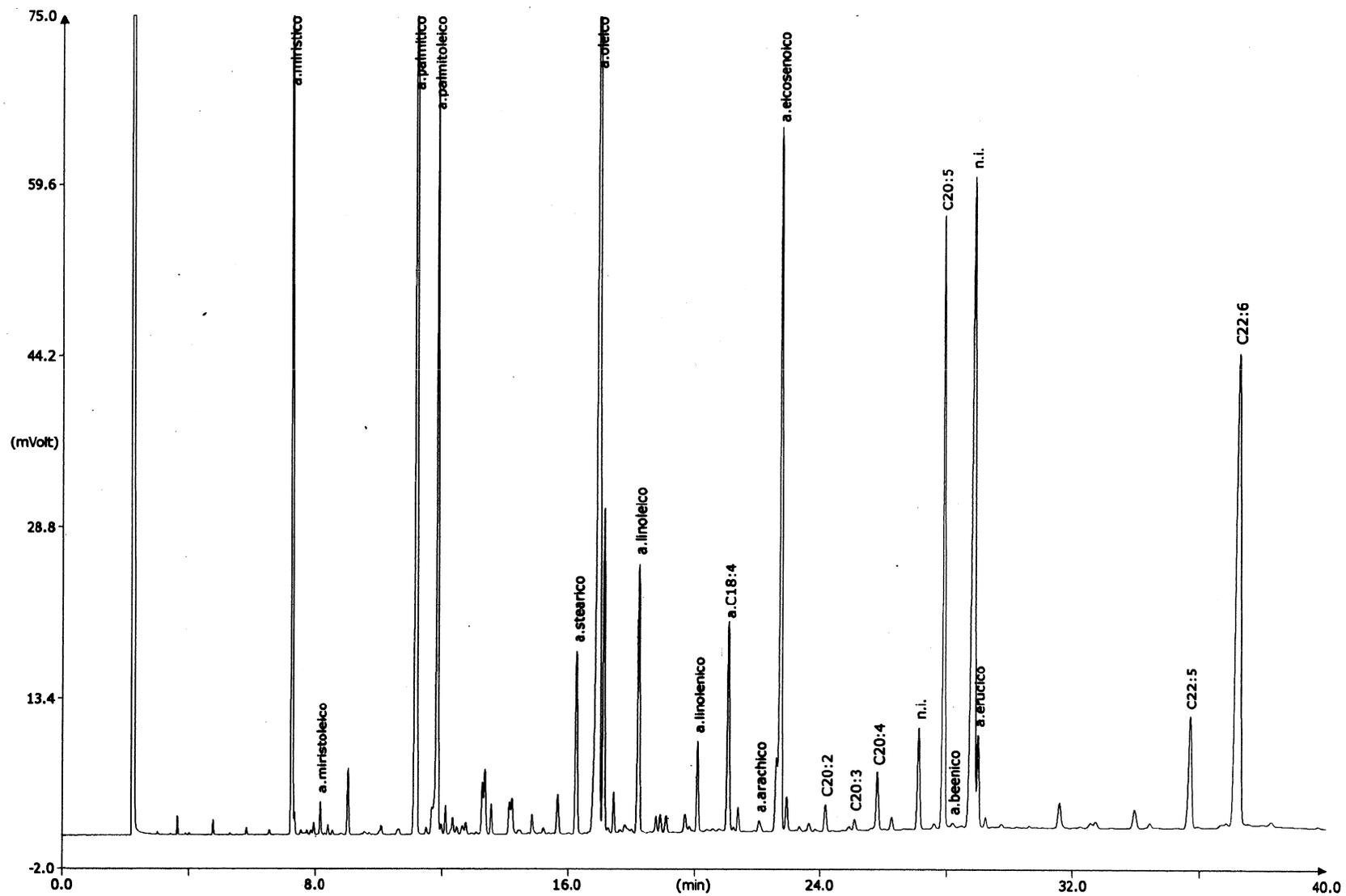
Cocco



Ribes



Pesce



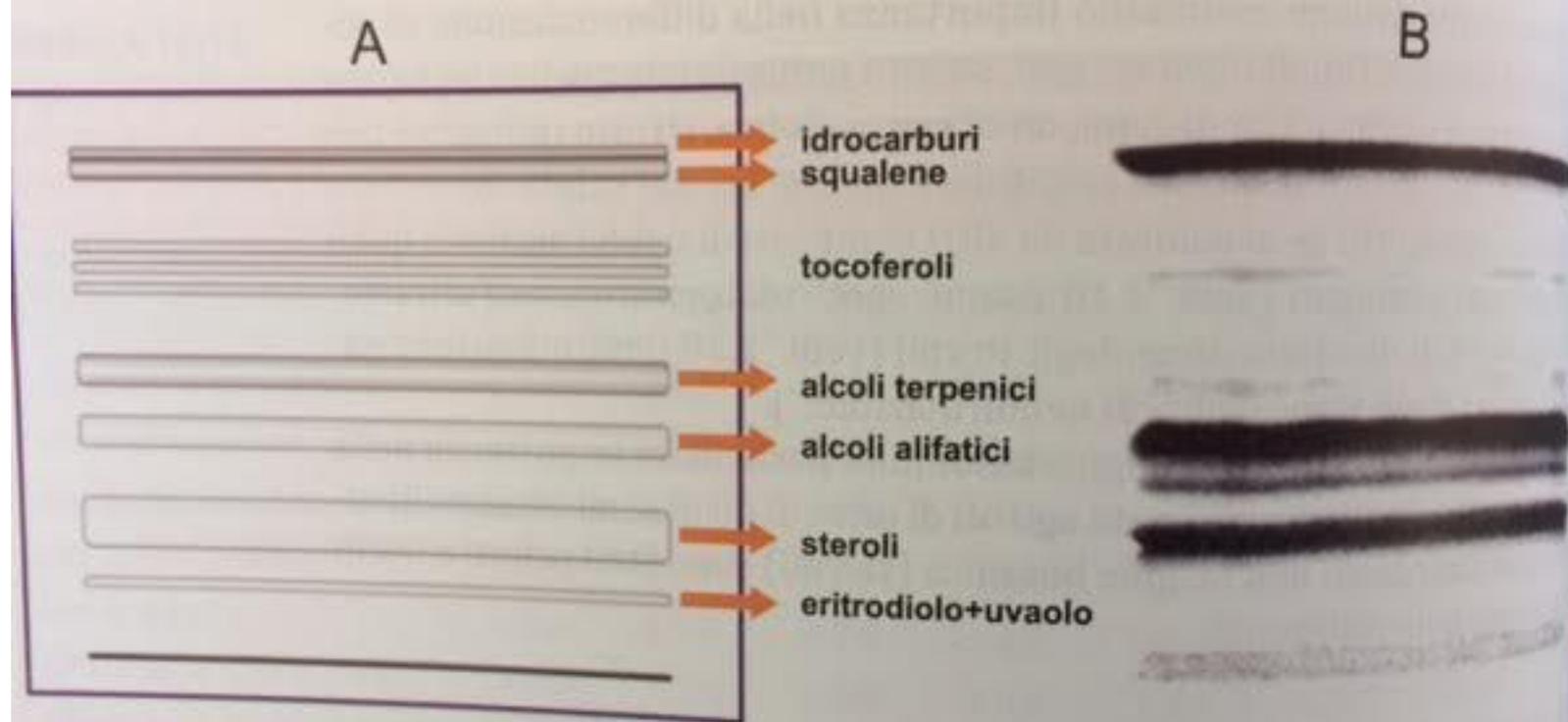
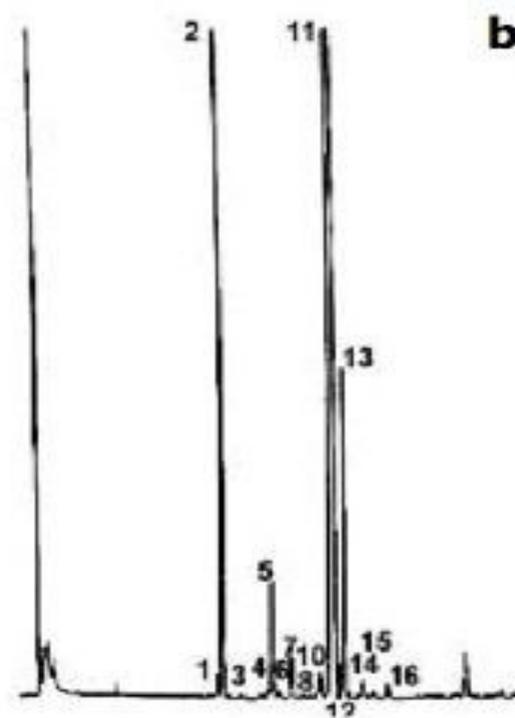
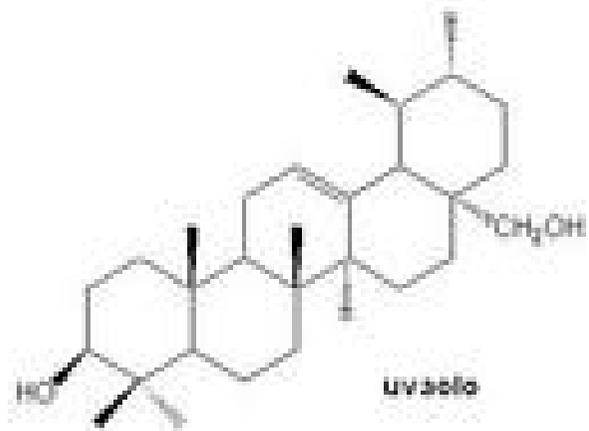
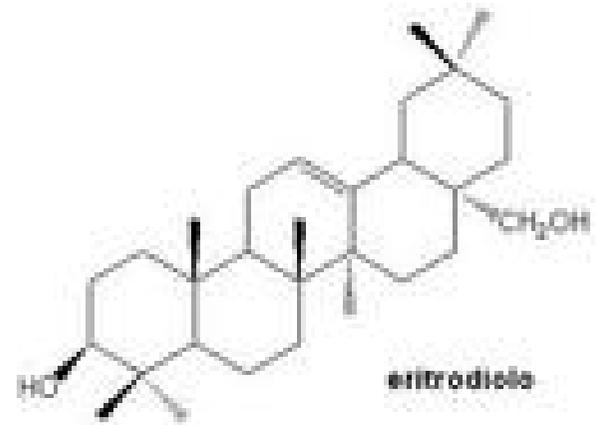


FIGURA 15.3 Rappresentazione schematica della separazione TLC dei costituenti dell'insaponificabile (A) e riproduzione dell'aspetto reale di una lastrina basica sviluppata nelle condizioni descritte nel testo (B, da COI/T.20/Doc. n. 301. 1/1999). 1) idrocarburi e squalene; 2) alcoli alifatici e terpenici; 3) steroli e dioli triterpenici; 4) acidi grassi liberi.

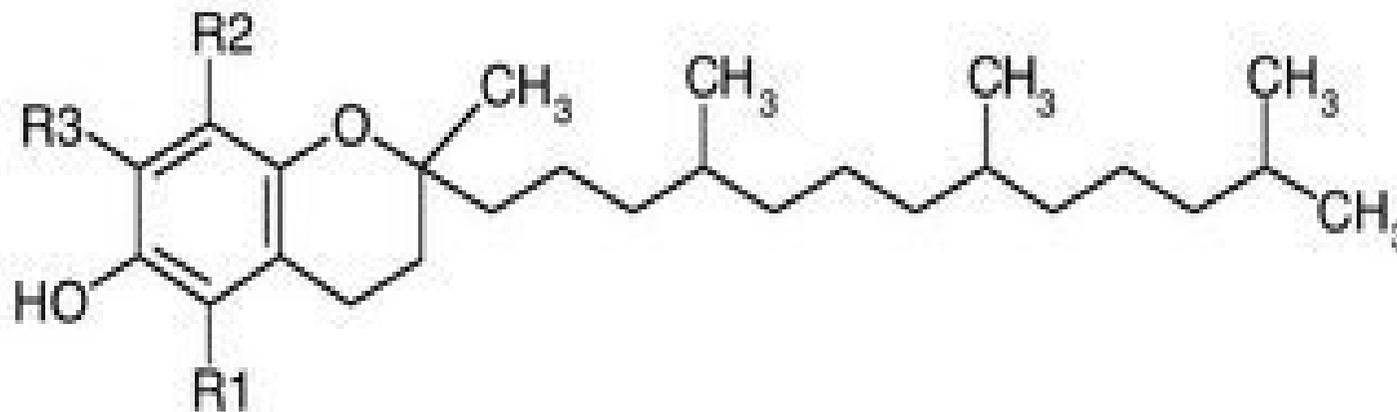
a

Picco	Identificazione		Tempo di ritenzione relativo	
			Colonna SE 54	Colonna SE 52
1	colesterolo	D -5-colesten-3b -olo	0,67	0,63
2	colestanofo	5a colestan-3b -olo	0,68	0,64
3	brassicasterolo	[24S]-24-metil-D -5,22-colestadien-3b -olo	0,73	0,71
4	24-metilcoolesterolo	24-metil-D -5,24-colestadien-3b -olo	0,82	0,80
5	campesterolo	[24R]-24-metil-D -5-colesten-3b -olo	0,83	0,81
6	campestanolo	[24R]-24-metil-colestan-3b -olo	0,85	0,82
7	stigmasterolo	[24S]-24-etil-D -5,22-colestadien-3b -olo	0,88	0,87
8	D -7-campesterolo	[24R]-24-metil-D -7-colesten-3b -olo	0,93	0,92
9	D -5,23-stigmastadienolo	[24R,S]-24-etil-D -5,23-colestadien-3b -olo	0,95	0,95
10	clerosterolo	[24S]-24-etil-D -5,25-colestadien-3b -olo	0,98	0,98
11	b-sitosterolo	[24R]-24-etil-D -5-colesten-3b -olo	1,00	1,00
12	sitostanolo	24-etil-colestan-3b -olo	1,02	1,02
13	D -5-avenasterolo	[24Z]-24-etiliden-5-colesten-3b -olo	1,03	1,03
14	D -5,24-stigmastadienolo	[24R,S]-24-etil-D -5,24-colestadien-3b -olo	1,08	1,08
15	D -7-stigmastenofo	[24R,S]-24-etil-D -7-colesten-3b -olo	1,12	1,12
16	D -7-avenasterolo	[24Z]-24-etiliden-D -7-colesten-3b -olo	1,16	1,16





La struttura di base dei tocoferoli è costituita dal tocololo ossia da un nucleo di idrossicromano sul quale è fissata una catena completamente satura.



Riassunto

Controllo di qualità e genuinità degli oli di oliva

Le caratteristiche analitiche possono essere divise in: **parametri di qualità e parametri di purezza** (o genuinità), in conformità anche dello Schema adottato dal Codex Alimentarius.

La qualità degli oli di oliva è definita secondo alcuni indici analitici, che sono alla base della loro classificazione commerciale, secondo il Reg. CEE 2568/91 e succ. mod. 656/95 e 2472/97) e la norma commerciale del COI (norma COI 1998).

Gli oli sono classificati in funzione dei seguenti indici:

- **acidità**: espressa in grammi di acido oleico/100 g di olio; indica la percentuale di acidi grassi liberi che si formano per idrolisi enzimatica dei trigliceridi. L'acidità libera è elevata nel caso di olive raccolte da terra o supermature oppure anche stoccate per lungo tempo prima della lavorazione. Questa caratteristica non è percepibile organoletticamente (a meno di valori molto elevati). Infatti gli acidi grassi a lunga catena non si legano ai recettori gustativi ed olfattivi.

- *numero di perossidi*: espresso in meq di O₂ attivo per Kg di olio; esprime il grado di alterazione ossidativa primaria, senza però tener conto dell'eventuale e contemporanea presenza di composti di degradazione. L'irrancidimento dovuto all'ossidazione è un'alterazione che incide sulla classificazione degli oli, poiché, se da un lato i prodotti secondari dell'ossidazione provocano odori e sapori sgradevoli, i prodotti radicalici ossidati possono causare effetti dannosi sull'organismo;
- *valutazione sensoriale*: ottenuta mediante il Panel test. Le caratteristiche di un olio (odore, colore, sapore) sono in funzione della determinazione di una serie di attributi e difetti e dell'intensità di percezione di ciascuno di essi. Il Panel Test è stato introdotto nel regolamento CEE 2568/91 anche se la valutazione organolettica era già prevista dalla legislazione italiana ed introdotta nella definizione degli oli extravergini e vergini di oliva nel Reg. CEE 136/66.

Il Panel test è oggi utilizzato soltanto per classificare gli oli vergini. Il loro diverso livello qualitativo viene valutato in base ai valori della mediana dei difetti e delle caratteristiche positive.

Il test consiste nella valutazione delle caratteristiche olfatto-gustativo-tattili di un olio da parte di un gruppo di assaggiatori, in numero compreso tra 8 e 12, selezionati e rigorosamente preparati ad un'analisi oggettiva (ripetibile nel tempo da parte dello stesso gruppo e riproducibile da parte di gruppi diversi).

Vengono stabiliti modalità per l'assaggio, un preciso vocabolario e una scheda da compilare da parte dell'assaggiatore.

Nel gruppo c'è un "capo-panel" che registra i giudizi e ha il compito di calcolare i valori mediani, derivabili dai diversi attributi.

Quindi il gruppo panel esegue esclusivamente la valutazione sensoriale delle caratteristiche dell'olio di oliva vergine richieste, mediante un vocabolario di termini caratteristici

Le caratteristiche sono attribuibili a due serie di descrittori:

- a) difetti: sensazioni non positive ascrivibili ad alterazioni del prodotto, quali: riscaldamento, morchia, avvinato, muffa, rancido, metallico e altri
- b) pregi come: fruttato, amaro, piccante.

Il controllo della genuinità si basa sulla determinazione analitica di determinati composti, qualitativamente o quantitativamente atipici per un olio di oliva.

I parametri previsti dal reg. CE 2472/97 per la valutazione della genuinità sono:

- *assorbanza UV a 232 e 270 nm*: fonda il suo principio sulla caratteristica estinzione specifica dei dieni e trieni coniugati degli acidi grassi polinsaturi, che si formano durante la raffinazione, nelle fasi di decolorazione e deodorazione, permettendo di distinguere tra oli vergini e oli raffinati e l'eventuale inquinamento dei primi con i secondi.

- *contenuto di AGS in posizione 2 dei TG*: tale determinazione consente di valutare la presenza di olio derivante da sintesi chimica (esterificati e transesterificati). Negli oli vegetali infatti, la posizione 2 della glicerina è preferenzialmente occupata dagli acidi grassi insaturi, mentre nei TG ottenuti per sintesi, esiste la distribuzione statistica delle tre posizioni della glicerina. Tuttavia esistono tecnologie in grado di ottenere oli deodorati-deacidificati partendo da materie prime ancora accettabili, che presentano indici spettrofotometrici molto prossimi a quelli di partenza, per cui l'aggiunta di tali oli raffinati agli oli vergini non è rilevabile mediante analisi UV.

Comunque questo sistema analitico è correlabile anche alla qualità, in particolare allo stato di conservazione dell'olio, in quanto, soprattutto nel caso del K270, con l'invecchiamento questo valore si innalza in modo significativo (anche il K232 si innalza, ma meno proporzionalmente).

- *composizione acidica*: è tipica per ogni specie botanica, viene utilizzata per individuare, nell'OEV, l'eventuale presenza di oli di diversa origine, mentre non è idonea a differenziare una categoria di olio di oliva dalle altre;
- *composizione e contenuto totale di steroli*: la composizione sterolica è considerata "l'impronta digitale" dell'olio, e può fornire informazioni sulla famiglia botanica d'origine dell'olio, ma anche della sua "storia tecnologica", in quanto il contenuto totale di steroli può dare indicazioni sulla presenza di olio di sansa o oli desterolati. Eventuali variazioni genetiche apportate alle piante oleaginose, possono anche mutare profondamente la composizione in acidi grassi, rendendola simile a quello degli oli di oliva, ma non alterano il profilo della frazione sterolica.

- *contenuto di trans-isomeri degli acidi grassi*: indica avvenuta raffinazione o "desterolazione" fraudolenta dell'olio, operazioni durante le quali le elevate temperature applicate portano alla formazione di trans-isomeri degli acidi grassi insaturi, normalmente assenti in oli vergini. Questi vengono determinati durante l'analisi GLC degli acidi grassi, sotto forma di esteri metilici.
- *contenuto totale delle cere*: permette di svelare l'aggiunta di oli di sansa agli oli di pressione.

Tabella I: caratteristiche degli oli di oliva secondo quanto riportato dall'Allegato I del Regolamento 2568/91 (come modificato dal Reg 1989/2003) (parte

Categoria (*le categorie commerciabili al dettaglio 1 dettaglio)	Acidità (%)	Numero dei perossidi meq/O2/kg	Cere mg/kg	Acidi saturi in posizione 2 del trigliceride (%)	Stigmastadieni mg/kg	Differenza ECN42 HPLC e ECN42 calcolo teorico	K232	K270	Delta-K	Valutazione organolettica Mediana del difetto (Md)	Valutazione organolettica Mediana del fruttato (Mf)
1. Olio extra vergine di oliva*	≤ 0,8	≤ 20	≤ 250	≤ 1,5	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,50	≤ 0,22	≤ 0,01	Md = 0	Mf > 0
2. Olio di oliva vergine*	≤ 2,0	≤ 20	≤ 250	≤ 1,5	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,01	Md ≤ 2,5	Mf > 0
3. Olio di oliva lampante	> 2,0	-	≤ 300	≤ 1,5	≤ 0,50	≤ 0,3	-	-	-	Md > 2,5 (2)	-
4. Olio di oliva raffinato	≤ 0,3	≤ 5	≤ 350	≤ 1,8	-	≤ 0,3	-	≤ 1,10	≤ 0,16	-	-
5. Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e di oli di oliva vergini*	≤ 1,0	≤ 15	≤ 350	≤ 1,8	-	≤ 0,3	-	≤ 0,90	≤ 0,15	-	-
6. Olio di sansa di oliva greggio	-	-	> 350	≤ 2,2	-	≤ 0,6	-	-	-	-	-
7. Olio di sansa di oliva raffinato	≤ 0,3	≤ 5	> 350	≤ 2,2	-	≤ 0,5	-	≤ 2,00	≤ 0,20	-	-
8. Olio di sansa di oliva*	≤ 1,0	≤ 15	> 350	≤ 2,2	-	≤ 0,5	-	≤ 1,70	≤ 0,18	-	-

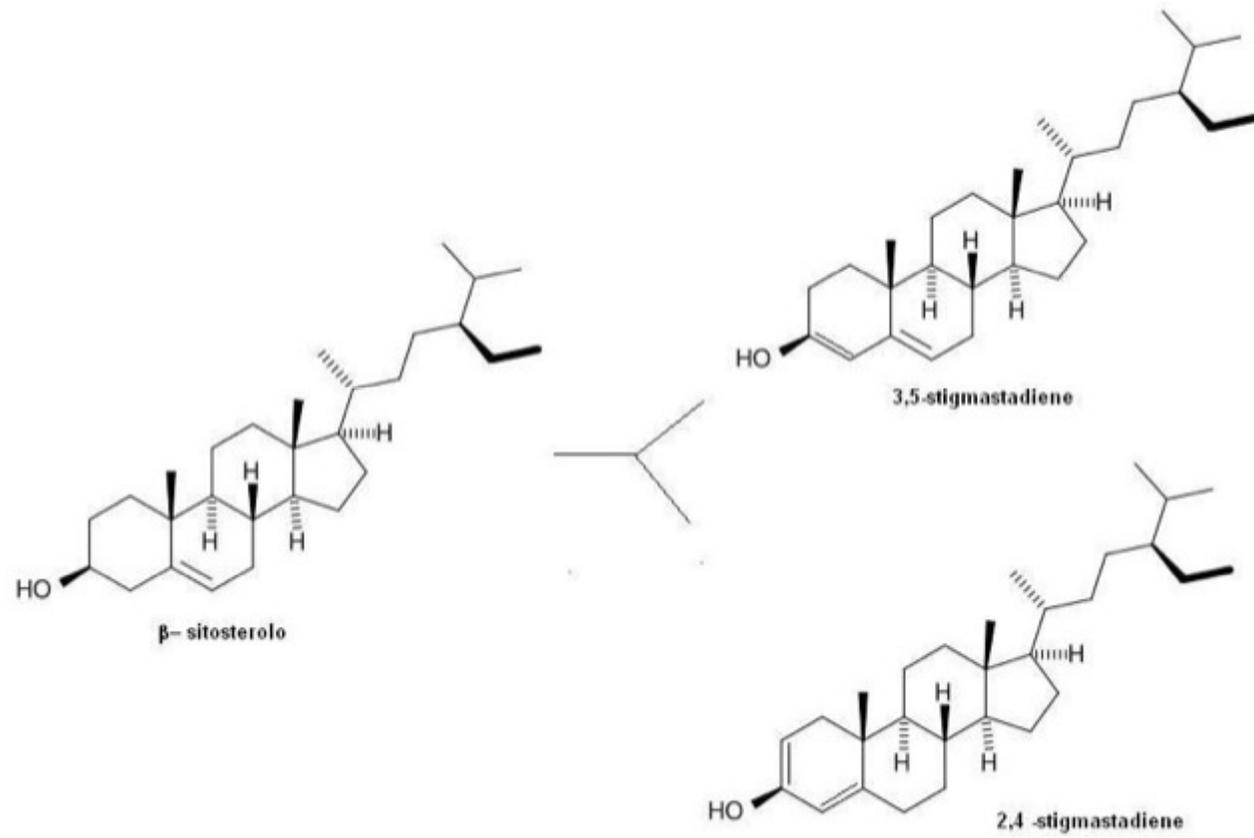
Tabella I: caratteristiche degli oli di oliva secondo quanto riportato dall'Allegato I del Regolamento 2568/91 (come modificato dal Reg 19

Categoria (*le categorie commerciabili al dettaglio)	Composizione acidica (1)							Composizione in steroli								
	Miri- stico (%)	Lino- lenico (%)	Arac- hido (%)	Eico- nenico (%)	Been- ico (%)	Lign- oceri- co (%)	Somma degli isomeri transolei- fici (%)	Somma degli isomeri translinoleici e translinoenici (%)	Cole- stero- lo (%)	Bras- sicas- terol- o (%)	Cam- peste- rolo (%)	Stigma- sterolo (%)	Betasit- osterol- o (1) (%)	Delt- a-7- Stug- mast- enol- o (%)	Steroli totali (mg/kg)	Eritr- odio- lo + uvaol- o (%)
1. Olio extra vergine di oliva*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
2. Olio di oliva vergine*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
3. Olio di oliva lampante	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,10	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	-	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
4. Olio di oliva raffinato	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
5. Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e di oli di oliva vergini*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
6. Olio di sansa di oliva greggio	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	-	93,0	≤ 0,5	1000	> 4,5
7. Olio di sansa di oliva raffinato	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	> 4,5

Tabella I: caratteristiche degli oli di oliva secondo quanto riportato dall'Allegato I del Regolamento 2568/91 (come modificato dal Reg 19

Categoria (*le categorie commerciabili al dettaglio)	Miri- stico %	Lino- lenico %	Arac- hido %	Eico- nenico %	Ben- nico %	Lign- oceri- co %	Somma degli isomeri transolei- ci (%)	Somma degli isomeri translinoleici e translinoeni- ci (%)	Cole- stero- lo (%)	Bras- sicas- terol- o (%)	Cam- peste- rolo (%)	Stigma- sterolo (%)	Betasit- osterol- o (1) (%)	Delt- a-7- Stug- mast- enol- o (%)	Steroli totali (mg/kg)	Eritr- odio- lo + uvaol- o (%)
1. Olio extra vergine di oliva*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
2. Olio di oliva vergine*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
3. Olio di oliva lampante	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,10	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	-	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
4. Olio di oliva raffinato	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
5. Olio di oliva composto di oli di oliva raffinati e di oli di oliva vergini*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	≤ 4,5
6. Olio di sansa di oliva greggio	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	-	93,0	≤ 0,5	1000	> 4,5
7. Olio di sansa di oliva raffinato	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,40	≤ 0,35	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	> 4,5
8. Olio di sansa di oliva*	≤ 0,05	≤ 1,0	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,40	≤ 0,35	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp	93,0	≤ 0,5	1000	> 4,5

<p>Oli di oliva vergini estratti con mezzi meccanici</p>	<p>1)Olio extra vergine di oliva 2)Olio di oliva vergine 3)Olio di oliva Lampante (olio di oliva vergine corrente)</p>	<p>Dir. Comm. Dir Comm. Destinato alla raffinazione</p>
<p>Oli raffinati ottenuti da oli vergini</p>	<p>4)Oli di oliva raffinati 5) Oli di oliva</p>	<p>Non comm. al dettaglio Miscela di olio raffinato e olio vergine o extra vergine</p>
<p>Oli estratti con solventi dalle sanse di oliva</p>	<p>6)Oli di sansa di oliva grezzo 7)Olio di sansa di oliva raffinato 8) Olio di sansa di oliva</p>	<p>Olio estratta con solvente non direttamente commestibile Olio der. dal sansa grezzo sottoposto a raff., non commercializzabile al dettaglio Miscela dell'olio di sansa raffinati e oli vergini</p>



Struttura degli stigmastadieni

Panel Test

Classificazione dell'olio, in base ad un giudizio espresso da un gruppo di assaggiatori (Panel). Per essere classificato come vergine extra deve essere privo di difetti organolettici.

Il Panel Test non è altro che l'analisi delle caratteristiche organolettiche eseguita da un gruppo di assaggiatori (Panel).

Gli assaggiatori devono compilare una scheda di valutazione dell'olio, esprimendo un giudizio sulla presenza e sull'intensità dei pregi (amaro, fruttato, piccante) ed eventuali difetti (rancido, muffa, ...).