



**CONSIGLIO  
OLEICOLO  
INTERNAZIONALE**

COI/T.15/NC n. 2/Rev. 10  
8 novembre 2001

ITALIANO  
Originale: FRANCESE

Príncipe de Vergara, 154 – 28002 Madrid – España Telef.: +34 915 903 638 Fax: +34 915 631 263 - e-mail: [ioc@internationaloliveoil.org](mailto:ioc@internationaloliveoil.org) - <http://www.internationaloliveoil.org/>

---

**NORMA COMMERCIALE APPLICABILE ALL'OLIO D'OLIVA  
E ALL'OLIO DI SANSÀ DI OLIVA**

---



**CONSIGLIO  
OLEICOLO  
INTERNAZIONALE**

Príncipe de Vergara, 154 – 28002 Madrid – España Telef.: +34 915 903 638 Fax: +34 915 631 263 - e-mail: [iooc@internationaloliveoil.org](mailto:iooc@internationaloliveoil.org) - <http://www.internationaloliveoil.org/>

---

Risoluzione n. RIS-2/85-IV/01

**NORMA COMMERCIALE APPLICABILE ALL'OLIO D'OLIVA  
E ALL'OLIO DI SANSÀ DI OLIVA**

**IL CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE**

**Vista** la Risoluzione n. RIS-2/80-IV/99 del 10 giugno 1999, mediante la quale il Consiglio ha adottato la Norma commerciale applicabile all'olio di oliva e all'olio di sansa di oliva COI/T.15/NC n. 2/Rev. 9, recante emendamento della Norma COI/T.15/NC n. 2/Rév. 8 del 25 novembre 1998 in ordine alle menzioni relative all'etichettatura sui recipienti destinati alle vendite ai consumatori;

**Visto** che il Consiglio, durante l'85<sup>a</sup> sessione, ha deciso di adottare il metodo COIT.20/Doc.n. 24 *Preparazione degli esteri metilici degli acidi grassi dell'olio d'oliva e dell'olio di sansa di oliva* e di emendare in conseguenza il punto 11. 3. della norma, sostituendo il riferimento al metodo ISO 5509 con un riferimento al metodo COI/T.20/Doc. n. 24;

**ADOPTA LA SEGUENTE RISOLUZIONE**

La Norma commerciale applicabile all'olio di oliva e all'olio di sansa di oliva, COI/T.15/NC n.2/Rev. 10 dell'8 novembre 2001, sostituisce la Norma commerciale applicabile all'olio di oliva e all'olio di sansa di oliva COI/T.15/NC n. 2/Rev. 9 del 10 giugno 1999, che viene abrogata.

I Membri del Consiglio, conformemente alle rispettive legislazioni, adottano le opportune disposizioni di applicazione della Norma e le comunicano al Segretariato esecutivo al momento della loro entrata in vigore.

Gli Stati non membri interessati al commercio internazionale degli oli di oliva e degli oli di sansa di oliva sono invitati a tenere conto della Norma adottata e ad adeguare alle disposizioni della Norma le normative in vigore.

Madrid (Spagna), addì 8 novembre 2001



## **NORMA COMMERCIALE APPLICABILE ALL'OLIO D'OLIVA**

### **E ALL'OLIO DI SANSA DI OLIVA**

#### **1. CAMPO D'APPLICAZIONE**

La presente norma si applica all'olio d'oliva e all'olio di sansa di oliva, oggetto di commercio internazionale o di operazioni a titolo di concessioni e dell'aiuto alimentare.

#### **2. DENOMINAZIONI E DEFINIZIONI**

**2.1.** L'olio d'oliva è l'olio proveniente unicamente dal frutto dell'olivo (*Olea europaea sativa* Hoffm. & Link), ad esclusione degli oli ottenuti con solvente o mediante procedimenti di riesterificazione e di qualsiasi miscela con oli di altra natura. È commercializzato secondo le seguenti denominazioni e definizioni:

**2.1.1.** L'olio d'oliva vergine è l'olio ottenuto dal frutto dell'olivo unicamente mediante procedimenti meccanici o altri procedimenti fisici in condizioni, termiche particolarmente, che non implicino alterazione dell'olio e che non abbia subito nessun trattamento diverso dal lavaggio, dalla decantazione, dalla centrifugazione e dalla filtrazione.

**2.1.1.1.** L'olio d'oliva vergine adatto al consumo tal quale\* comprende:

i) L'olio d'oliva vergine extra: olio d'oliva vergine dall'acidità libera massima espressa in acido oleico di 1 g per 100 g e dalle caratteristiche organolettiche corrispondenti a quelle fissate per questa categoria dalla presente Norma.

---

\* olio che può pretendere al qualificativo "naturale"

ii) L'olio d'oliva vergine (l'espressione "fino" può essere impiegata nel commercio all'ingrosso): olio d'oliva vergine dall'acidità libera massima espressa in acido oleico di 2 g per 100 g e dalle caratteristiche organolettiche corrispondenti a quelle fissate per questa categoria dalla presente Norma.

iii) L'olio d'oliva vergine corrente: olio d'oliva vergine dall'acidità libera massima espressa in acido oleico di 3,3 g per 100 g e dalle caratteristiche organolettiche corrispondenti a quelle fissate per questa categoria dalla presente Norma.

**2.1.1.2.** L'olio d'oliva vergine inadeguato al consumo tal quale detto olio d'oliva vergine lampante è l'olio d'oliva vergine dall'acidità libera espressa in acido oleico superiore a 3,3 g per 100 g e/o dalle caratteristiche organolettiche corrispondenti a quelle fissate per questa categoria dalla presente Norma. È destinato alle industrie di raffinazione e a usi tecnici.

**2.1.2.** L'olio d'oliva raffinato è l'olio d'oliva ottenuto dagli oli d'oliva vergini mediante tecniche di raffinazione che non implicano modificazioni della struttura gliceridica iniziale.

**2.1.3.** L'olio d'oliva è l'olio costituito del taglio di olio d'oliva raffinato e di olio d'oliva vergine adatto al consumo tal quale.

**2.2.** L'olio di sansa di oliva è l'olio ottenuto per trattamento al solvente della sansa di oliva, ad esclusione degli oli ottenuti mediante procedimenti di riesterificazione e di qualsiasi miscela con oli di altra natura. Si commercializza con le denominazioni e definizioni seguenti:

**2.2.1.** L'olio di sansa di oliva grezzo è l'olio di sansa di oliva destinato alla raffinazione per sua utilizzazione nell'alimentazione umana o destinato a usi tecnici.

**2.2.2.** L'olio di sansa di oliva raffinato è l'olio ottenuto dall'olio di sansa di oliva grezzo mediante tecniche di raffinazione che non implicano modificazioni della struttura gliceridica iniziale.

**2.2.3.** L'olio di sansa di oliva è l'olio costituito del taglio di olio di sansa di oliva raffinato e di olio d'oliva vergine adatto al consumo tal quale: questo taglio non può, in nessun caso, essere denominato "olio d'oliva".

### 3. CRITERI DI PUREZZA

Le caratteristiche di identificazione che costituiscono i criteri di purezza sono applicabili all'olio d'oliva e all'olio di sansa di oliva.

I limiti firmati per ciascun criterio contengono i margini di precisione del metodo raccomandato.

#### 3.1. Composizione di steroli (% degli steroli totali)

	Oli d'oliva e oli di sansa di oliva
	-----
- Colesterolo	$\leq 0,5$
- Brassicasterolo	$\leq 0,1$ *
- Campesterolo	$\leq 4,0$
- Stigmasterolo	$<$ campesterolo per gli oli commestibili
- Delta-7-stigmastenolo	$\leq 0,5$
- Beta-sitosterolo + delta-5-avenasterolo + delta-5-23-stigmastadienolo + clerosterolo + sitostanolo + delta-5-24-stigamastadienolo	$\geq 93,0$

#### 3.2. Contenuto di steroli totali (mg/kg)

- Oli d'oliva vergini	)
- Olio d'oliva raffinato	) $\geq 1000$
- Olio d'oliva	)
- Olio di sansa di oliva grezzo	$\geq 2500$
- Olio di sansa di oliva raffinato	$\geq 1800$
- Olio di sansa di oliva	$\geq 1600$

---

\* per gli oli di sansa di oliva è portato a  $\leq 0,2$

**3.3. Composizione di acidi grassi per gascromatografia (% m/m di esteri metilici):**

- Acido miristico	$\leq 0,05$
- Acido palmitico	7,5 - 20,0
- Acido palmitoleico	0,3 - 3,5
- Acido eptadecanoico	$\leq 0,3$
- Acido eptadecenoico	$\leq 0,3$
- Acido stearico	0,5 - 5,0
- Acido oleico	55,0 - 83,0
- Acido linoleico	3,5 - 21,0
- Acido linolenico	$\leq 1,0$
- Acido arachico	$\leq 0,6$
- Acido gadoleico (eicosenoico)	$\leq 0,4$
- Acido beenico	$\leq 0,2^*$
- Acido lignocerico	$\leq 0,2$

**3.4. Contenuto di acidi grassi saturi in posizione 2 nei trigliceridi: contenuto massimo accettabile come somma degli acidi palmitico e stearico:**

- Oli d'oliva vergini	$\leq 1,5\%$
- Olio d'oliva raffinato	$\leq 1,8\%$
- Olio d'oliva	$\leq 1,8\%$
- Olio di sansa di oliva grezzo	$\leq 2,2\%$
- Olio di sansa di oliva raffinato	$\leq 2,2\%$
- Olio di sansa di oliva	$\leq 2,2\%$

**3.5. Contenuto d'insaponificabile**

- Oli d'oliva	$\leq 15 \text{ g/kg}$
- Oli di sansa di oliva	$\leq 30 \text{ g/kg}$

---

\* per gli oli di sansa di oliva è portato a  $\leq 3$

### 3.6. Scoperta dell'olio di sansa di oliva

	Olio d'oliva vergine lampante	Oli d'oliva vergini commestibili	Oli di oliva raffinati	Olio di oliva
Cere mg/kg C40+C42+C44+C46	≤ 350	≤ 250	≤ 350	≤ 350
Eritrodiolo + uvaolo/ steroli totali %	≤ 4,5	≤ 4,5	≤ 4,5	≤ 4,5

### 3.7. Scoperta di oli di semi

Differenza massima tra il contenuto reale e il contenuto teorico di trigliceridi dell' ECN 42:

- Oli d'oliva vergini commestibili	0,2
- Olio d'oliva vergine lampante	0,3
- Olio d'oliva raffinato	0,3
- Olio d'oliva	0,3
- Olio di sansa di oliva grezzo	0,6
- Olio di sansa di oliva raffinato	0,5
- Olio di sansa di oliva	0,5

### 3.8. Scoperta di oli vegetali raffinati

	stigmastadieni ppm	R1
	-----	-----
- Oli d'oliva vergini commestibili	$\leq 0,15$	
- Olio d'oliva vergine lampante	$\leq 0,50$	
- Olio d'oliva raffinato	$\leq 50^*$	$\geq 12$
- Olio d'oliva	$\leq 50^*$	$\geq 12$
- Olio di sansa di oliva grezzo	$\leq 5^*$	illimitato
- Olio di sansa di oliva raffinato	$\leq 120^*$	$\geq 10$
- Olio di sansa di oliva	$\leq 120^*$	$\geq 10$

Il rapporto  $R1 = \frac{\text{stigmasta-3,5-diene}}{\text{campesta-3,5-diene}}$  deve essere

applicato sugli oli dal contenuto di stigmastadieni superiore a 4 ppm.

### 3.9. Contenuto di acidi grassi trans

	C18:1	T	C18:2	T
	+			T
	%	%	C18:3	
	-----	-----		
- Oli d'oliva vergini commestibili	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$		
- Olio d'oliva vergine lampante	$\leq 0,10$	$\leq 0,10$		
- Olio d'oliva raffinato	$\leq 0,20$	$\leq 0,30$		
- Olio d'oliva	$\leq 0,20$	$\leq 0,30$		
- Olio di sansa di oliva grezzo	$\leq 0,20$	$\leq 0,10$		
- Olio di sansa di oliva raffinato	$\leq 0,40$	$\leq 0,35$		
- Olio di sansa di oliva	$\leq 0,40$	$\leq 0,35$		

\* limiti provvisori



**4. CRITERI DI QUALITÀ**

limiti fissati per ciascun criterio ed ogni denominazione contengono i margini di errore del metodo raccomandato.

	Olio d'oliva vergine extra	Olio d'oliva vergine	Olio d'oliva vergine corrente	Olio d'oliva vergine lampante *	Olio d'oliva raffinato	Olio d'oliva	Olio di sansa di oliva grezzo	Olio di sansa di oliva raffinato	Olio di sansa di oliva
4.1 <u>Caratteristiche organolettiche</u>									
- odore e sapore					accettabile	buono		accettabile	buono
- odore e sapore (su una scala continua):									
. mediana del difetto	Me = 0	0 < Me ≤ 2,5	2,5 < Me < 6,0***	Me > 6,0					
. mediana del fruttato	Me > 0	Ne > 0							
- colore					giallo chiaro	chiaro, da giallo a verde		chiaro, da giallo a giallo oscuro	chiaro, da giallo a verde
- aspetto a 20°C durante 24 ore					limpido	limpido		limpido	limpido
4.2. <u>Acidità libera</u> % m/m espressa in acido oleico	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 3,3	> 3,3	≤ 0,3	≤ 1,5	illimitato	≤ 0,3	≤ 1,5
4.3. <u>Indice di perossidi</u> in milliequivalenti di ossigeno dei perossidi il kg d'olio	≤ 20	≤ 20	≤ 20	illimitato	≤ 5	≤ 15	illimitato	≤ 5	≤ 15
4.4. <u>Assorbimento nell'ultravioletto</u> (K <sup>1%</sup> <sub>1cm</sub> )									
- a 270 nm	≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 0,30 **	Illimitato**	≤ 1,10	≤ 0,90		≤ 2,00	≤ 1,70
- Δ K	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01		≤ 0,16	≤ 0,15		≤ 0,20	≤ 0,18

\* La simultaneità dei criteri 4.1., 4.2. e 4.3. non è obbligatoria; può bastare uno solo

\*\* Dopo passaggio del campione attraverso allumina attivata, l'assorbimento specifico a 270 nm deve essere uguale o inferiore a 0,11

\*\*\* O dalla mediana del difetto inferiore o pari a 2,5 e dalla mediana del fruttato pari a 0

## **5. ADDITIVI ALIMENTARI**

**5.1. Oli d'oliva vergini e olio di sansa di oliva grezzo**: non si autorizza nessun additivo.

**5.2. Olio d'oliva raffinato, olio d'oliva, olio di sansa di oliva raffinato e olio di sansa di oliva: alfatocoferolo** autorizzato per restituire il tocoferolo naturale eliminato nel corso del trattamento di raffinazione.

Dose massima: 200 mg/kg di alfatocoferolo totale nel prodotto finale.

## 6. CONTAMINANTI

	Olio d'oliva vergine extra	Olio d'oliva vergine	Olio d'oliva vergine corrente	Olio d'oliva vergine lampante	Olio d'oliva raffinato	Olio d'oliva	Olio di sansa di oliva grezzo	Olio di sansa di oliva raffinato	Olio di sansa di oliva
6.1 <u>Contenuto d'acqua e di sostanze volatili</u> % m/m	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 1,5	≤ 0,1	≤ 0,1
6.2. <u>Contenuto di impurezze insolubili</u> % m/m nell'etere di petrolio	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05		≤ 0,05	≤ 0,05
6.3. <u>Punto d'infiammabilità</u>	-	-	-	-	-	-	≥ 120°C	-	-
6.4. <u>Tracce metalliche</u> mg/kg ferro rame	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1		≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1
6.5. <u>Solventi alogenati</u>  ogni solvente scoperto mg/kg  somma di solventi scoperti mg/kg	≤ 0,1  ≤ 0,2	≤ 0,1  ≤ 0,2	≤ 0,1  ≤ 0,2		≤ 0,1  ≤ 0,2	≤ 0,1  ≤ 0,2		≤ 0,1  ≤ 0,2	≤ 0,1  ≤ 0,2

## **7. IGIENE**

Si raccomanda che i prodotti destinati all'alimentazione umana previsti dalla presente Norma siano preparati conformemente alle disposizioni delle sezioni appropriate dei Principii generali di igiene alimentare raccomandati dalla Commissione del Codex Alimentarius (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 - 1985).

## **8. CONFEZIONE**

Gli oli d'oliva e gli oli di sansa di oliva destinati al commercio internazionale devono essere confezionati in recipienti secondo i Principii generali di igiene alimentare raccomandati dalla Commissione del Codex Alimentarius (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 - 1985).

Questi recipienti possono essere:

**8.1.** cisterne, containers, tini, che permettano il trasporto alla rinfusa degli oli d'oliva e degli oli di sansa di oliva;

**8.2.** fusti metallici, in buono stato, stagni, le cui pareti interne dovrebbero essere ricoperte con vernice adeguata.

**8.3.** bidoni e latte matalliche litografati, nuovi, stagni, le cui pareti interne dovrebbero essere ricoperte con vernice adeguata;

**8.4.** bombole, bottiglie di vetro o di materiale macromolecolare adeguato.

## **9. TOLLERANZA DI RIEMPITURA DEI RECIPIENTI**

Il volume occupato dal contenuto non dovrà in nessun caso essere inferiore al 90 per cento della capacità del recipiente, eccetto nel caso dei recipienti di latta dalla capacità pari o inferiore a 1 litro nei quali il volume occupato dal contenuto non dovrà in nessun caso essere inferiore all'80% della capacità del recipiente; la capacità corrisponde al volume di acqua distillata, a 20°C, che può contenere il recipiente interamente riempito.

## **10. ETICHETTE**

Oltre alle disposizioni delle sezioni 2, 3, 7 e 8 della Norma generale Codex per le etichette delle derrate alimentari preimballate (CODEX STAN 1-1985, Rev.1 - 1991) e alle direttive applicabili alle derrate alimentari non destinate alla vendita diretta al consumatore devono essere applicate le disposizioni specifiche che diano le seguenti informazioni:

**10.1. Sui recipienti destinati alla vendita diretta al consumatore**

**10.1.1. Nome del prodotto**

L'etichetta di ciascun recipiente deve contenere il nome generico e la denominazione specifica del prodotto contenuto conforme in tutti i punti alle disposizioni pertinenti della presente Norma.

**10.1.1.1. Denominazioni dell'olio d'oliva:**

- Olio d'oliva vergine extra\*
- Olio d'oliva vergine\*
- Olio d'oliva vergine corrente\*
- Olio d'oliva raffinato
- Olio d'oliva\*\*

**10.1.1.2. Denominazioni dell'olio di sansa di oliva:**

- Olio di sansa di oliva raffinato
- Olio di sansa di oliva.

**10.1.2. Contenuto netto**

Il contenuto netto deve essere dichiarato secondo il sistema metrico (unità del "Sistema Internazionale") in peso o in volume.

**10.1.3. Nome e indirizzo**

Devono essere menzionati il nome e l'indirizzo del fabbricante, dell'imballatore, del distributore, dell'importatore, dell'esportatore o del venditore.

**10.1.4. Paese di origine**

Deve essere dichiarato il nome del paese di origine. Quando il prodotto subisce in un secondo paese una trasformazione sostanziale, deve essere considerato, per l'etichetta, come paese di origine il paese ove avviene questa trasformazione.

---

\* olio che può avere anche il qualificativo "naturale"

\*\* come specificazione del prodotto possono apparire nell' etichetta i qualificativi "puro" o "100% puro"

### **10.1.5. Indicazione di provenienza e denominazione di origine**

#### **10.1.5.1. Indicazione di provenienza**

L'etichetta degli oli d'oliva vergini può menzionare l'indicazione della loro provenienza (paese, regione o luogo) quando questo diritto sia stato loro dato dal paese di origine e quando questi oli d'oliva vergini siano stati prodotti e condizionati, e siano originari esclusivamente del paese, della regione o del luogo menzionati.

#### **10.1.5.2. Denominazione di origine**

Nell'etichetta dell'olio di oliva vergine extra può menzionare la denominazione di origine (paese, regione o luogo) quando gli sia stata data e secondo le condizioni previste dal diritto del paese di origine e quando quest'olio d'oliva vergine extra sia stato prodotto e confezionato e sia originario esclusivamente del paese, della regione o del luogo menzionati.

### **10.1.6. Identificazione dei lotti**

Ciascun recipiente deve portare un'iscrizione incisa o un contrassegno indelebile, in codice o no, che permetta di identificare l'officina di produzione e la partita.

### **10.1.7. Data e condizioni di deposito in magazzino**

#### **10.1.7.1. Data di durata minima**

Per i prodotti preconfezionati destinati al consumatore finale, la data di durata minima (preceduta dalle parole "da consumare preferibilmente entro la fine del ...") deve essere indicata con il mese e l'anno in ordine numerico non codificato. Nei paesi ove tale formula non si presti a confusione per il consumatore il mese può essere indicato in lettere. Quando la durata del prodotto è fino a dicembre, può impiegarsi l'indicazione "fine (anno)".

#### **10.1.7.2. Istruzioni di deposito in magazzino**

Se ne dipende la validità delle data di durata minima, dovrà essere indicata sull'etichetta qualsiasi indicazione particolare per il deposito in magazzino.

**10.2. Sugli imballaggi di spedizione di oli destinati al consumo umano**

Oltre alle indicazioni del punto 10.1., deve apparire la seguente menzione:

- numero e tipo di recipienti contenuti nell'imballaggio.

**10.3. Sui recipienti che permettono il trasporto alla rinfusa degli oli d'oliva e degli oli di sansa di oliva**

L'etichetta di ciascun recipiente deve contenere:

**10.3.1. Nome del prodotto**

Il nome del prodotto deve indicare la denominazione specifica del prodotto contenuto conforme in tutti i punti alle disposizioni della presente Norma.

**10.3.2. Contenuto netto**

Il contenuto netto deve essere menzionato secondo il sistema metrico (unità del "Sistema Internazionale") in peso o in volume.

**10.3.3. Nome e indirizzo**

Devono essere menzionati il nome e l'indirizzo del fabbricante, del distributore o dell'esportatore.

**10.3.4. Paese di origine**

Deve essere menzionato il nome del paese esportatore.

**11. METODI DI ANALISI E DI CAMPIONATURA**

I metodi di analisi e di campionatura appresso indicati sono metodi internazionali di arbitrato. Tali metodi dovranno essere impiegati nella loro ultima versione.

**1.1. Campionatura**

Secondo il metodo ISO n 5555, *Grassi di origini animale e vegetale - Campionatura.*

### **11.2. Preparazione del campione di prova**

Secondo il metodo ISO n 661, *Grassi di origine animale e vegetale - Preparazione del campione di prova.*

### **11.3. Determinazione della composizione di acidi grassi**

Secondo il metodo con colonna capillare ISO 5508, *Analisi mediante gascromatografia degli esteri metilici di acidi grassi* e COI/T.20/Doc. n 24 *Preparazione degli esteri metilici degli acidi grassi dell'olio d'oliva e dell'olio di sansa di oliva.*

### **11.4. Determinazione del contenuto di insaponificabile**

Secondo il metodo IUPAC n 2.401, *Determinazione dell'insaponificabile*, metodo all'ossido dietilico, o ISO 3596-1.

I risultati sono espressi in g d'insaponificabile il kg d'olio.

### **11.5. Scoperta dell'olio di sansa di oliva**

Secondo i metodi:

- COI/T.20/Doc. n 18, *Determinazione del contenuto di cere mediante gascromatografia con colonna capillare,*

- IUPAC n 2.431, *Determinazione del contenuto di eritrodiolo.* Si raccomanda l'uso di colonne capillari.

### **11.6. Scoperta di oli di semi**

Conformemente al metodo COI/T.20/Doc. n 20, *Determinazione della differenza tra il contenuto reale e il contenuto teorico di trigliceridi con l'ECN 42.*

La purificazione previa degli oli deve essere realizzata secondo il metodo IUPAC n 2.507, *Determinazione dei componenti polari nei grassi di frittura.*



**11.7. Scoperta di oli vegetali raffinati**

Secondo i metodi:

- COI/T.20/Doc. n 11, *Determinazione degli stigmastadieni negli oli vegetali*
- COI/T.20/Doc. n 16, *Determinazione degli stereni negli oli vegetali raffinati*

**11.8. Determinazione del contenuto di acidi grassi trans**

Secondo il metodo COI/T.20/Doc. n 17, *Determinazione degli acidi grassi trans isomeri mediante gascromatografia con colonna capillare.*

**11.9. Determinazione della composizione e del contenuto di steroli totali**

Secondo il metodo COI/T.20/Doc. n 10, *Determinazione della composizione e del contenuto di steroli mediante gascromatografia con colonna capillare.*

**11.10. Determinazione del contenuto di acidi grassi in posizione 2 nei trigliceridi**

Secondo il metodo IUPAC n 2.210, *Determinazione del contenuto di acidi grassi in posizione 2 nei trigliceridi* o ISO 6800.

**11.11. Determinazione delle caratteristiche organolettiche**

Secondo il metodo COI/T.20/Doc. n 15, *Valutazione organolettica dell'olio di oliva vergine.*

**11.12. Determinazione dell'acidità libera**

Secondo il metodo ISO 660, *Determinazione dell'indice di acido e dell'acidità.*

**11.13. Determinazione dell'indice di perossido**

Secondo il metodo IUPAC n 2.501, *Determinazione dell'indice di perossido ( $I_p$ )* o il metodo ISO 3960.

**11.14. Determinazione dell'assorbimento nell'ultravioletto**

Secondo il metodo COI/T.20/Doc. n 19, *Analisi spettrofotometrica nell'ultravioletto*.

**11.15. Determinazione dell'alfatocoferolo**

Secondo il metodo IUPAC n 2.432, *Identificazione e dosatura dei tocoferoli*.

**11.16. Determinazione del contenuto d'acqua e di sostanze volatili**

Secondo il metodo IUPAC n 2.601, *Determinazione del contenuto d'acqua e di sostanze volatili*, o il metodo ISO 662.

**11.17. Determinazione del contenuto di impurezze insolubili nell'etere di petrolio**

Secondo il metodo IUPAC n 2.604, *Determinazione del contenuto di impurezze insolubili* o il metodo ISO 663.

**11.18. Determinazione del punto d'infiammabilità**

Secondo il metodo FOSFA Internazionale.

**11.19. Scoperta di tracce metalliche**

Secondo il metodo IUPAC n 2.631, *Determinazione del rame, del ferro e del nickel negli oli e nei grassi mediante spettrofotometria di assorbimento atomico diretto su forno a grafite* o ISO 8294.

**11.20. Scoperta di tracce di solventi alogenati**

Secondo il metodo COI/T.20/Doc. n 8/Corr. 1, *Determinazione del tetracloroetilene negli oli d'oliva mediante gascromatografia*.

---