

**REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2016/1227 DELLA COMMISSIONE****del 27 luglio 2016****che modifica il regolamento (CEE) n. 2568/91 relativo alle caratteristiche degli oli d'oliva e degli oli di sansa d'oliva nonché ai metodi a essi attinenti**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 <sup>(1)</sup> del Consiglio, in particolare l'articolo 91, primo comma, lettera d), e secondo comma,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CEE) n. 2568/91 della Commissione <sup>(2)</sup> definisce le caratteristiche chimiche e organolettiche degli oli di oliva e degli oli di sansa di oliva e stabilisce i metodi di valutazione di tali caratteristiche. Detti metodi sono regolarmente aggiornati in base al parere degli esperti di chimica e conformemente all'operato svolto nell'ambito del Consiglio oleicolo internazionale (COI).
- (2) Per garantire l'applicazione a livello dell'Unione delle più recenti norme internazionali stabilite dal COI, è opportuno aggiornare il metodo per la determinazione dell'acidità libera e il metodo per la valutazione organolettica degli oli di oliva vergini stabiliti nel regolamento (CEE) n. 2568/91.
- (3) È quindi opportuno modificare di conseguenza il regolamento (CEE) n. 2568/91.
- (4) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato per l'organizzazione comune dei mercati agricoli,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

*Articolo 1*

Il regolamento (CEE) n. 2568/91 è così modificato:

- 1) l'allegato II è sostituito dal testo che figura nell'allegato I del presente regolamento;
- 2) l'allegato XII è modificato in conformità all'allegato II del presente regolamento.

*Articolo 2*Il presente regolamento entra in vigore il settimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 27 luglio 2016

*Per la Commissione*  
*Il presidente*  
Jean-Claude JUNCKER

---

<sup>(1)</sup> GUL 347 del 20.12.2013, pag. 671.

<sup>(2)</sup> Regolamento (CEE) n. 2568/91 della Commissione, dell'11 luglio 1991, relativo alle caratteristiche degli oli d'oliva e degli oli di sansa d'oliva nonché ai metodi ad essi attinenti (GUL 248 del 5.9.1991, pag. 1).

## ALLEGATO I

## «ALLEGATO II

**DETERMINAZIONE DEGLI ACIDI GRASSI LIBERI, METODO A FREDDO**

## 1. OGGETTO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo descrive la determinazione degli acidi grassi liberi negli oli d'oliva e negli oli di sansa d'oliva. Il tenore in acidi grassi liberi viene espresso mediante l'acidità calcolata come percentuale di acido oleico.

## 2. PRINCIPIO

Dissoluzione di una aliquota della sostanza da analizzare in una miscela di solventi, poi titolazione degli acidi grassi liberi presenti mediante una soluzione di idrossido di potassio o idrossido di sodio.

## 3. REAGENTI

Tutti i reagenti devono essere di qualità analitica riconosciuta; l'acqua impiegata dev'essere acqua distillata o di purezza equivalente.

## 3.1 Etere etilico; etanolo al 95 % (V/V), miscela 1 — 1 in volume.

Neutralizzare esattamente al momento dell'impiego con la soluzione di idrossido di potassio (3.2) in presenza di 0,3 ml della soluzione di fenoltaleina (3.3) per 100 ml di miscela.

*Nota 1:* l'etere etilico è molto infiammabile e può formare perossidi esplosivi. Esso deve pertanto essere usato con precauzioni particolari.

*Nota 2:* se non è possibile usare l'etere etilico, si può ricorrere a una miscela di solventi costituita da etanolo e da toluene. Se necessario, l'etanolo può essere sostituito dal 2-propanolo.

3.2 Idrossido di potassio o idrossido di sodio, soluzione etanolica o acquosa titolata  $c(\text{KOH})$  o  $[c(\text{NaOH})]$  all'incirca 0,1 mol/l oppure, se necessario,  $c(\text{KOH})$  [o  $c(\text{NaOH})$ ] 0,5 mol/l circa. Esistono in commercio soluzioni pronte per l'uso.

La concentrazione esatta della soluzione di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) deve essere nota e verificata prima dell'uso. Impiegare una soluzione preparata almeno 5 giorni prima dell'uso e decantata in un flacone di vetro bruno chiuso con un tappo di gomma. La soluzione deve essere incolore o giallo pallida.

Qualora si riscontri una separazione delle fasi utilizzando una soluzione acquosa di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio), questa dev'essere sostituita con una soluzione etanolica.

*Nota 3:* una soluzione incolore stabile di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) può essere preparata come segue. Portare e mantenere per un'ora all'ebollizione a ricadere 1 000 ml di etanolo o acqua con 8 g di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) e 0,5 g di trucioli di alluminio. Distillare immediatamente. Sciogliere nel distillato il quantitativo necessario di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio). Lasciar riposare per parecchi giorni e decantare il liquido chiaro soprannatante del precipitato di carbonato di potassio (o di carbonato di sodio).

La soluzione può essere preparata altresì senza distillazione, come segue. A 1 000 ml di etanolo (o acqua) aggiungere 4 ml di butilato di alluminio e lasciar riposare la miscela per qualche giorno. Decantare il liquido soprannatante e sciogliervi il quantitativo necessario di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio). Questa soluzione è pronta per l'uso.

## 3.3 Fenoltaleina, soluzione di 10 g/l in etanolo al 95-96 % (V/V) o blu alcalino 6B o timoltaleina, soluzione di 20 g/l in etanolo al 95-96 % (V/V). Nel caso di oli fortemente colorati, dev'essere utilizzato il blu alcalino o la timoltaleina.

## 4. APPARECCHIATURA

Materiale corrente da laboratorio, in particolare:

- 4.1 bilancia analitica;  
 4.2 beuta, avente una capacità di 250 ml;  
 4.3 buretta da 10 ml, classe A, graduata in divisioni di 0,05 ml, o buretta automatica equivalente.

## 5. PROCEDIMENTO

## 5.1 Preparazione del campione per l'analisi

Quando il campione è torbido, occorre filtrarlo.

## 5.2 Sostanza da analizzare

Prelevare un'aliquota della sostanza da analizzare, a seconda dell'acidità presunta, secondo le indicazioni della seguente tabella.

Acidità prevista (acidità in acido oleico g/100 g)	Massa della sostanza da analizzare (g)	Precisione della pesata della sostanza da analizzare (g)
da 0 a 2	10	0,02
da > 2 a 7,5	2,5	0,01
> 7,5	0,5	0,001

Pesare la sostanza da analizzare nella beuta (4.2).

## 5.3 Determinazione

Sciogliere l'aliquota di sostanza da analizzare (5.2) in 50-100 ml della miscela etere etilico/etanolo (3.1) precedentemente neutralizzata.

Titolare, agitando, con la soluzione di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) di 0,1 mol/l (3.2) (cfr. nota 4) fino a viraggio dell'indicatore (colorazione dell'indicatore colorato persistente per almeno 10 s).

*Nota 4:* se il quantitativo necessario di soluzione di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) di 0,1 mol/l supera 10 ml, usare una soluzione di 0,5 mol/l o modificare la massa della sostanza da analizzare a seconda dell'acidità libera prevista e alla tabella proposta.

*Nota 5:* se la soluzione diventa torbida durante la titolazione, aggiungere un quantitativo sufficiente della miscela di solventi (3.1) per ottenere una soluzione chiara.

Effettuare una seconda determinazione soltanto nel caso in cui il primo risultato sia superiore al limite specificato per la categoria dell'olio in questione.

## 6. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

L'acidità, espressa come percentuale di acido oleico, è pari a:

$$V \times c \times \frac{M}{1\,000} \times \frac{100}{m} = \frac{V \times c \times M}{10 \times m}$$

dove:

V è il volume, in millilitri, della soluzione titolata di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) usata;

c è la concentrazione esatta, in moli per litro, della soluzione titolata di idrossido di potassio (o di idrossido di sodio) usata;

M è pari a 282 g/mol, la massa molare in g per mole di acido oleico;

m è la massa in g del campione.

L'acidità oleica è indicata come segue:

- a) con due cifre decimali per i valori da 0 fino a 1 compreso;
  - b) con una cifra decimale per i valori da 1 fino a 100 compreso.»
-

## ALLEGATO II

L'allegato XII del regolamento (CEE) n. 2568/91 è così modificato:

1) il punto 3.3 è sostituito dal seguente testo:

«3.3. **Terminologia facoltativa ai fini dell'etichettatura**

Su richiesta, il capo panel può certificare che gli oli valutati corrispondono alle definizioni e agli intervalli relativi esclusivamente alle diciture di seguito elencate, in funzione dell'intensità e della percezione degli attributi.

Attributi positivi (fruttato, amaro e piccante): in funzione dell'intensità della percezione:

- *robusto*, quando la mediana dell'attributo è superiore a 6;
- *medio*, quando la mediana dell'attributo è compresa fra 3 e 6;
- *delicato*, quando la mediana dell'attributo è inferiore a 3.

*Fruttato* Insieme delle sensazioni olfattive, che dipendono dalla varietà delle olive, caratteristiche dell'olio ottenuto da frutti sani e freschi senza predominanza del fruttato verde o del fruttato maturo, percepite per via diretta e/o retronasale.

*Fruttato verde* Insieme delle sensazioni olfattive che ricordano i frutti verdi, dipendono dalla varietà delle olive e sono caratteristiche dell'olio ottenuto da frutti verdi, sani e freschi, percepite per via diretta e/o retronasale.

*Fruttato maturo* Insieme delle sensazioni olfattive che ricordano i frutti maturi, dipendono dalla varietà delle olive e sono caratteristiche dell'olio ottenuto da frutti sani e freschi, percepite per via diretta e/o retronasale.

*Equilibrato* Olio che non presenta squilibrio. Per squilibrio si intende la sensazione olfatto-gustativa e tattile dell'olio in cui la mediana dell'attributo amaro e/o quella dell'attributo piccante non superano di 2 punti la mediana del fruttato.

*Olio dolce* Olio in cui la mediana dell'attributo amaro e quella dell'attributo piccante sono inferiori o uguali a 2.

Elenco delle diciture in funzione dell'intensità della percezione:

Diciture soggette alla presentazione di un certificato delle prove organolettiche	Mediana dell'attributo
Fruttato	—
Fruttato maturo	—
Fruttato verde	—
Fruttato delicato	Meno di 3
Fruttato medio	Compreso tra 3 e 6
Fruttato robusto	Più di 6
Fruttato maturo delicato	Meno di 3
Fruttato maturo medio	Compreso tra 3 e 6

Diciture soggette alla presentazione di un certificato delle prove organolettiche	Mediana dell'attributo
Fruttato maturo robusto	Più di 6
Fruttato verde delicato	Meno di 3
Fruttato verde medio	Compreso tra 3 e 6
Fruttato verde robusto	Più di 6
Amaro delicato	Meno di 3
Amaro medio	Compreso tra 3 e 6
Amaro robusto	Più di 6
Piccante delicato	Meno di 3
Piccante medio	Compreso tra 3 e 6
Piccante robusto	Più di 6
Olio equilibrato	La mediana dell'attributo amaro e quella dell'attributo piccante non superano di 2 punti la mediana del fruttato
Olio dolce	La mediana dell'attributo amaro e quella dell'attributo piccante non superano 2»

2) il punto 9.1.1 è sostituito dal seguente testo:

«9.1.1. L'assaggiatore prenderà il bicchiere tenendolo coperto con il vetro di orologio, lo inclinerà leggermente e in questa posizione lo girerà completamente per bagnare il più possibile la superficie interna. Fatto ciò, separerà il vetro d'orologio e odorerà il campione, facendo inspirazioni lente e profonde, al fine di valutarlo. Il periodo di odorazione non deve eccedere i 30 secondi. Se in questo periodo non è giunto a nessuna conclusione, l'assaggiatore farà una pausa e procederà a un nuovo tentativo.

Conclusa la prova olfattiva, procederà alla valutazione delle sensazioni orali (sensazione congiunta olfattogustativa per via retronasale e tattile). Prenderà un sorso d'olio di circa 3 ml. È importante ripartire l'olio per tutta la cavità orale, dalla parte anteriore e dalla lingua, passando sulle parti laterali e la parte posteriore, fino al velo palatino e alla gola, in quanto, come è noto, la percezione dei sapori e delle sensazioni tattili varia d'intensità secondo le zone della lingua, del palato e della gola.

Si deve insistere sulla necessità che l'olio si spanda in quantità sufficiente e molto lentamente dalla parte posteriore della lingua verso il velo palatino e la gola, concentrando l'attenzione sull'ordine di apparizione degli stimoli amaro e piccante; in caso contrario, per alcuni oli i due stimoli potrebbero passare inavvertiti o l'amaro potrebbe essere coperto dal piccante.

Aspirazioni corte e successive, attraverso la bocca, permettono sia di estendere il campione nella cavità orale sia di percepire i componenti volatili aromatici mediante il passaggio forzato per la via retronasale.

NB: Qualora l'assaggiatore non percepisca il fruttato in un campione e l'intensità dell'attributo negativo di classificazione sia pari o inferiore a 3,5 il capo panel può decidere di far analizzare nuovamente all'assaggiatore il campione a temperatura ambiente (COI/T.20/Doc. n. 6/Rev. 1, settembre 2007, punto 3 — Guida per l'allestimento di una sala di assaggio), specificando il contesto e il concetto di temperatura ambiente. Quando il campione raggiunge la temperatura ambiente, l'assaggiatore deve procedere a una nuova valutazione per esaminare esclusivamente la presenza di fruttato. In caso affermativo, deve contrassegnare l'intensità sulla scala.

Occorre tener conto anche della sensazione tattile del piccante ed è pertanto opportuno che l'olio venga inghiottito.»;

3) il punto 9.4 è sostituito dal seguente testo:

**«9.4. Classificazione dell'olio di oliva**

L'olio è classificato nelle categorie sotto riportate in funzione della mediana dei difetti e della mediana dell'attributo fruttato. Per mediana dei difetti si intende la mediana del difetto percepito con l'intensità più alta. La mediana dei difetti e la mediana del fruttato sono espresse con una sola cifra decimale.

La classificazione dell'olio avviene confrontando il valore della mediana dei difetti e della mediana del fruttato con gli intervalli di riferimento indicati di seguito. Poiché i limiti di questi intervalli sono stati stabiliti tenendo conto del margine di errore del metodo, sono considerati assoluti. I programmi informatici consentono di visualizzare la classificazione su una tabella di dati statistici o un grafico.

- a) Olio extravergine di oliva: la mediana dei difetti è pari a 0 e la mediana del fruttato è superiore a 0;
- b) olio di oliva vergine: la mediana dei difetti è superiore a 0 e inferiore o pari a 3,5 e la mediana del fruttato è superiore a 0;
- c) olio di oliva vergine lampante: la mediana dei difetti è superiore a 3,5 oppure la mediana dei difetti è inferiore o pari a 3,5 e la mediana del fruttato è pari a 0.

*Nota 1:* quando la mediana dell'amaro e/o piccante è superiore a 5,0, il capo panel lo segnalerà nel certificato di analisi dell'olio.

Per le analisi eseguite ai fini del controllo di conformità, si effettua una unica prova. Nel caso di analisi contraddittorie dev'essere effettuata l'analisi in doppio in sessioni di assaggio distinte. I risultati dell'analisi in doppio devono essere statisticamente omogenei. (Cfr. punto 9.5) In caso negativo, il campione deve essere analizzato ancora due volte. Il valore finale della mediana degli attributi di classificazione sarà calcolato sulla base della media di entrambe le mediane.»

4) è aggiunto il seguente punto 9.5:

**«9.5 Criteri di accettazione e rifiuto di duplicati**

L'errore normalizzato, definito di seguito, è usato per determinare se i due risultati dell'analisi in doppio sono omogenei o statisticamente accettabili:

$$E_n = \frac{|Me_1 - Me_2|}{\sqrt{U_1^2 + U_2^2}}$$

Se  $Me_1$  e  $Me_2$  sono le mediane dei due duplicati (rispettivamente della prima e della seconda analisi) e  $U_1$  e  $U_2$  sono le incertezze estese ottenute per i due valori, calcolate come segue come specificato nell'appendice:

$$U_1 = c \times s^* \text{ and } s^* = \frac{(CV_r \times Me_1)}{100}$$

Per l'incertezza estesa,  $c = 1,96$ ; da cui

$$U_1 = 0,0196 \times CV_r \times Me_1$$

dove  $CV_r$  è il coefficiente di variazione robusto.

Per dichiarare che i due valori ottenuti non sono statisticamente differenti,  $E_n$  deve essere pari o inferiore a 1,0.».