

DEFINIZIONE E SCOPO DEL TEST

Il potere antiossidante dei polifenoli svolge un ruolo importante per la stabilità dell'olio d'oliva, in quanto esiste una correlazione tra la quantità di polifenoli totali e la resistenza nel tempo all'ossidazione. I polifenoli svolgono un'azione protettiva non solo sull'olio ma anche sulle cellule del corpo umano poiché contrastano l'effetto negativo dei radicali liberi. Il quantitativo dei polifenoli diminuisce durante l'estrazione dell'olio e il test può essere quindi utilizzato per ottimizzare il processo di lavorazione del frantoio.

L'indice di stabilità ossidativa dell'olio di oliva è direttamente proporzionale alla capacità antiossidante (polifenoli). E' calcolato sulla base del confronto comparativo effettuato da parte di Minerva SA e Asteriadis SA in collaborazione con l'Università di Atene, tra il metodo CDR e il metodo ufficiale AOCS Cd 12b -92 (Rancimat), che valuta il tempo di induzione in ore.

PRINCIPIO DEL TEST

Polifenoli + complesso colorato \longrightarrow Complesso decolorato

I Polifenoli, a contatto con un complesso colorato in soluzione alcolica, vengono ossidati e decolorano il complesso stesso. La decolorazione, misurata a 505 nm, è direttamente proporzionale alla concentrazione di polifenoli nel campione, espressa come mg/Kg di acido gallico (*Lo strumento può esprimere il risultato anche in acido caffeico, contattare la CDR per la modifica necessaria.*

Fattore di conversione: 1,059. Es. 100 mg/Kg di acido gallico = 105,9 mg/Kg di acido caffeico).

COMPOSIZIONE DEL KIT E DEI REAGENTI

Codice *300475 -Il kit consente di effettuare 100 determinazioni e contiene 10 confezioni del codice *300478
Codice *300478 -Il kit consente di effettuare 10 determinazioni e contiene:

- R1: confezione con 10 provette pre-infiolate con 1 mL di cromogeno in soluzione alcolica.

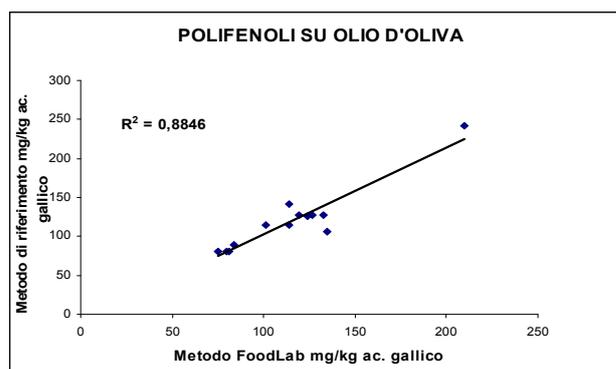
Per le indicazioni di pericolosità dei reagenti far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Modalità di conservazione: I reagenti sono stabili fino alla data di scadenza. Conservare a **-18°C**. La confezione, una volta aperta, può essere conservata a 2-8°C per 7 giorni.

PROVE COMPARATIVE

Prove comparative tra la metodica di riferimento **Folin Ciocalteu** e il metodo **FOODLAB** eseguite in un laboratorio universitario. La correlazione è molto buona.

Metodo Foodlab (mg/Kg Ac Gallico)	Metodo di riferimento (mg/Kg Ac Gallico)
75	81
80	81
81	81
84	89
101	114
114	114
114	141
119	127
124	126
127	127
133	127
135	106
210	242



TRATTAMENTO - VOLUME DEL CAMPIONE - RANGE DI MISURA

Utilizzare l'olio tal quale.

Analisi	Range di misura (mg/Kg ac. gallico)	Volume di campione	Risoluzione	Accuratezza	Ripetibilità
Polifenoli su olio	10 - 900	10 µL	1	+/- 5%	CV <3%

Per campioni con valori di polifenoli > 900 mg/Kg utilizzare metà volume di campione (5 µL) e moltiplicare il risultato ottenuto per 2.

Lo strumento può esprimere il risultato anche in **mg/Kg di Acido Caffeico** (contattare CDR per le necessarie modifiche). Fattore di conversione: 1,059 (Es. 100mg/Kg di Acido Gallico = 105,9 mg/Kg di Acido Caffeico).

Lo strumento fornisce anche il valore di Indice di Stabilità dell'olio di oliva, espresso come Tempo di Induzione (ore).

TECNICA OPERATIVA

Preparazione del reagente

1. Le provette contenenti il **reagente R1**, contenute nella busta di alluminio, sono pre-infiolate e pronte all'uso.
2. Mettere le provette contenenti il reattivo R1 ad incubare nelle celle di **incubazione per almeno 5 minuti**.

Note: *La stabilità del reagente R1 decade se il pre-riscaldamento eccede le 2 ore.*

Selezione dell'analisi e lettura del bianco

3. Sulla schermata principale premere il tasto **2** per accedere alle analisi disponibili sul pozzetto di lettura n°2 oppure **0** per vedere la lista completa delle analisi disponibili sullo strumento.
4. Selezionare, dal menu, l'analisi **Polifenoli** e premere **ENTER**. Sul display appare **INSERIRE BIANCO**.
5. Agitare la provetta pre-riscaldata e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare**. E' possibile analizzare fino a 5 campioni per ogni sessione di analisi.
6. Premere **STOP** con la **FRECCIA SU** per passare alla lettura dei campioni. Sul display appare **INCUBAZ. 5MIN**.

Inserimento, incubazione e lettura del campione

7. Inserire in una provetta contenente il reagente **R1**, **10 µL** di olio ed agitare 2-3 volte per inversione. Mettere la provetta nella cella di termostatazione. **Ripetere l'operazione per ogni campione da analizzare**.

Note: *Agitare la bottiglia contenente il campione, prima del prelievo.*

Per evitare inquinamenti dovuti alle analisi precedenti, avvinare la pipetta 2-3 volte col campione prima dell'inserimento nel reagente.

Pulire accuratamente l'esterno del puntale, con carta assorbente, dopo il prelievo del campione.

Inserire il puntale della pipetta nel reagente e pipettare più volte per trasferire completamente il volume del campione prelevato.

8. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.
Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE CAMPIONE**
9. Agitare la provetta per inversione e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere l'operazione per ogni campione**.
10. Alla fine della sessione i risultati verranno stampati automaticamente espressi in mg/kg di acido Gallico e ore (Tempo Induzione).
11. Premere **ENTER** e **FRECCIA GIU** per tornare al menu analisi

STANDARDIZZAZIONE DEL SISTEMA

Lo strumento è fornito pre-calibrato e pronto all'uso.

I risultati sono espressi in accordo al metodo di riferimento.

In ogni caso è possibile standardizzare il sistema utilizzando campioni a titolo noto.

Fare riferimento al manuale dello strumento per la procedura operativa.

Solo per uso diagnostico *in vitro*