

Tools for Materials Science Challenge n°1 - 40'

ANALIZZARE L'OLIO D'OLIVA CON LA LUCE



ATTENZIONE! Raggio Laser. NON puntarlo negli occhi! NON fissare né il raggio né il suo riflesso!
Fai attenzione alla gente intorno a te: NON puntare il laser verso il loro volto!!!

Sul tavolo da lavoro trovate tre provette riempite rispettivamente con olio extravergine d'oliva (n°1), olio d'oliva (n°2), olio di semi vari (n°3). Puoi distinguerli?

Molto probabilmente la risposta sarà positiva e basata sul colore dell'olio. Però potrebbe non essere sempre così semplice. Infatti sono state più volte segnalate frodi relative all'olio extravergine d'oliva in commercio. Pertanto vogliamo testare i campioni di olio d'oliva con la luce usando prima un laser rosso poi uno verde.

1. Poni le provette nella rastrelliera dentro alla scatola e inserisci il laser.
2. Chiudi la scatola e accendi il laser.
3. Controlla e aggiusta l'allineamento del laser dalla finestra laterale.

Qual è il colore del raggio laser nelle tre provette? Scrivi qui le tue osservazioni:

	Olio Extravergine d'oliva	Olio d'oliva	Olio di semi vari
Laser Rosso			

4. Ripeti con il laser verde

	Olio Extravergine d'oliva	Olio d'oliva	Olio di semi vari
Laser Verde			

D1. Che cosa accade realmente quando usi il laser verde e perché non accade con il fascio rosso?

D2. Ora prendi i nuovi campioni 4, 5, 6 e testali con il laser verde. Uno di questi è olio extravergine d'oliva, gli altri due contengono olio extravergine d'oliva adulterato con differenti tipi di olio. Trova il campione genuino e ordina gli altri in ordine crescente di adulterazione. [NOTA: le percentuali di adulterazione sono fornite sul tavolo; ovviamente non nell'ordine giusto.]

Extravergine	Meno adulterato	Più adulterato
Campione N°	Campione N°	Campione N°

D3. Infine utilizzando le osservazioni precedenti cerca di "indovinare" la percentuale di olio non extravergine aggiunto nell'ultimo campione (n°7).

D4. Individua e scrivi una strategia precisa per dedurre la corretta risposta alla domanda D3.



RICHIESTA: Rispondi a D1, D2, D3, D4 + almeno 3 foto (scegli le più significative e le più belle)

Foglio rsiposte

GRUPPO N° _____

Ch.1 --- ANALIZZARE L'OLIO D'OLIVA CON LA LUCE

D1

D2

Extravergine	Meno adulterato	Più adulterato
Campione N°	Campione N°	Campione N°

D3

D4

IMMAGINI[Invia tramite Whatsapp al tuo gruppo – Controlla le istruzioni su come condividere immagini e/o file]

- **Foto1** descrizione:

- **Foto2** descrizione:

- **Foto3** descrizione:

- [Descrizione delle foto aggiuntive:]



"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Funded by EU under the Erasmus+ KA2 grant N° 2014-1-IT02-KA201-003604_1



All MoM-Matters of Matter materials, this sheet included, belong to MoM Authors (www.mattersofmatter.eu) and are distributed under Creative Commons 3.0 not commercial share alike license as OER Open Educational Resource