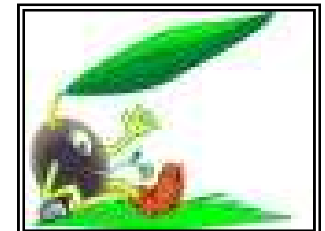


# Appunti del modulo di tecnologia olearia

*La produzione di olio  
extra vergine di oliva*

ZEPPA G.

Università degli Studi di Torino



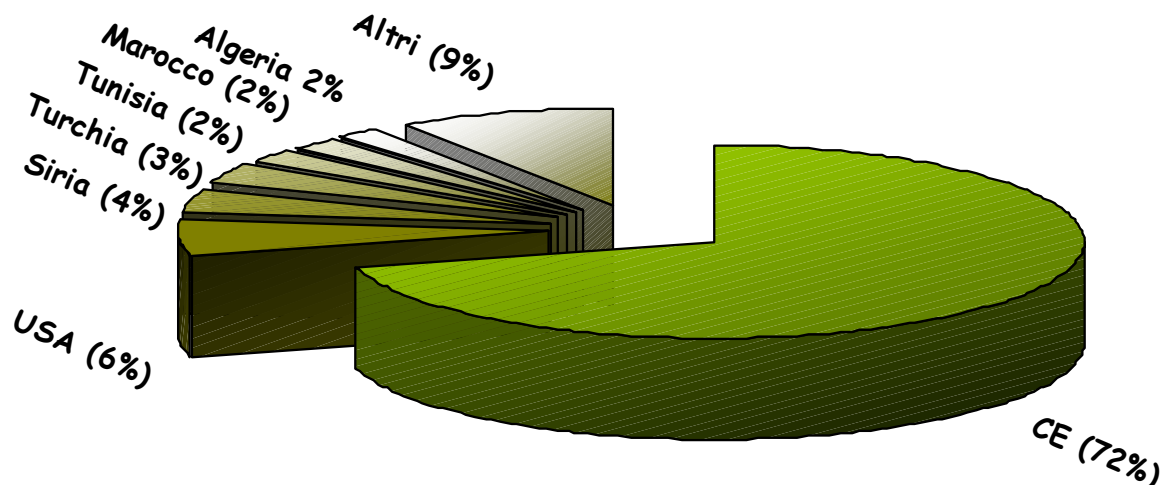
## L'OLIVICOLTURA NEL MONDO LE PRODUZIONI

|                                | 1980             | 1990             | 2000             | 2005             | 2010             | 2010 (%) |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| Algeria                        | 11,121           | 23,786           | 30,488           | 34,694           | 34,300           | 1        |
| Argentina                      | 12,000           | 8,000            | 10,500           | 20,000           | 18,700           | 1        |
| Egypt                          |                  |                  |                  | 6,200            | 3,000            | 0        |
| France                         | 2,000            | 1,700            | 2,800            | 4,900            | 5,800            | 0        |
| Greece                         | 328,830          | 197,000          | 408,375          | 386,385          | 352,800          | 11       |
| Israel                         | 162              | 216              | 7,200            | 7,200            | 5,300            | 0        |
| Italy                          | 690,500          | 163,250          | 507,400          | 671,315          | 526,778          | 16       |
| Jordan                         | 7,784            | 10,862           | 27,202           | 17,458           | 21,412           | 1        |
| Lebanon                        | 13,300           | 4,850            | 5,300            | 6,800            | 10,000           | 0        |
| Libya                          | 30,000           | 7,700            | 6,000            | 7,900            | 15,000           | 0        |
| Morocco                        | 22,000           | 75,000           | 40,000           | 50,000           | 147,500          | 5        |
| Occupied Palestinian Territory |                  |                  | 8,750            | 21,250           | 18,250           | 1        |
| Portugal                       | 34,925           | 24,222           | 25,974           | 31,817           | 68,683           | 2        |
| Spain                          | 445,700          | 639,400          | 962,400          | 819,428          | 1,536,500        | 47       |
| Syrian Arab Republic           | 83,385           | 86,000           | 165,354          | 123,143          | 194,995          | 6        |
| Tunisia                        | 115,000          | 165,000          | 115,000          | 210,000          | 120,000          | 4        |
| Turkey                         | 170,000          | 80,000           | 185,000          | 115,000          | 161,600          | 5        |
| United States of America       | 476              | 680              | 410              | 1,900            | 4,000            | 0        |
| <b>World + (Total)</b>         | <b>1,979,794</b> | <b>1,495,472</b> | <b>2,518,650</b> | <b>2,552,168</b> | <b>3,266,176</b> |          |
| Africa + (Total)               | 178,121          | 271,486          | 191,488          | 308,794          | 319,800          | 10       |
| Americas + (Total)             | 15,350           | 10,931           | 12,759           | 24,983           | 29,000           | 1        |
| Asia + (Total)                 | 278,101          | 185,485          | 403,359          | 293,771          | 414,982          | 13       |
| Europe + (Total)               | 1,508,083        | 1,027,521        | 1,910,918        | 1,922,547        | 2,495,987        | 76       |
| Oceania + (Total)              | 138              | 48               | 126              | 2,074            | 6,408            | 0        |

## L'OLIVICOLTURA NEL MONDO I CONSUMI

### Consumo mondiale di oli di oliva

Media 1996/97-1999/00: 2.371.000 t



CE: 1.678.000 t; USA: 148.400 t; Siria: 89.500 t; Turchia: 76.400 t;  
Tunisia: 57.800 t; Marocco: 53.800 t; Algeria: 41.900 t; Altri: 225.200 t

All'interno della CE i maggiori paesi consumatori sono l'Italia (40,2%), la Spagna (30,3%) e la Grecia (14,6%); da segnalare il consumo crescente di Francia (5%) Regno Unito (2,2%) e Germania (2,1%).

Nel periodo di riferimento, la media dei consumi mondiali è stata di 2.371.000 t e si osserva una costante tendenza all'aumento dei consumi; vi è un graduale ma continuo aumento dei consumi al di fuori dei paesi produttori, dove questi erano tradizionalmente concentrati.

## **L'OLIVICOLTURA ITALIANA LA DIFFUSIONE**

- In Italia l'olivo è diffuso su circa 1 milione di Ha in coltura principale e su di una superficie di poco inferiore in coltura secondaria, consociata con seminativi o con altre specie arboree (vite, agrumi, mandorlo, ecc.)
- Zone altimetriche - l'olivo è diffuso per l'11% in montagna, il 62% in collina e per il 27% in pianura
- Zone geografiche - l'olivo è ripartito secondo le seguenti percentuali:

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Italia settentrionale | 2%  |
| Italia centrale       | 19% |
| Italia meridionale    | 79% |

La coltura risulta in lieve aumento nell'Italia centrale ed in lieve regresso in quella meridionale.

- Le piante in produzione sono circa 250 milioni e le aziende agricole che si occupano di olivicoltura sono più di 1.000.000, pertanto le superfici medie olivate sono dell'ordine di 1 Ha circa, a testimonianza dell'estrema frammentazione fondiaria.

## L'OLIVICOLTURA ITALIANA LA DIFFUSIONE

### L'olivicoltura nelle diverse regioni d'Italia

| Regione               | Superfici in produzione |              | Aziende  | Media superfici aziendali (Ha) |
|-----------------------|-------------------------|--------------|----------|--------------------------------|
|                       | (× 1000 Ha)             | (% sul naz.) | (× 1000) |                                |
| <b>Abruzzo</b>        | 46,9                    | 4,17         | 62,8     | 0,75                           |
| <b>Basilicata</b>     | 27,0                    | 2,41         | 39,8     | 0,68                           |
| <b>Calabria</b>       | 175,0                   | 15,57        | 136,4    | 1,28                           |
| <b>Campania</b>       | 83,7                    | 7,45         | 99,1     | 0,84                           |
| <b>Lazio</b>          | 84,2                    | 7,49         | 123,0    | 0,68                           |
| <b>Liguria</b>        | 15,2                    | 1,35         | 35,7     | 0,43                           |
| <b>Marche</b>         | 6,9                     | 0,61         | 26,7     | 0,26                           |
| <b>Molise</b>         | 11,7                    | 1,04         | 21,4     | 0,55                           |
| <b>Puglia</b>         | 352,5                   | 31,36        | 249,8    | 1,41                           |
| <b>Sardegna</b>       | 37,4                    | 3,33         | 44,0     | 0,85                           |
| <b>Sicilia</b>        | 154,4                   | 13,74        | 164,2    | 0,94                           |
| <b>Toscana</b>        | 93,1                    | 8,28         | 69,1     | 1,35                           |
| <b>Umbria</b>         | 27,5                    | 2,45         | 26,9     | 1,02                           |
| <b>Altre regioni*</b> | 8,4                     | 0,75         | 31,9     | 0,26                           |
| <b>Totale</b>         | 1.123,9                 | 100,00       | 1.130,8  | 0,99                           |

\* Nella voce "Altre regioni" sono comprese: Lombardia, veneto, Trentino, Friuli Venezia Giulia ed Emilia

## **L'OLIVICOLTURA ITALIANA**

|                  | <b>1970</b> | <b>1975</b> | <b>1980</b> | <b>1985</b> | <b>1990</b> | <b>1995</b> | <b>2000</b> | <b>2005</b> | <b>2010</b> |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Ha</b>        | 1,305,900   | 1,386,800   | 1,246,900   | 1,183,470   | 1,134,130   | 1,106,660   | 1,161,600   | 1,168,600   | 1,190,800   |
| <b>Olive (T)</b> | 2,120,500   | 3,228,000   | 3,490,800   | 3,387,900   | 912,540     | 3,288,580   | 2,821,000   | 3,774,810   | 3,170,700   |
| <b>Olio (T)</b>  | 419,900     | 632,900     | 690,500     | 641,500     | 163,250     | 630,403     | 507,400     | 671,315     | 526,778     |

## I CONSUMI Anno 2013

|                          | Volume (*1000 L) | Var (%)     |
|--------------------------|------------------|-------------|
| <b>Margarina</b>         | <b>11.750</b>    | <b>-0.4</b> |
| <b>Olio confezionato</b> | <b>206.556</b>   | <b>-7.3</b> |
| <b>Extra vergine</b>     | <b>161.049</b>   | <b>-7.4</b> |
| <b>Normale</b>           | <b>45.507</b>    | <b>-7.0</b> |
| <b>Olio di semi</b>      | <b>203.185</b>   | <b>-0.9</b> |
| <b>Maionese</b>          | <b>25.388</b>    | <b>+1.3</b> |
| <b>Salse</b>             | <b>16.847</b>    | <b>+7.0</b> |

# L'OLIVICOLTURA ITALIANA





## L'industria olearia è una industria estrattiva da Olea europea

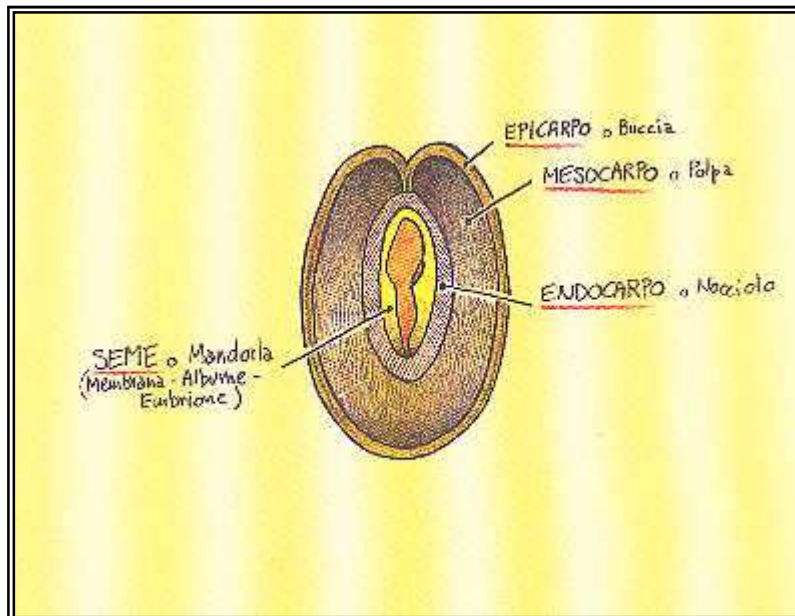
**Drupa con peso di 2-6 g**

**Formata da**

**Epicarpo (2-3%)**

**Mesocarpo (60-90%)**

**Endocarpo (13-30%)**



### Composizione

|                |         |
|----------------|---------|
| Acqua          | 50 %    |
| Olio           | 19-22 % |
| Zuccheri       | 19 %    |
| Cellulosa      | 5-6 %   |
| Proteine       | 1-2 %   |
| Ceneri         | 1-2 %   |
| Acidi organici |         |
| Polifenoli     |         |
| Vitamine       |         |

**Il 99% dell'olio è contenuto nei vacuoli delle cellule oleifere del mesocarpo; solo l'1% è presente nel citoplasma**

## ***Raccolta delle olive***

- ✓ Influenza notevolmente la qualità dell'olio (evoluzione degli acidi insaturi, degli antiossidanti, dell'aroma, del colore)
- ✓ Importanti dal punto di vista nutrizionale i polifenoli → importante l'oleocantale responsabile del “bruciore in gola” → molto elevata la % nei frutti in maturazione → diminuiscono con la maturazione
- ✓ Si considera la maturazione è raggiunta quando la maggioranza delle olive è invaiata → importante valutare invece il contenuto polifenolico e utilizzarlo per la raccolta !

➔ **Epoca** : da novembre ad aprile in relazione a:  
Cultivar – Località - Andamento stagionale

### ➔ **Sistemi**

- ✓ Brucatura
- ✓ Raccattura
  - Caduta naturale
  - Cascola artificiale
  - Scrollatura (Dispositivi agevolatori)
  - Pettinatura (Dispositivi agevolatori)
  - Bacchiatura



























|                                    |                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Sesto impianto                     | 4*2 (1250 piante/ha)<br>4*1.5 (1666 piante/ha)<br>4*1 (2500 piante/ha) |
| Tempo lavoro                       | 2 h/ha                                                                 |
| Capacità lavorativa                | 4 ha/giorno                                                            |
| Costo noleggio cantiere            | 1600 €/giorno                                                          |
| Resa in olive                      | 10 t/ha (da 6 kg/pianta)                                               |
| Resa in olio (18%)                 | 1800 kg/ha → 7200 kg/giorno                                            |
| Costo raccolta                     | 0.22 €/kg                                                              |
| Resa in olive tradizionale         | 3 t/ha                                                                 |
| Costo raccolta tradizionale minimo | 4 €/kg                                                                 |

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Varietà idonee     | Arbequina, Arbosana, Koroneiki, Urano, Nociara, Peranzana                 |
| Varietà non idonee | Coratina, Maurino, Carolea, Cima di Bitonto, Don Carlo, Frantoio, Leccino |



## ***Raccolta delle olive***

Influenza notevolmente la qualità dell'olio (evoluzione degli acidi insaturi, degli antiossidanti, dell'aroma, del colore)

➔ **Epoca** : da novembre ad aprile in relazione a:  
Cultivar – Località - Andamento stagionale

➔ **Sistemi**

✓ Brucatura

✓ Raccatura

Caduta naturale

Cascola artificiale

Scrollatura (Dispositivi agevolatori)

Pettinatura (Dispositivi agevolatori)

Bacchiatura

➔ **Trasporto**

➔ **Conservazione** (massimo 15 gg)

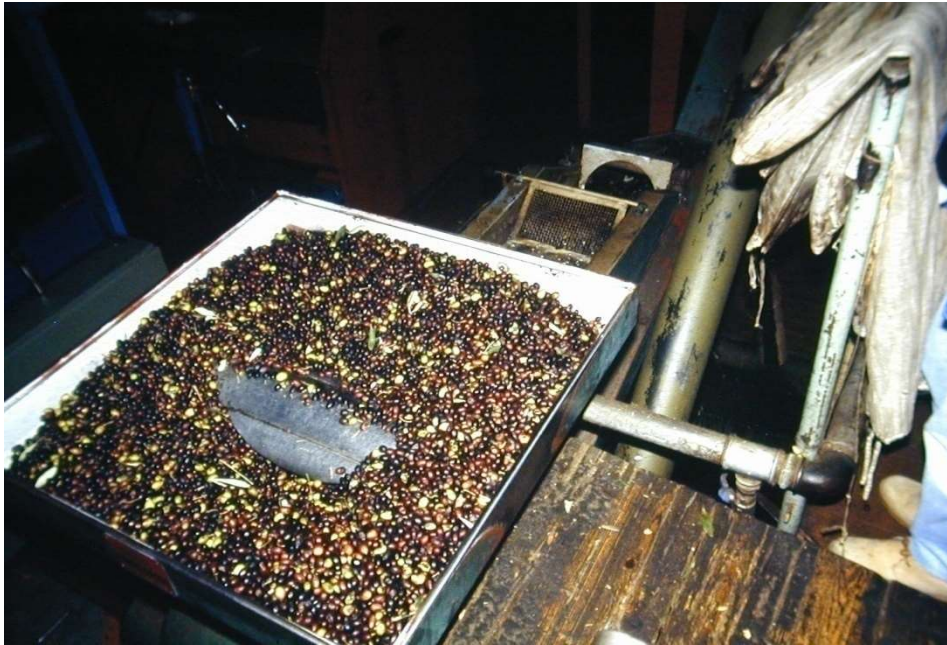




# *Lavorazione delle olive*

- ☞ Cernita e lavaggio
- ☞ Preparazione della pasta di olive
- ☞ Estrazione dell'olio



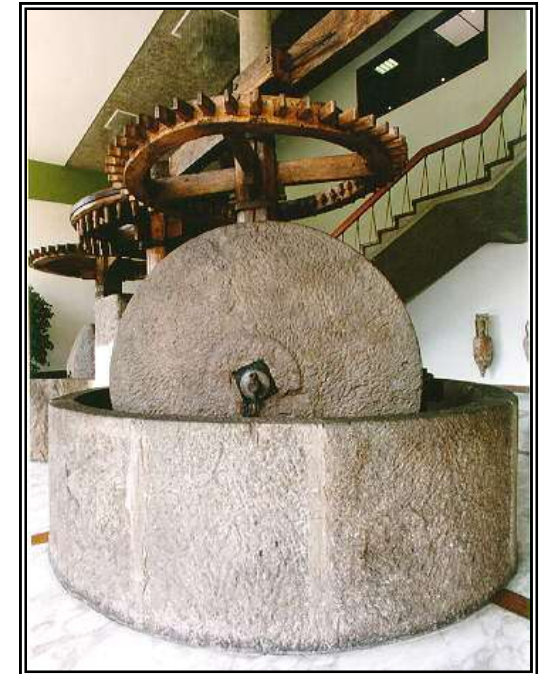


# *Preparazione della pasta di olive*

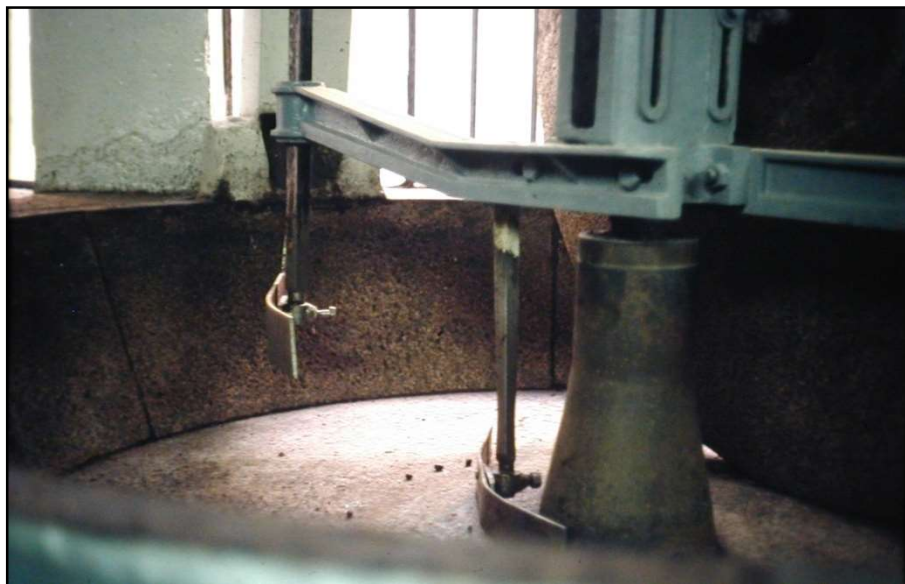
Necessaria per facilitare la fuoriuscita dell'olio dalle celle oleicole dotate di membrana lipoproteica (dura ed elastica)

## TECNICHE

- Molazzatura (con frantoi a macine)
- Frangitura (con molini)  
e Gramolatura







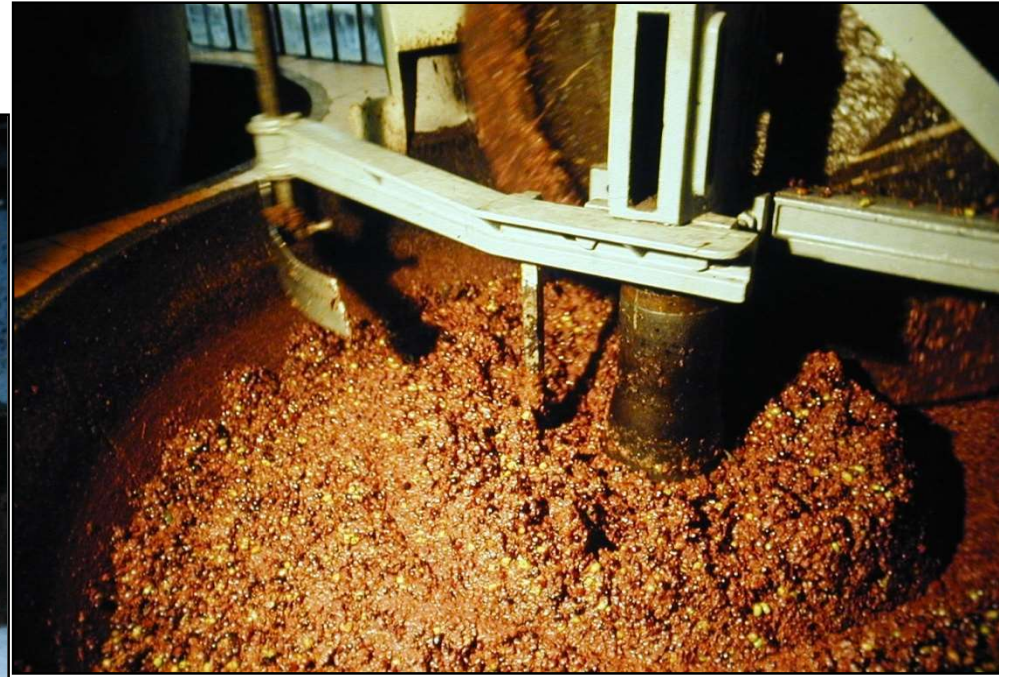
Velocità rotazione = 12-15 giri/min

Durata = circa 30 min

Capacità = circa 7 q/ora

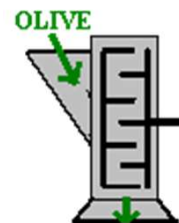
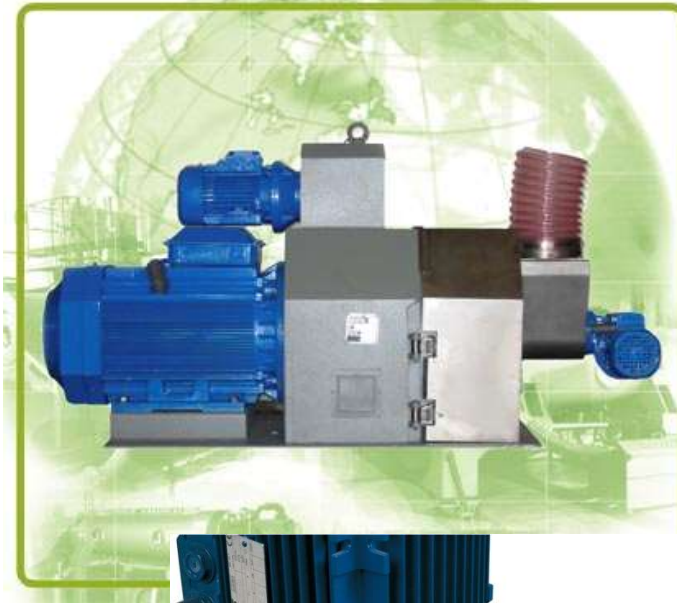






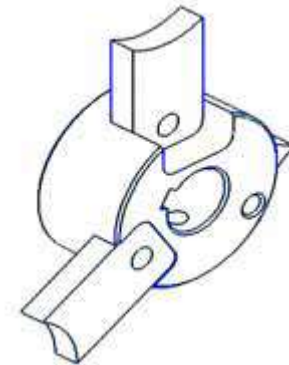






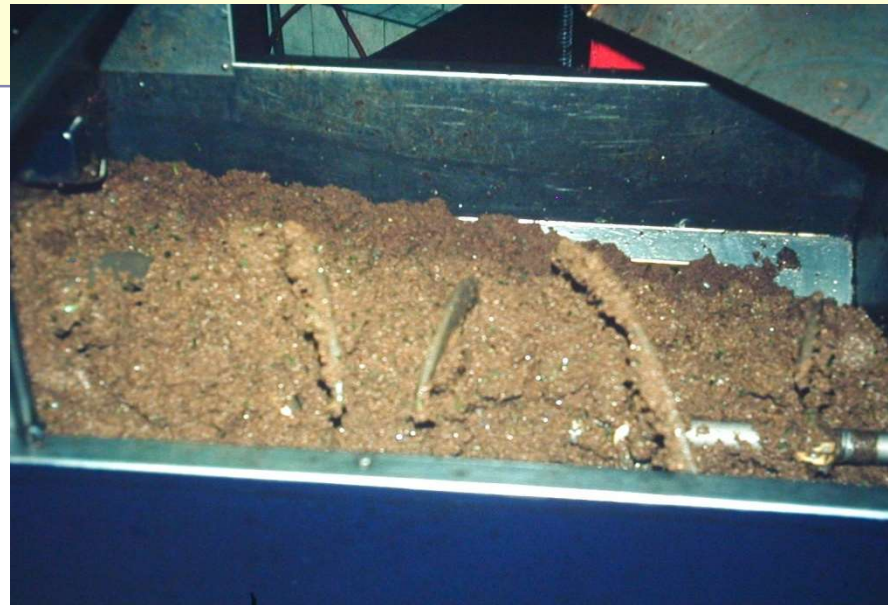


- Per ottenere un olio più ricco in clorofille (più verde) e di composti fenolici (più amaro e piccante) e caroteni → frangitore a martelli ad alto numero di giri e griglia con fori piccoli → pochi profumi
- Per ottenere un olio più profumato → frangitore a coltelli a basso numero di giri e griglia con fori grandi



- Durante la frangitura si ha l'attivazione del patrimonio enzimatico endogeno del frutto che catalizza le reazioni che sono alla base della qualità salutistica dell'olio di oliva
  - ✓ lipossigenasi (LPO) → formazione degli aromi
  - ✓ glucosidasi → trasformazione di composti fenolici glucosidici (oleuropeina, dimetiloleuropeina, ligustroside) con liberazione dell'aglicone liposolubile
  - ✓ polifenolossidasi (PPO) e perossidasi (POD) → degradazione polifenoli
- POD → seme
- PPO e glicosidasi → polpa
- LPO → seme e polpa
- Importanti i frangitori che hanno un basso impatto sul seme → scarsa liberazione POD → oli da paste denocciolate → maggiori polifenoli e sostanze volatili (aldeidi/alcoli C6) → con denocciolatura rese inferiori (effetto drenante del nocciolo) → meglio frangitori ad effetto differenziato

- La gramolatura è fondamentale per il controllo di PPO, LPO e POD → attivare solo LPO ed inibire PPO e POD
- Il contenuto in polifenoli nell'olio dipende sia dalla cv che dall'ossigeno in gramola
- Il contenuto in aromi è indipendente dall'ossigeno in gramola
- Importante anche la temperatura
  - ✓ in gramole chiuse, con T che aumenta → aumentano i polifenoli dell'olio
  - ✓ in gramole aperte → diminuiscono i polifenoli
  - ✓ se  $T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$  polifenoli maggiori che  $T=20\text{ }^{\circ}\text{C}$  → attenzione ai composti volatili che diminuiscono con T maggiori → ottimale  $T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$  ma conta il processo
- La gramolatura dura circa 15-20 minuti ed avviene in genere a  $30-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  per favorire la coesione fra le gocce di olio
- Capacità = 15-20 q/ora

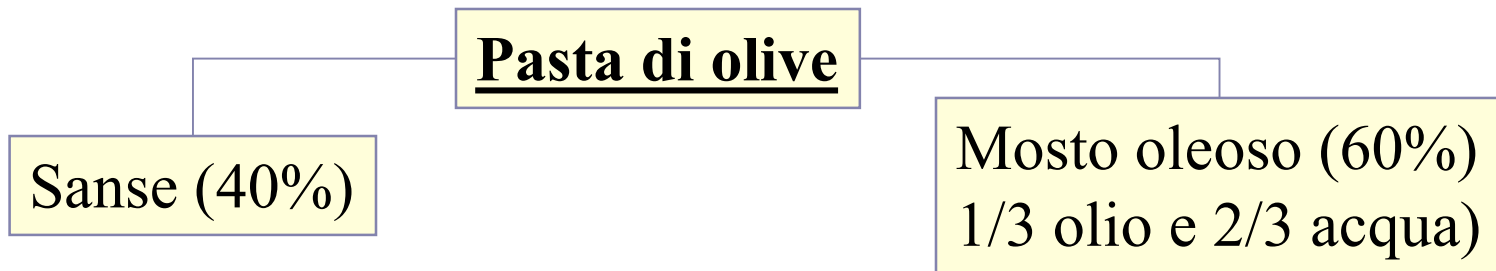




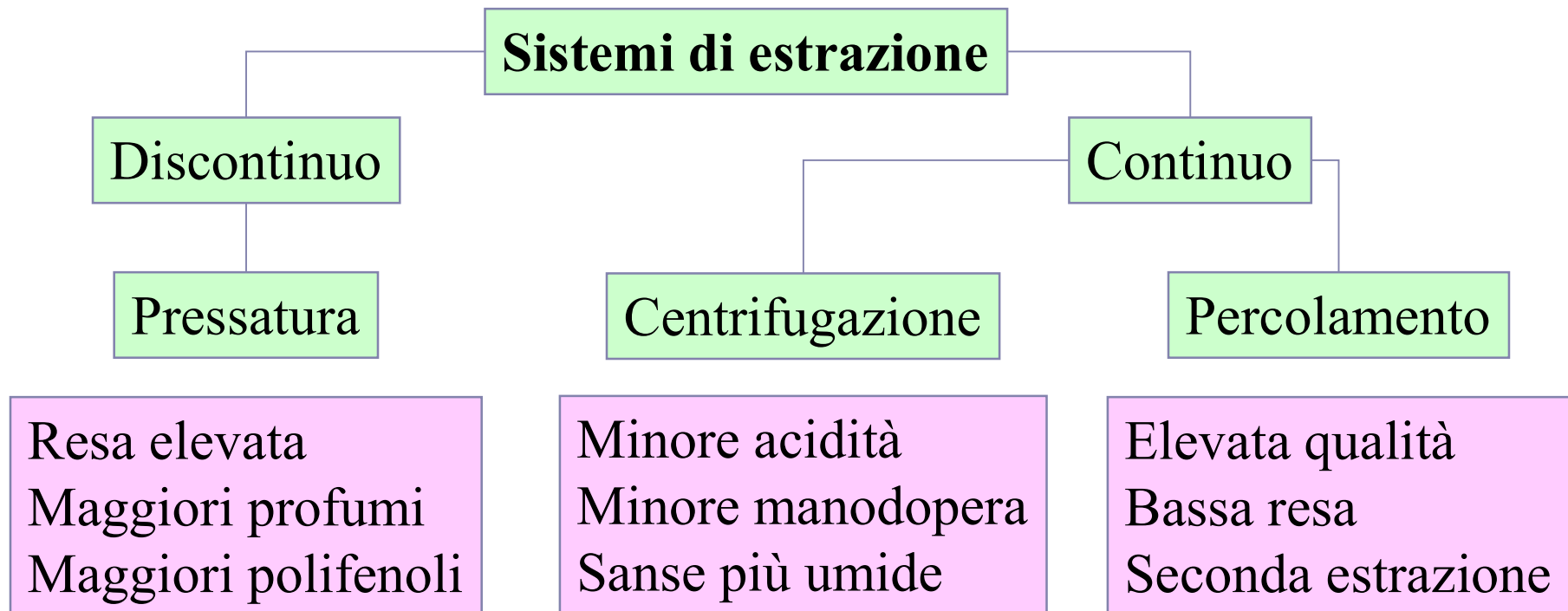




# ***Estrazione mosto oleoso***



**1 q olive → 20 kg olio**















Olio 5



# *Estrazione per centrifugazione*

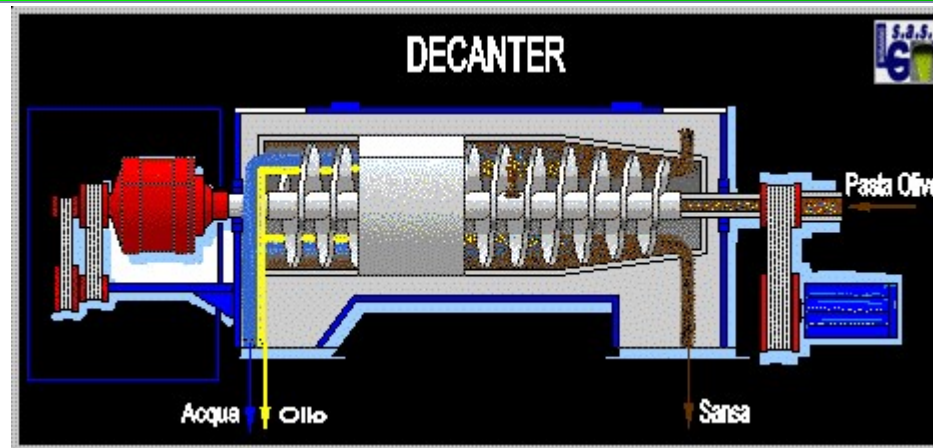
## **Vantaggi**

- ☺ Riduzione tenore Fe e Cu nell'olio
- ☺ Maggiore resistenza dell'olio all'irrancidimento
- ☺ Minore acidità dell'olio
- ☺ Minore necessità di manodopera
- ☺ Assenza di diaframmi filtranti
- ☺ Maggiore economia di gestione
- ☺ Minore ingombro

## **Svantaggi**

- ☹ Minore aromaticità dell'olio
- ☹ Minore contenuto nell'olio di polifenoli e tocoferoli
- ☹ Minore resistenza dell'olio all'irrancidimento
- ☹ Olio non indicato per il taglio
- ☹ Elevato costo di acquisto
- ☹ Maggiori consumi elettrici
- ☹ Maggiori consumi di acqua
- ☹ Sanse più umide (circa 50% di acqua)
- ☹ Rese inferiori (-0.5% circa)





CROSS SECTION OF THE CENTRIFUGAL EXTRACTOR



- |                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Main motor                      | 9. Separate sediment scraper room (patented system) |
| 2. Hydraulic coupling              | 10. Removable shuttle feed pipe                     |
| 3. Bowl                            | 11. Studs (standard)                                |
| 4. Scroll, open type               | 12. Cake discharge                                  |
| 5. Effluent weir plates            | 13. Effluent discharge                              |
| 6. Rotovariator (patented system)  | 14. Vibration dampers                               |
| 7. Planetary reduction unit        | 15. Flushing drains                                 |
| 8. Scraper motor (patented system) | 16. RPM sensor                                      |

## A tre uscite Tradizionale



- Viene aggiunta acqua, fino al 50% in peso della pasta entrante, per permettere una separazione più completa dell'olio dalla pasta.
- Essendo due le uscite liquide, sono necessarie due centrifughe per recuperare la massima quantità di olio. Le uscite sono: **sansa**, **olio**, e **acqua** di vegetazione.
- Presenta difetti considerevoli perché consuma elevati quantitativi d'acqua e produce elevati quantitativi di acque di vegetazione.
- L'acqua ha inoltre un'azione di lavaggio della pasta che porta all'estrazione di un'elevata quantità di polifenoli.
- Le acque di vegetazione hanno pertanto una maggiore carica inquinante rendendone ulteriormente più oneroso lo smaltimento. Per questi motivi il sistema a 3 fasi è stato abbandonato



## A due uscite



- **Due sole uscite, sanse umide e mosto olio.**

- Il processo prevede che non vi sia acqua libera all'interno della macchina (in tal caso si scaricherebbero acqua e olio mescolati) e prevede la riduzione della viscosità quanto più possibile per migliorare il processo di separazione dell'olio tramite il prolungamento del tempo di gramolazione e l'aggiunta di **acqua** in gramola in quantità del 10% rispetto alla quantità di colloidali presenti. Bisogna inoltre avere l'accortezza di regolare i giri differenziali per poter regolare il tempo di permanenza della pasta dentro il decanter.

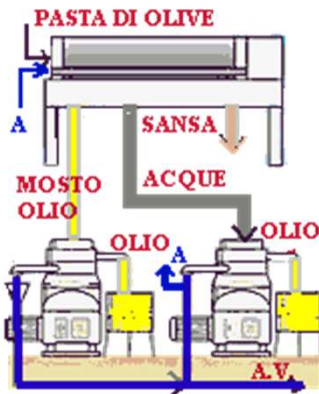
- Infatti l'olio si separa dalla pasta prima dell'acqua, quindi aumentando la velocità di rotazione della coclea si può eliminare l'acqua con la sansa, di conseguenza si ottiene olio con meno acqua. Una diminuzione della portata di pasta senza una corrispondente diminuzione dei giri differenziali porta a perdita di olio nella sansa. Dato che in questo tipo di decanter l'olio esce mescolato a poca acqua, si deve inviare la miscela a una sola centrifuga verticale che provvederà a separare le due fasi e recuperare l'olio.

- Gli svantaggi rispetto al 3 uscite sono: sanse molto umide uscenti, di difficile lavorazione e meno degradabile dal terreno; capacità ridotta del 10-25 %; decanter meno stabile con difficoltà di controllo del rendimento di estrazione; olio più amaro.

- Vantaggio è la ridottissima quantità di acque reflue.

- Nel due fasi tradizionale l'acqua aggiunta è 0-10%; le uscite sono **sanse** 75-80 kg/100 kg di olive (con umidità del 58-65% e con 10-14% di olio), **olio** (che contiene dal 5 al 15% di acqua con solidi in sospensione), e nessuna produzione di A.V.

## A tre uscite A.R.A.



- Il decanter a tre uscite A.R.A. (a risparmio d'acqua) prevede l'uscita di sanse olio e acque, ma si attua un risparmio sull'acqua di processo (e quindi un notevole risparmio sui costi di smaltimento delle acque reflue).
- Questo è possibile grazie a diversi accorgimenti di cui si deve occupare l'operatore. Può lavorare con un'aggiunta di acqua, direttamente nel decanter, del 10-20% in peso rispetto al peso di olive trattate, e in casi particolari anche con nessuna aggiunta di acqua esterna, (tanti più colloidali sono presenti nella pasta di olive, tanta più acqua si deve aggiungere per disgregarli).
- L'aggiunta dell'acqua permette anche un controllo del sapore amaro dell'olio: meno acqua, più **amaro**. Il controllo della velocità della coclea in base al tipo di pasta, nel decanter a 3 uscite, permette di ottenere la resa maggiore sfruttando l'effetto centrifugo al meglio.
- Le uscite sono: **sanse** 56-60 kg/100 kg di olive (con umidità del 50-55% e con 8-12% di olio), **olio** (che contiene il 2-5% di acqua con solidi in sospensione), e **acque** di vegetazione 33-35 kg/100 kg di olive (con il 10-15% di solidi in sospensione e tracce di olio).

## Confronto con il sistema tradizionale a pressa

### **VANTAGGI**

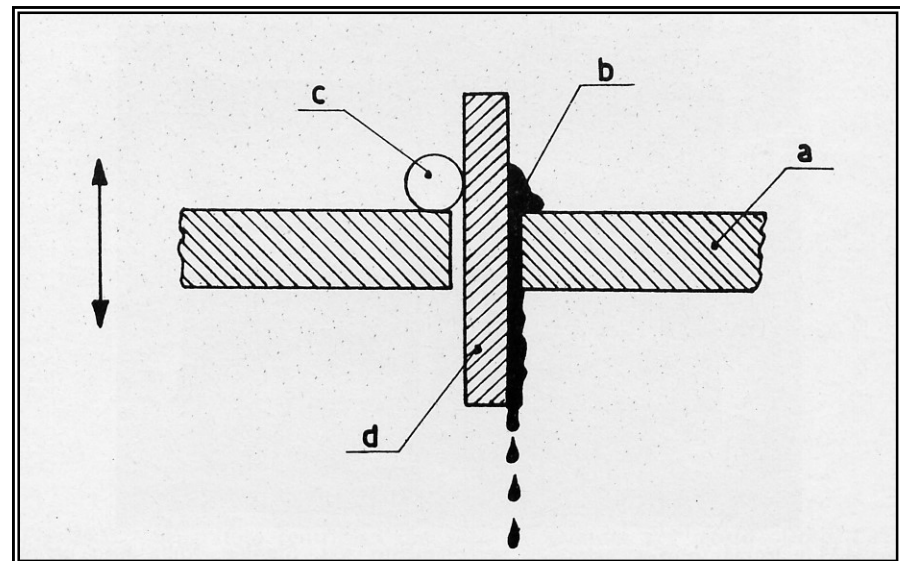
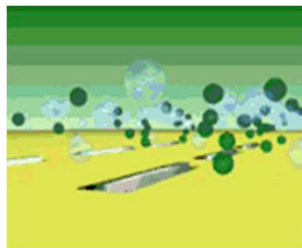
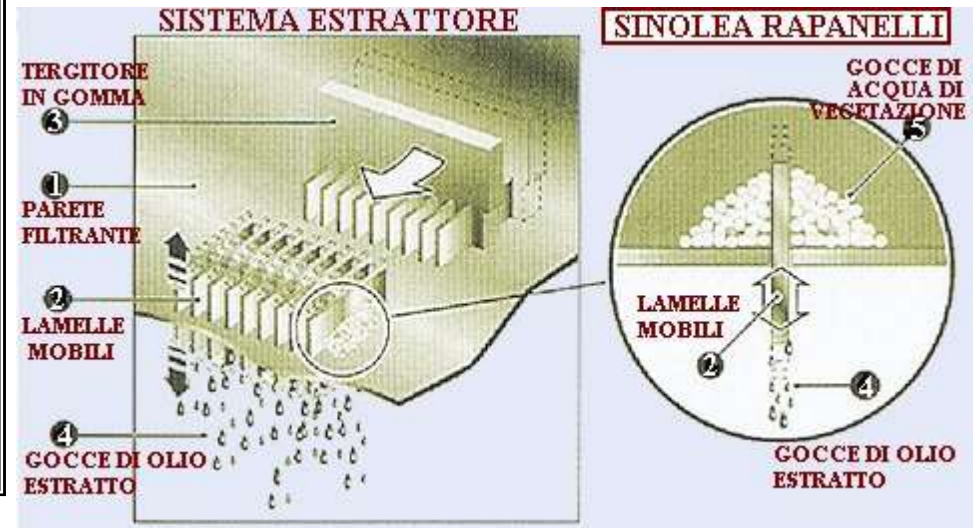
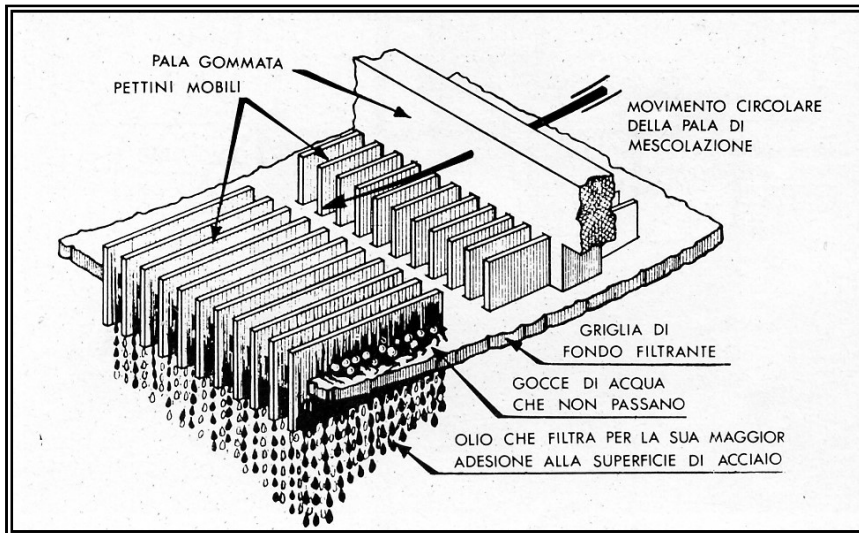
- 1) limitato ingombro della macchina;
- 2) funzionamento continuo: minori tempi di lavorazione (oltre 500 quintali di olive/giorno per macchina, da 5 a 40 q.li/h di pasta lavorata), con notevole riduzione di manodopera;
- 3) migliore possibilità di pulizia del macchinario, con lavaggio programmabile in automatico, che evita rischi di inquinamento tra una partita di olive e l'altra;
- 4) olio quindi di migliore qualità;

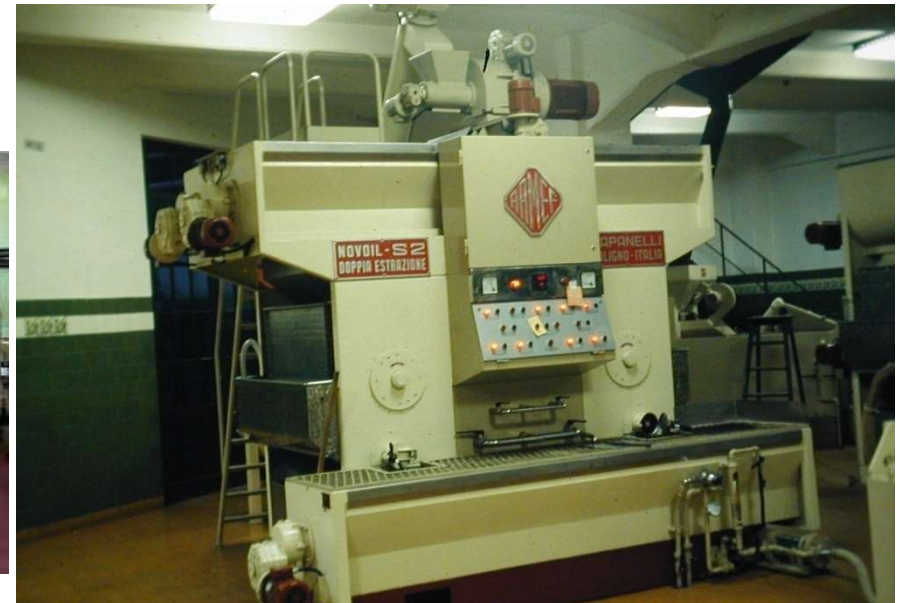
### **SVANTAGGI**

- 1) alto costo, spese elevate di energia elettrica;
- 2) elevato consumo di acqua, con formazione o di sanse molto umide o di notevoli quantità di acque di vegetazione, o acque residue, da smaltire;
- 3) necessità di tempi di gramolazione più elevati, con rischi di ossidazione e degradazione della pasta, e uso nelle gramole di acqua relativamente calda (diminuzione di antiossidanti);
- 4) a causa delle forti abrasioni causate dai frammenti legnosi e dei noccioli, sulla coclea dell'estrattore centrifugo, si deve ogni 2-3 stagioni, ridurre il carico di produzione se non si vogliono subire ingenti perdite di prodotto; necessario sostituire il macchinario ogni 6-8 campagne, fattori che alzano di gran lunga il costo di questo sistema di estrazione rispetto al tradizionale



# Processo SINOLEA





# ***Separazione olio dall'acqua di vegetazione***

- Affioramento naturale (Decantazione)
- Centrifugazione (centrifughe verticali, circa 5000 rpm, scarico morchia manuale od automatico)



***Olio mosto***

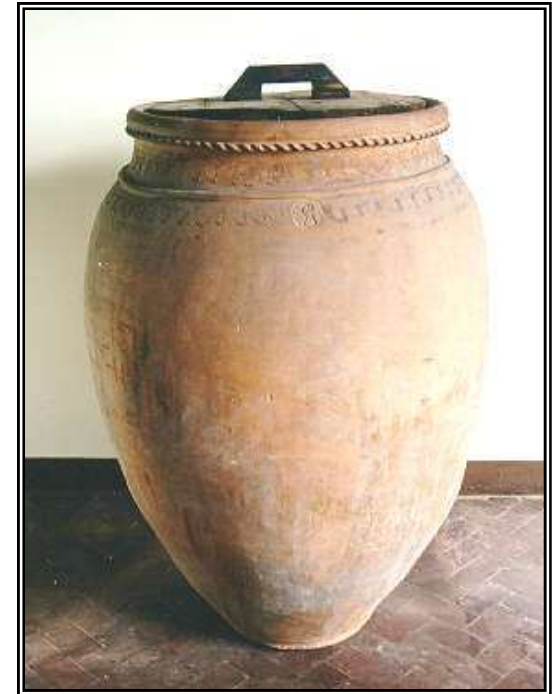




Olio 6

# Affinamento

- ☞ **Eventuale lavaggio**
- ☞ **Chiarifica per decantazione**
- ☞ **Stagionatura 4-6 mesi con 1-2 travasi**
  - 💣 No luce, aria, umidità
  - 💣 Recipienti inerti con fondo stretto
  - 💣 Temperatura  $<15\text{ }^{\circ}\text{C}$
  - 💣 Durata max 18 mesi per gli oli vergini
- ☞ **Interventi facoltativi**
  - Winterizzazione
  - Filtrazione







# ***Sottoprodotti oleificio***

## **☒ Acque di vegetazione**

➡ Depurazione

➡ Fertirrigazione

## **☒ Morchie**

## **☒ Sanse (4-9% di olio)**

➡ Sansificio



# *Estrazione olio di sansa*

- ☞ Molitura a rulli
- ☞ Essiccamento (acqua <10%)
- ☞ Estrazione con solvente selettivo (esano)
- ☞ Ottenimento della ‘Miscella’ da cui si recupera il solvente e si ottiene l’olio greggio (acidità circa 15%)
- ☞ Raffinazione olio
- ☞ Destinazione sanse esauste
  - Mangimi
  - Combustibile
  - Fertilizzante
  - Laterizi isolanti

# ***Rettificazione degli oli***

✍ **Demucillaginazione**

✍ **Defangatura**

✍ **Disacidificazione**

- ↳ Con alcali
- ↳ Con solventi selettivi (esano)
- ↳ Per distillazione sottovuoto
- ↳ Per esterificazione

✍ **Decolorazione**

✍ **Deodorazione**

- ↳ Per distillazione in corrente di vapore

✍ **Demargarinizzazione (Winterizzazione)**



## Definizione di oli di oliva e di sansa (Reg. CE 1513/2001; Reg. CE 1989/2003; Reg. CE 1234/2007)

### ✓ Oli di oliva vergini

Gli oli ottenuti dal frutto dell'olivo soltanto mediante processi meccanici o altri processi fisici, in condizioni che non causano alterazione dell'olio e che non hanno subito alcun trattamento diverso dal lavaggio, dalla decantazione, dalla centrifugazione e dalla filtrazione, esclusi gli oli ottenuti mediante solvente o con coadiuvanti ad azione chimica o biochimica o con processi di riesterificazione e qualsiasi miscela con oli di altra natura. Detti oli di oliva sono oggetto della classificazione e delle denominazioni seguenti:

- **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 e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria
- **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 e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria
- **Olio di oliva lampante** - Olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico, è superiore a 2 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria

### ✓ **Olio di oliva raffinato**

Olio di oliva ottenuto dalla raffinazione dell'olio di oliva vergine con un tenore di acidità libera espresso in acido oleico non superiore a 0.3 g per 100 g ed avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria

### ✓ **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 espresso in acido oleico non superiore a 1 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria

### ✓ **Olio di sansa di oliva greggio**

Olio ottenuto dalla sansa di oliva mediante trattamento con solventi o mediante processi fisici oppure olio corrispondente all'olio di oliva lampante fatte salve alcune specifiche caratteristiche escluso l'olio ottenuto attraverso la riesterificazione e le miscele con oli di altra natura e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria

✓ **Olio di sansa di oliva raffinato**

Olio ottenuto dalla raffinazione dell'olio di sansa di oliva greggio con un tenore di acidità libera espresso in acido oleico non superiore a 0.3 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria

✓ **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 espresso in acido oleico non superiore a 1 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria



## Definizione di oli di oliva e di sansa (Reg. CE 1989/2003)

|                                                                                  | Acidità (%) | Numero perossidi<br>(meq O <sub>2</sub> /kg) | K <sub>232</sub> | K <sub>270</sub> | Delta K | Mediana del<br>difetto (Md) | Mediana del<br>fruttato (Mf) |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|------------------|------------------|---------|-----------------------------|------------------------------|
| Olio extra vergine di oliva                                                      | ≤ 0.8       | ≤ 20                                         | ≤ 2.50           | ≤ 0.22           | ≤ 0.01  | Md = 0                      | Mf > 0                       |
| Olio di oliva vergine                                                            | ≤ 2.0       | ≤ 20                                         | ≤ 2.60           | ≤ 0.25           | ≤ 0.01  | Md ≤ 2.5                    | Mf > 0                       |
| Olio di oliva lampante                                                           | > 2.0       | -                                            | -                | -                | -       | Md > 2.5                    | -                            |
| Olio di oliva raffinato                                                          | ≤ 0.3       | ≤ 5                                          | -                | ≤ 1.10           | ≤ 0.16  | -                           | -                            |
| Olio di oliva composto di oli<br>di oliva raffinati e di oli di<br>oliva vergini | ≤ 1.0       | ≤ 15                                         | -                | ≤ 0.90           | ≤ 0.15  | -                           | -                            |
| Olio di sansa di oliva greggio                                                   | -           | -                                            | -                | -                | -       | -                           | -                            |
| Olio di sansa di oliva<br>raffinato                                              | ≤ 0.3       | ≤ 5                                          | -                | ≤ 2.00           | ≤ 0.20  | -                           | -                            |
| Olio di sansa di oliva                                                           | ≤ 1.0       | ≤ 15                                         | -                | ≤ 1.70           | ≤ 0.18  | -                           | -                            |

## Commercializzazione oli di oliva e di sansa (Reg. CE 29/2012)

### Articolo 2 - [Imballaggi]

Gli oli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, sono presentati al consumatore finale preimballati in imballaggi della **capacità massima di cinque litri**. Tali imballaggi sono provvisti di un **sistema di chiusura che perde la sua integrità dopo la prima utilizzazione** e recano un'etichettatura conforme alle disposizioni di cui agli articoli da 3 a 6.

Tuttavia, per gli oli destinati al consumo in ristoranti, ospedali, mense o altre collettività simili, gli Stati membri possono fissare una capacità massima degli imballaggi superiore a cinque litri, in funzione del tipo di stabilimento di cui trattasi. (→ 25 L)

### Articolo 3 - [Etichettatura]

Le denominazioni in conformità all'articolo 118 del regolamento (CE) n. 1234/2007 corrispondono alla denominazione di vendita di cui all'articolo 3, paragrafo 1, punto 1, della direttiva 2000/13/CE.

L'etichetta degli oli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, reca in caratteri chiari e indelebili, oltre alla denominazione di cui al primo comma del presente articolo ma non necessariamente in prossimità di essa, l'informazione seguente sulla categoria di olio:

a) **per l'olio extra vergine di oliva:**

«olio d'oliva di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici»;

b) **per l'olio di oliva vergine:**

«olio d'oliva ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici»;

c) **per l'olio di oliva composto da oli d'oliva raffinati e da oli d'oliva vergini:**

«olio contenente esclusivamente oli d'oliva che hanno subito un processo di raffinazione e oli ottenuti direttamente dalle olive»;

d) **per l'olio di sansa di oliva:**

«olio contenente esclusivamente oli derivati dalla lavorazione del prodotto ottenuto dopo l'estrazione dell'olio d'oliva e oli ottenuti direttamente dalle olive»;

oppure

«olio contenente esclusivamente oli provenienti dal trattamento della sansa di oliva e oli ottenuti direttamente dalle olive».





## Articolo 4 - [Designazione d'origine]

La designazione dell'origine figura sull'etichetta del l'olio extra vergine di oliva e del l'olio di oliva vergine di cui all'allegato XVI, punto 1, lettere a) e b), del regolamento (CE) n. 1234/2007.

La designazione dell'origine non figura sull'etichetta dei prodotti definiti all'allegato XVI, punti 3 e 6, del regolamento (CE) n. 1234/2007 (→ olio di oliva – olio di sansa) .

Ai fini del presente regolamento, per «**designazione dell'origine**» si intende l'indicazione di un nome geografico sull'imballaggio o sull'etichetta ad esso acclusa.

2. Le designazioni dell'origine di cui al paragrafo 1 comprendono unicamente:

- a) nel caso di oli di oliva originari di uno Stato membro o di un paese terzo, un riferimento allo Stato membro, all'Unione o al paese terzo — a seconda dei casi — in conformità alle disposizioni dei paragrafi 4 e 5;
- b) nel caso di miscele di oli di oliva originari di più di uno Stato membro o paese terzo, una delle seguenti diciture — a seconda dei casi — in conformità alle disposizioni dei paragrafi 4 e 5:
  - i) miscela di oli di oliva originari dell'Unione europea» oppure un riferimento all'Unione;
  - ii) «miscela di oli di oliva non originari dell'Unione europea» oppure un riferimento all'origine esterna all'Unione;
  - iii) «miscela di oli di oliva originari dell'Unione europea e non originari dell'Unione» oppure un riferimento all'origine interna ed esterna all'Unione, oppure;
- c) una denominazione di origine protetta o un'indicazione geografica protetta ai sensi del regolamento (CE) n. 510/2006, in conformità alle disposizioni del relativo disciplinare di produzione.

## Articolo 4 - [Designazione d'origine]

3. Non è considerato come una designazione dell'origine soggetta alle disposizioni del presente regolamento il nome del marchio o dell'impresa la cui domanda di registrazione sia stata presentata entro il 31 dicembre 1998 conformemente alla direttiva 89/104/CEE o entro il 31 maggio 2002 conformemente al regolamento (CE) n. 40/94 del Consiglio.

4. Per le importazioni da paesi terzi, la designazione dell'origine è disciplinata dagli articoli da 22 a 26 del regolamento (CEE) n. 2913/92.

5. La designazione dell'origine che indica uno Stato membro o l'Unione corrisponde alla zona geografica nella quale le olive sono state raccolte e in cui è situato il frantoio nel quale è stato estratto l'olio. Qualora le olive siano state raccolte in uno Stato membro o un paese terzo diverso da quello in cui è situato il frantoio nel quale è stato estratto l'olio, la designazione dell'origine reca la dicitura seguente: «Olio (extra) vergine di oliva ottenuto [nell'Unione o in (denominazione dello Stato membro interessato)] da olive raccolte (nell'Unione), in (denominazione dello Stato membro o del paese terzo interessato)».

## Articolo 5 - [Indicazioni facoltative]

Tra le indicazioni facoltative che possono figurare sull'etichetta di un olio di cui all'articolo 1, paragrafo 1, quelle citate nel presente articolo sono soggette rispettivamente ai seguenti obblighi:

- a) l'indicazione «**prima spremitura a freddo**» è riservata agli oli d'oliva extra vergini o vergini ottenuti a meno di 27 °C con la prima spremitura meccanica della pasta d'olive, mediante un sistema di estrazione di tipo tradizionale con presse idrauliche;
- b) l'indicazione «**estratto a freddo**» è riservata agli oli d'oliva extra vergini o vergini ottenuti a meno di 27 °C con un processo di percolazione o centrifugazione della pasta d'olive;
- c) le indicazioni delle caratteristiche organolettiche relative al gusto e/o all'odore possono figurare unicamente per gli oli di oliva extra vergini o vergini; i termini di cui all'allegato XII, punto 3.3, del regolamento (CEE) n. 2568/91 possono figurare sull'etichetta unicamente se sono fondati sui risultati di una valutazione effettuata secondo il metodo previsto all'allegato XII del regolamento (CEE) n. 2568/91 (**Robusto, gentile etc... NON sono presenti !**)
- d) l'indicazione dell'acidità o dell'acidità massima può figurare unicamente se accompagnata dalla menzione, in caratteri delle stesse dimensioni e nello stesso campo visivo, dell'indice dei perossidi, del tenore in cere e dell'assorbimento nell'ultravioletto, determinati a norma del regolamento (CE) n. 2568/91.



## **Articolo 5 - [Indicazioni facoltative]**

Fino al 1° novembre 2012 i prodotti venduti sotto marchi la cui domanda di registrazione sia stata presentata entro il 1 o marzo 2008 e che contengano almeno uno dei termini di cui all'allegato XII, punto 3.3, del regolamento (CEE) n. 2568/91 possono essere difformi dalle prescrizioni di cui alla lettera c), del primo comma del presente articolo.

## Articolo 6 - [Miscele]

1. Se è riportata nell'etichetta, al di fuori della lista degli ingredienti, la presenza di oli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, **in una miscela di olio d'oliva e di altri oli vegetali**, attraverso termini, immagini o simboli grafici, la denominazione di vendita della miscela è la seguente: «**Miscela di oli vegetali (o nomi specifici degli oli vegetali) e di olio d'oliva**», seguita immediatamente dall'indicazione della percentuale di olio d'oliva nella miscela.

La presenza dell'olio d'oliva può essere indicata nell'etichetta delle miscele di cui al primo comma attraverso immagini o simboli grafici unicamente se la percentuale di olio d'oliva è superiore al 50 %.

Gli Stati membri possono vietare la produzione, sul loro territorio, delle miscele di oli di oliva e di altri oli vegetali di cui al primo comma per il consumo interno.

Tuttavia essi non possono vietare la commercializzazione, sul loro territorio, di siffatte miscele di oli provenienti da altri paesi, né vietare la produzione, sul loro territorio, di siffatte miscele ai fini della commercializzazione in un altro Stato membro o dell'esportazione.

## Articolo 6 - [Miscele]

2. Eccezion fatta per il tonno all'olio di oliva di cui al regolamento (CEE) n. 1536/92 del Consiglio e per le sardine all'olio di oliva di cui al regolamento (CEE) n. 2136/89 del Consiglio, se la presenza di oli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, del presente regolamento in un prodotto alimentare diverso da quelli indicati al paragrafo 1 del presente articolo è evidenziata sull'etichetta, al di fuori della lista degli ingredienti, attraverso termini, immagini o simboli grafici, la denominazione di vendita del prodotto alimentare è seguita direttamente dall'indicazione della percentuale di oli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, del presente regolamento rispetto al peso netto totale del prodotto alimentare.

L'indicazione della percentuale di olio di oliva aggiunto rispetto al peso netto totale del prodotto alimentare può essere sostituita dalla percentuale di olio d'oliva aggiunto rispetto al peso totale delle materie grasse, con l'aggiunta dell'indicazione: «percentuale di materie grasse».

3. Le denominazioni di cui all'articolo 3, primo comma, possono essere sostituite dai termini «olio di oliva» sull'etichetta dei prodotti di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo.

Tuttavia, in caso di presenza di olio di sansa di oliva, i termini «olio di oliva» sono sostituiti dai termini «olio di sansa di oliva».

4. Le informazioni di cui all'articolo 3, secondo comma, possono non figurare sull'etichetta dei prodotti di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo.

## **Articolo 7 - [Giustificativi]**

Su richiesta dello Stato membro nel quale è stabilita l'impresa di produzione, condizionamento o vendita che figura nell'etichetta, l'interessato fornisce la giustificazione delle indicazioni di cui agli articoli 4, 5 e 6, sulla base di uno o più dei seguenti elementi:

- a) dati di fatto o dati scientificamente provati;
- b) risultati di analisi o registrazioni automatiche su campioni rappresentativi;
- c) informazioni amministrative o contabili tenute conformemente alle normative dell'Unione e/o nazionali.

Lo Stato membro interessato ammette una tolleranza tra le indicazioni previste agli articoli 4, 5 e 6, riportate nell'etichetta, da un lato, e le conclusioni stabilite in base alle giustificazioni presentate e/o ai risultati di controperizie, dall'altro, tenendo conto della precisione e della ripetibilità dei metodi e della documentazione presentata, nonché, se del caso, della precisione e della ripetibilità delle controperizie effettuate.



## Articolo 12 - [Entrata in vigore]

1. Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.
2. I prodotti legalmente fabbricati ed etichettati nell'Unione o legalmente importati nell'Unione e immessi in libera pratica prima del 1 o luglio 2012 possono essere commercializzati fino ad esaurimento delle scorte.
3. Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

## **INDICAZIONI OBBLIGATORIE**

### **1. Denominazione di vendita**

### **2. Indicazione**

**“Olio di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici” (per l’olio extravergine);**

**“Olio di oliva ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici” (per l’olio di oliva vergine).**

### **3. Riferimenti al responsabile commerciale (nome e/o marchio + indirizzo).**

Nome o ragione sociale o marchio depositato e sede o del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nella Ue. In genere tali indicazioni vengono fatte precedere da diciture quali "imbottigliato da ...", "prodotto da...", "prodotto ed imbottigliato da..." , "confezionato da...", "distribuito da..." e simili. Per sede si intende la località (comune) ove è ubicata la sede legale o sociale dell'operatore

### **4. Sede dello stabilimento di confezionamento + codice alfanumerico identificativo della provincia.**

## INDICAZIONI OBBLIGATORIE

### 5. Indicazione dell'origine, secondo quanto stabilito dal Reg. Ce 182/09.

- **Origine Stato membro o Origine Ue:** quando sia le olive che la trasformazione delle stesse risultano provenienti da un unico Stato membro.
- **Miscela di oli comunitari:** quando si tratta di olio ottenuto dalla miscela di oli provenienti da Paesi dell'Ue.
- **Miscela di oli non comunitari:** nel caso di un olio ottenuto dalla miscela di oli provenienti da Paesi extracomunitari.
- **Miscela di oli comunitari e extracomunitari:** nel caso di un olio ottenuto dalla miscela di oli provenienti da Paesi comunitari e extracomunitari.

### 6. Quantità.

Volume nominale del prodotto (ad es. 0,75 l accompagnato dal simbolo). La capacità massima per gli imballaggi destinati al consumatore finale è di 5 litri che dovranno avere una chiusura ermetica.

## **INDICAZIONI OBBLIGATORIE**

- 7. Termine minimo di conservazione indicato almeno con mm/aaaa.**
- 8. Lotto (facoltativo se il termine minimo di conservazione è riportato con l'indicazione del gg/mm/aaaa).**
- 9. Modalità di conservazione (es. Conservare al riparo dalla luce)**



## **INDICAZIONI FACOLTATIVE**

### **1. Indicazioni relative al metodo estrattivo quali “prima spremitura a freddo” oppure “estratto a freddo”, secondo quanto stabilito dal Reg. Ce 1019/02.**

Sono riservate agli oli vergini ottenuti con processi estrattivi che non superano la temperatura di 27° C. I titolari dei frantoi dovranno fornire, per ogni partita di olive lavorate, una dichiarazione che indica i mezzi tecnologici installati per garantire la veridicità delle dichiarazioni. N.B. la parola " estratto " potrà essere sostituita dalle parole "ottenuto" o "prodotto"

### **2. Indicazioni relative alla caratteristiche organolettiche.**

**3. Indicazioni relative all'acidità massima, ma solo se accompagnate dalle indicazioni (riportate in caratteri della stessa grandezza) relative all'indice dei perossidi, del tenore di cere e dell'assorbimento ultravioletto ( K232, K270, Delta K ).** I valori potranno essere seguiti dalla frase " valori massimi all'atto del confezionamento ". Chiunque intende riportare in etichetta l' indicazione dell'acidità e degli altri parametri previsti, dovrà predisporre i mezzi di prova necessari per verificare la conformità del prodotto ai limiti indicati.

### **4. Indicazioni relative agli abbinamenti gastronomici del prodotto.**

**5. Ulteriori indicazioni in riferimento all'azienda produttrice (es. certificazioni, riconoscimenti, ecc.).**

### **6. La raccomandazione "non disperdere nell'ambiente dopo l'uso"**



**OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA**  
MISCELA DI OLI DI OLIVA COMUNITARI  
Olio di oliva di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici.

*Il Mediterraneo comunitario  
Coop è frutto di un'accurata selezione di oli extravergini. Si abbina perfettamente con cibi dal gusto delicato ed equilibrato. Indicato per ogni preparazione culinaria è ideale per condire a crudo insalate, verdure e pesce azzurro.*

**SUGGERIMENTI PER LA CONSERVAZIONE**  
Conserva il prodotto in ambiente fresco e al riparo dalla luce. Il prodotto nel tempo può lasciare depositi naturali sul fondo.

**QUANTITÀ MEDIA PER 100 ml E PER RAZIONE D'USO (13 ml)**

| Valori per                | ml | 100       | 13         |
|---------------------------|----|-----------|------------|
| Valore energetico kJ/kcal |    | 3389/824  | 440/107    |
| Proteine g                |    | 0         | 0          |
| Carboidrati g             |    | 0         | 0          |
| di cui zuccheri g         |    | 0         | 0          |
| Grassi g                  |    | 91,6      | 11,9       |
| di cui: saturi g          |    | 14,1      | 1,8        |
| monounsaturi g            |    | 68,3      | 8,9        |
| polinsaturi g             |    | 9,2       | 1,2        |
| colesterolo mg            |    | 0         | 0          |
| Fibre alimentari g        |    | 0         | 0          |
| Sodio g                   |    | 0         | 0          |
| Vitamina E mg             |    | 17,0      | 2,2        |
| circa                     |    | 170% RDA* | 22,1% RDA* |

\* RDA = dose giornaliera raccomandata.  
La razione d'uso (13 ml) equivale ad un cucchiaino da cucina colmo.

**\*SPECIFICHE DI QUALITÀ\***

| Reg. CE 1019/02                    | Valori Coop | Valori di Legge |
|------------------------------------|-------------|-----------------|
| Acidità %                          | ≤ 0,5       | ≤ 0,8           |
| Perossidi (meq O <sub>2</sub> /kg) | ≤ 13        | ≤ 20            |
| Assorbimento UV: K232              | ≤ 2,20      | ≤ 2,50          |
| K270                               | ≤ 0,16      | ≤ 0,22          |
| ΔK                                 | ≤ 0,005     | ≤ 0,01          |
| Cere (ppm)                         | ≤ 150       | ≤ 250           |

\* Al momento dell'imbottigliamento

Da consumarsi preferibilmente entro:

1821-09-23  
02.09.10 PG013

www.e-coop.it  
Numero Verde gratuito  
**800 80 55 80**

**1Le**

I prodotti Coop sono valutati ed approvati dai soci consumatori

I prodotti Coop sono realizzati senza discriminazioni né sfruttamento del lavoro

8 001120 641014



**OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA**  
**PRODOTTO CON OLI ORIGINALI DELLA COMUNITA' EUROPEA**  
 Olio di oliva di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici.

*Il Mediterraneo  
 Coop è frutto di un'accurata  
 selezione di oli extravergini.  
 Il sapore è armonico, morbido e  
 dolcemente fruttato.*

**SUGGERIMENTI PER LA CONSERVAZIONE**  
 Conserva il prodotto in ambiente fresco e al riparo dalla luce. Il prodotto nel tempo può lasciare depositi naturali sul fondo.

\* Garantiti dal Marchio Coop.  
 Servizio di Controllo Coop certificato da BVQI  
 (CERT. n° 198/001) e CSQA  
 (cert. n° 4507 DTS 007)

Confezionato nel rispetto dei valori di Coop  
 da Monini S.p.A. nello stabilimento di  
 Spoleto (PG) via Flaminia Km 129

**QUANTITÀ MEDIA PER 100 ml  
 E PER RAZIONE D'USO (13 ml)**

| Valori per                | ml | 100       | 13         |
|---------------------------|----|-----------|------------|
| Valore energetico kJ/kcal |    | 3389/824  | 441/107    |
| Proteine g                |    | 0         | 0          |
| Carboidrati g             |    | 0         | 0          |
| di cui zuccheri g         |    | 0         | 0          |
| Grassi g                  |    | 91,6      | 11,9       |
| di cui: saturi g          |    | 14,1      | 1,8        |
| monounsaturi g            |    | 68,3      | 8,9        |
| polinsaturi g             |    | 9,2       | 1,2        |
| colesterolo mg            |    | 0         | 0          |
| Fibre alimentari g        |    | 0         | 0          |
| Sodio g                   |    | 0         | 0          |
| Vitamina E mg             |    | 17,0      | 2,2        |
| circa                     |    | 170% RDA* | 22,1% RDA* |

\*RDA = dose giornaliera raccomandata.  
 La razione d'uso (13 ml) equivale ad un cucchiaino da cucina colmo.

**\*SPECIFICHE DI QUALITÀ\***

| Reg. CE 1019/02                    | Valori Coop | Valori di Legge |
|------------------------------------|-------------|-----------------|
| Acidità %                          | ≤ 0,5       | ≤ 0,8           |
| Perossidi (meq O <sub>2</sub> /kg) | ≤ 13        | ≤ 20            |
| Assorbimento UV: K232              | ≤ 2,20      | ≤ 2,50          |
| K270                               | ≤ 0,16      | ≤ 0,22          |
| ΔK                                 | ≤ 0,005     | ≤ 0,01          |
| Cere (ppm)                         | ≤ 150       | ≤ 250           |

\* Al momento dell'imbottigliamento

Da consumarsi preferibilmente entro:  
 1041-L27FH  
 23.06.10 PCD13 17:46

www.e-coop.it  
 Numero Verde gratuito 800 80 55 80

**1Le**

I prodotti Coop sono valutati ed approvati dai soci consumatori

I prodotti Coop sono realizzati senza discriminazioni né sfruttamento del lavoro

8 001120 641014









**BERTOLLI**  
GENTILE  
Olio Extra Vergine di Oliva

Olio d'oliva di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici.

In natura esistono molte varietà di olive dalle quali si ricavano oli di sapori e aromi diversi. Bertolli seleziona oli con passione ed esperienza fin dal 1865. Oggi ti presenta Bertolli Gentile: un olio extra vergine di oliva dal sapore lieve e delicato caratterizzato dal profumo gradevole, dal colore verde tendente al paglierino e dall'aroma morbido.

Bertolli Gentile è particolarmente adatto per una cucina delicata perché non copre il sapore dei piatti, ma esalta il gusto di ogni ingrediente. Utilizza Bertolli Gentile per cotture delicate e brevi, preferibilmente in padella o a vapore per alimenti come crostacei, filetti di pesce e verdure cotte.

Nella gamma Bertolli trovi anche Bertolli Robusto, dal sapore ricco e corposo e Bertolli Fragrante, dal sapore fresco e vivace.

**Tabella Nutrizionale**  
Valori Medi per 100 ml di prodotto\*

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Valore energetico | 822 kcal/3378 kJ |
| Proteine          | 0 g              |
| Carboidrati       | 0 g              |
| di cui Zuccheri   | 0 g              |
| Grassi            | 91.3 g           |
| di cui Saturi     | 14.4 g           |
| Monounsaturi      | 68.0 g           |
| Polinsaturi       | 8.7 g            |
| Colesterolo       | 0 mg             |
| Fibre alimentari  | 0 g              |
| Sodio             | 0 g              |

\* Rilevati dall'analisi di diversi lotti di produzione

Prova d'acquisto  
**GENTILE**  
1L

Da consumarsi preferibilmente entro fine:  
**11 2010 L9546R W0312 1Le**

Per una corretta conservazione e per mantenere la qualità e le proprietà organolettiche dell'olio chiudere sempre la bottiglia e conservare al riparo dalla luce e da fonti di calore.

Ottenuto con oli extra vergini di oliva comunitari  
Confez. da BERTOLLI  
nello stabilimento di Inveruno (MI)  
Corso Europa, 24  
Visita il sito: [www.bertolli.it](http://www.bertolli.it)



8 000606 107389



**MONINI**  
GranFruttato  
OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA

OLIO D'OLIVA DI CATEGORIA SUPERIORE OTTENUTO DIRETTAMENTE DALLE OLIVE E UNICAMENTE MEDIANTE PROCEDIMENTI MECCANICI.

*Dal 1920, da tre generazioni e dalla passione per l'Extra Vergine, la famiglia Monini offre ai suoi consumatori solo oli di elevata e costante qualità. GranFruttato è un nettare prezioso ottenuto dai frutti più pregiati, raccolti in lieve anticipo di maturazione. Dosalo in base al tuo gusto; anche poche gocce esaltano i tuoi piatti più raffinati.*

**IN CUCINA**

Rigorosamente a crudo su bruschette, insalate, pinzimoni, carpaccio di carne e pesce, minestre calde, zuppe di legumi, verdure e carni grigliate.

**VALORI NUTRIZIONALI**  
Relativi a più lotti produttivi per 100ml di prodotto

|                   |                     |                  |        |
|-------------------|---------------------|------------------|--------|
| VALORE ENERGETICO | 824 kcal<br>3389 kJ | MONOINSATURI     | 69 g   |
| PROTEINE          | 0 g                 | POLINSATURI      | 9 g    |
| CARBOIDRATI       | 0 g                 | COLESTEROLO      | 0 mg   |
| GRASSI            | 92 g                | FIBRE ALIMENTARI | 0 g    |
| di cui: SATURI    | 14 g                | SODIO            | 0 mg   |
|                   |                     | VITAMINA E       | 15 mg* |

\* 150% della RDA (dose giornaliera raccomandata)

**CONSERVAZIONE**

Al riparo da luce e calore, preferibilmente al buio tra 15-20°C. Richiudere dopo l'uso.

Prodotto ottenuto con oli Extra Vergini di Oliva 100% Italiani  
Da consumarsi preferibilmente entro:  
**30 09 11  
L 30LK 07:19**

Monini S.p.A. S.S. Flaminia Km.129 - Spoleto (PG) - PG013



**FARCHIONI**  
QUALITÀ NELLA TRADIZIONE  
DAL 1780  
**OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA**

OLIO D'OLIVA DI CATEGORIA SUPERIORE OTTENUTO DIRETTAMENTE DALLE OLIVE E UNICAMENTE MEDIANTE PROCEDIMENTI MECCANICI

Questo prodotto nasce dall'esperienza della famiglia Farchioni, che dal XVIII Secolo ne cura personalmente la selezione nelle migliori zone di produzione.

**CONSIGLI PER L'USO**

E' un olio di qualità costante, ben si adatta per tutti gli usi di cucina, sia a crudo, che per sughi, salse, contorni, arrosti e grigliate, rispettando l'equilibrio dei vostri piatti.

**MODALITÀ DI CONSERVAZIONE**

Conservare al riparo della luce e da fonti di calore. Richiudere sempre il contenitore dopo l'uso.

MISCELA DI OLI DI OLIVA COMUNITARI

**L. 110 25 324  
10/10/2011**

Da consumarsi preferibilmente entro:

Confezionato da FARCHIONI OLII S.p.A.  
Via Centrale Madonna del Puglia  
06035 Gualdo Cattaneo (PG) Italia - COD. ID PG002  
Il Sistema Qualità Farchioni è certificato secondo le norme: ISO9001:2000, ISO14001:2004, SA8000, BRC, IFS.

Numero Verde  
**800-210722**



8 007153 001016

**1Le**

Servizio consumatori: [www.farchioni.com](http://www.farchioni.com)  
[farchioni@farchioni.com](mailto:farchioni@farchioni.com)



**OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA**  
OLIO DI OLIVA DI CATEGORIA SUPERIORE  
OTTENUTO DIRETTAMENTE DALLE OLIVE E UNICAMENTE  
MEDIANTE PROCEDIMENTI MECCANICI  
PRODOTTO DELLA COMUNITA' EUROPEA

Prodotto confezionato da:  
**BASSO FEDELE & FIGLI s.r.l.**  
Via Nocelleto, 28/B  
83020 - San Michele di Serino (Av)  
ITALY  
basso@oliobasso.com  
www.oliobasso.com  
N. 015AV084002

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001/2000  
ISO 14001/2004

QUESTA AZIENDA  
UTILIZZA ENERGIE  
PROVENIENTI DA  
FONTI RINNOVABILI

**INFORMAZIONI NUTRIZIONALI**

| Valori medi per 100 ml |                  |
|------------------------|------------------|
| Valore energetico      | 824 kcal/3389 kJ |
| Proteine               | 0g               |
| Carboidrati            | 0g               |
| Grassi:                | 91.6g            |
| di cui - saturi        | 13g              |
| -monounsaturi          | 69.6g            |
| -polinsaturi           | 9g               |

CONSERVARE AL BUIO E LONTANO DA  
FONTI DI CALORE  
DOPO OGNI USO TAPPARE LA BOTTIGLIA  
CONSUMARE PREFERIBILMENTE ENTRO IL:

08/2011  
L 0.050 09:54

1Le  8 004123 000222



**OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA**  
OLIO D'OLIVA DI CATEGORIA SUPERIORE  
OTTENUTO DIRETTAMENTE DALLE  
OLIVE E UNICAMENTE MEDIANTE  
PROCEDIMENTI MECCANICI.

*Classico*

Dal 1920, da tre generazioni e dalla passione  
per l'Extra Vergine, la famiglia Monini offre  
ai suoi consumatori solo oli di elevata e  
costante qualità. Classico è una selezione di  
oli ottenuti da olive raccolte al giusto grado  
di maturazione ed è dunque un complemento  
ideale e versatile, in cottura ed a crudo, per  
una cucina equilibrata, ricca di armonia e  
sapori.

**IN CUCINA**

In cottura per tutti gli usi. Condimento di  
legumi e verdure cotte, minestre, arrostiti di  
carni rosse, bolliti, insalate e bruschette.

**VALORI NUTRIZIONALI**

Relativi a più lotti produttivi per 100ml di prodotto

|                |          |                  |        |
|----------------|----------|------------------|--------|
| VALORE         | 824 kcal | MONOINSATURI     | 69 g   |
| ENERGETICO     | 3389 kJ  | POLINSATURI      | 9 g    |
| PROTEINE       | 0 g      | COLESTEROLO      | 0 mg   |
| CARBOIDRATI    | 0 g      | FIBRE ALIMENTARI | 0 g    |
| GRASSI         | 92 g     | SODIO            | 0 g    |
| di cui: SATURI | 14 g     | VITAMINA E       | 15 mg* |

\*150% della RDA (dose giornaliera raccomandata)

**CONSERVAZIONE**

Al riparo da luce e calore, preferibilmente al  
buio tra 15-20°C. Richiudere dopo l'uso.

Prodotto ottenuto con oli Extra Vergini di Oliva Comunitari  
Da consumarsi preferibilmente entro:

14 09 11  
L 14LK 07:16

1Le

Monini S.p.A. S.S. Flaminia Km.129 - Spoleto (PG)

**MONINI PER TE**

Numero Verde  
**800-255 255**  
chiamata gratuita  
www.monini.com  
info@monini.com

NON DISPERDERE IL VETRO NELL'AMBIENTE

8005 3835

## *Parametri di qualità per l'olio di oliva*

- ✓ Elevato rapporto ac. Insaturi/ac. Saturi
- ✓ Elevato rapporto ac. Oleico/ac. Linoleico ( $>7$ )
- ✓ Elevato numero di iodio
- ✓ Elevato rapporto alfa-tocoferolo (ppm)/ac. Grassi polinsaturi (%)
  - deve essere  $>0.79$  (limite di Horwitt)
  - negli oli di oliva è circa 1,9
  - negli oli di semi è inferiore a 1
- ✓ L'aroma fruttato stimola i riflessi digestivi



- ✓ La digeribilità è maggiore rispetto agli altri grassi per la presenza di fosfolipidi (lecitina) che ne provocano l'emulsione
- ✓ Ha effetto colagogo (facilita lo svuotamento della cistifellea)
- ✓ Ha azione coleretica (stimola la produzione di bile da parte del fegato)
- ✓ Il basso punto di fusione ne facilita l'assorbimento
- ✓ Ha un elevato tenore in  $\beta$ -carotene, precursore della vitamina A
- ✓ Apporta in modo equilibrato E.F.A. e vitamina E
- ✓ Ha un elevato tenore in acido oleico (monoinsaturo) con minori possibilità di formazione di perossidi



- ✓ L'acido oleico interviene nella sintesi dell'HDL-colesterolo ed inibisce la formazione dell'LDL-colesterolo
- ✓ Apporta prostaglandine che agiscono positivamente sulla fluidità del sangue
- ✓ Apporta pochissimi acidi grassi saturi
- ✓ Apporta  $\beta$ -sitosterolo e non colesterolo (a differenza dei grassi animali)
- ✓ Elevato punto di fumo
  - l'olio di oliva (180 °C) segue solo l'olio di arachide (200 °C)
  - ultimo posto per il burro

✓ Presenza di antiossidanti quali i secoiridoidi ed i lignani → idrossitirosole che riduce l'ox dell'LDL → prevenzione di malattie cardiovascolari → servono 5 mg/die → 20 g di olio

purissimo olio di semi



**l'olio 'magro' che non impregna di grasso i cibi**

il purissimo  
olio di semi  
particolarmente  
'magro',  
che rende  
i cibi più leggeri,  
più sani,  
più digeribili

*Indispensabile  
ai delicati di stomaco,  
ai sofferenti di fegato,  
ai convalescenti  
e a tutti coloro che devono  
limitare i grassi.*

**Oleificio Chiari & Forti - Treviso**



SIGLA 57





## **Guida per l'allestimento di una sala di assaggio**

### **1. INTRODUZIONE**

La sala di assaggio serve ad offrire al gruppo di assaggiatori che intervengono nelle prove sensorie un ambiente adeguato, comodo e normalizzato che agevoli il lavoro e tenda a favorire la ripetibilità e la riproducibilità dei risultati.

### **2. PREMESSA**

La presente norma si propone di determinare le condizioni essenziali di cui bisogna tener conto per allestire una sala di assaggio.

### **3. CARATTERISTICHE GENERALI**

La sala, qualunque sia la sua superficie, dovrà rispondere alle seguenti specificazioni:

Dovrà essere gradevole e convenientemente illuminata, mantenendo, però, un carattere neutro. A tal fine, si raccomanda un colore rilassante, chiaro e a tinta unita nelle pareti per creare un'atmosfera di distensione (Il colore della stanza e la sua illuminazione possono influire sui risultati dell'analisi sensoria). Dovrà potersi pulire facilmente ed essere isolata da qualsiasi fonte di rumore e, se possibile, insonorizzata. Sarà anche protetta da odori estranei e provvista di un efficace dispositivo di ventilazione. Se le oscillazioni della temperatura ambientale lo consigliano, la sala di assaggio dovrà essere dotata di aria condizionata per mantenere l'ambiente intorno ai 20-22°C.

#### **3.1. Dimensioni**

Le dimensioni della sala dipendono spesso dalle disponibilità del laboratorio o delle imprese. In generale, dovrà essere sufficientemente ampia per permettere l'impianto di circa dieci cabine ed anche di una zona per la preparazione dei campioni. Tuttavia, più grande è lo spazio dedicato all'impianto, meglio è, perché si potranno prevedere dipendenze per, ad esempio, pulizia del materiale, collocazione di preparazioni gastronomiche e riunioni di "panels aperti".

#### **3.2. Illuminazione**

L'illuminazione generale, sia solare, sia elettrica (per esempio, lampade di tubo tipo "luce solare") dovrà essere uniforme, regolabile e di luce diffusa.

#### **3.3. Temperatura e igrometria**

La sala sarà sempre in condizioni termiche e igrometriche gradevoli. Tranne in speciali circostanze, si raccomanda una temperatura di 20-22°C e un'igrometria del 60/70 % di umidità relativa.

## **Guida per l'allestimento di una sala di assaggio**

### **4. DESCRIZIONE DELLE CABINE**

#### **4.1. Caratteristiche generali**

Le cabine di analisi sensoria staranno nella sala una accanto all'altra; saranno tutte uguali e separate da paraventi abbastanza alti e larghi da isolare gli assaggiatori una volta seduti. Possono costruirsi con qualsiasi materiale adeguato e di facile pulizia e conservazione (legno, lastre vetrificate, laminati, ecc.). Se si utilizzano pitture, queste, una volta asciutte, dovranno essere del tutto inodore. I sedili in ciascuna cabina dovranno essere comodi e di altezza regolabile. Bisogna anche prevedere in ciascuna cabina illuminazione individuale regolabile in direzione e intensità. Si raccomanda che le cabine siano provviste di un pulsante collegato a un dispositivo luminoso esterno che permetta all'assaggiatore di comunicare alla persona che si occupa di lui all'esterno, senza distrarre gli altri, che ha terminato la prova, che desidera altri campioni, che ha bisogno di qualcosa, che ha osservato qualche irregolarità o desidera qualche informazione, ecc.

#### **4.2. Dimensioni**

Le cabine devono essere abbastanza ampie e comode. In generale, bisogna attenersi alle seguenti dimensioni:

- Larghezza: 0,75 m (senza lavandino), 0,85 m (con lavandino);
- Profondità: 0,50 m (la tavola), 0,20 m (eccesso del paravento);
- Altezza dei paraventi: 0,60 m, come minimo, (a contare dalla tavola);
- Altezza della tavola: 0,75 m.

#### **4.3. Disposizione**

La superficie della tavola deve essere facile da pulire. Una parte di detta superficie deve essere riservata per un lavandino con acqua corrente potabile. Se ciò non fosse possibile, questo spazio servirà per mettere una bacinella, una sputacchiera, o qualcosa del genere. Se si devono mantenere i campioni, mentre si realizza la prova, a temperatura costante superiore o inferiore a quella ambiente, conviene disporre di un'attrezzatura adeguata a tal fine (bagnomaria, riscaldatore, ecc.). Si può mettere anche una mensola a più o meno 110 cm dal suolo, per porvi diversi accessori (bicchieri, piccoli oggetti, ecc.). Se la disposizione delle cabine nella sala lo consente, conviene aggiungere un dispositivo per agevolare la presentazione dei campioni, che può essere una porticina scorrevole, (figura 17), una ruota verticale (figura 2) adatta per bicchieri o coppe (recipienti alti), o a ribalta se i recipienti nei quali si servono i campioni non sono molto alti (figura 3). Semplicemente, che vi sia un passaggio sufficiente per i vassoi e i bicchieri che contengono i campioni da esaminare.

### **Guida per l'allestimento di una sala di assaggio**

#### **5. DIPENDENZE**

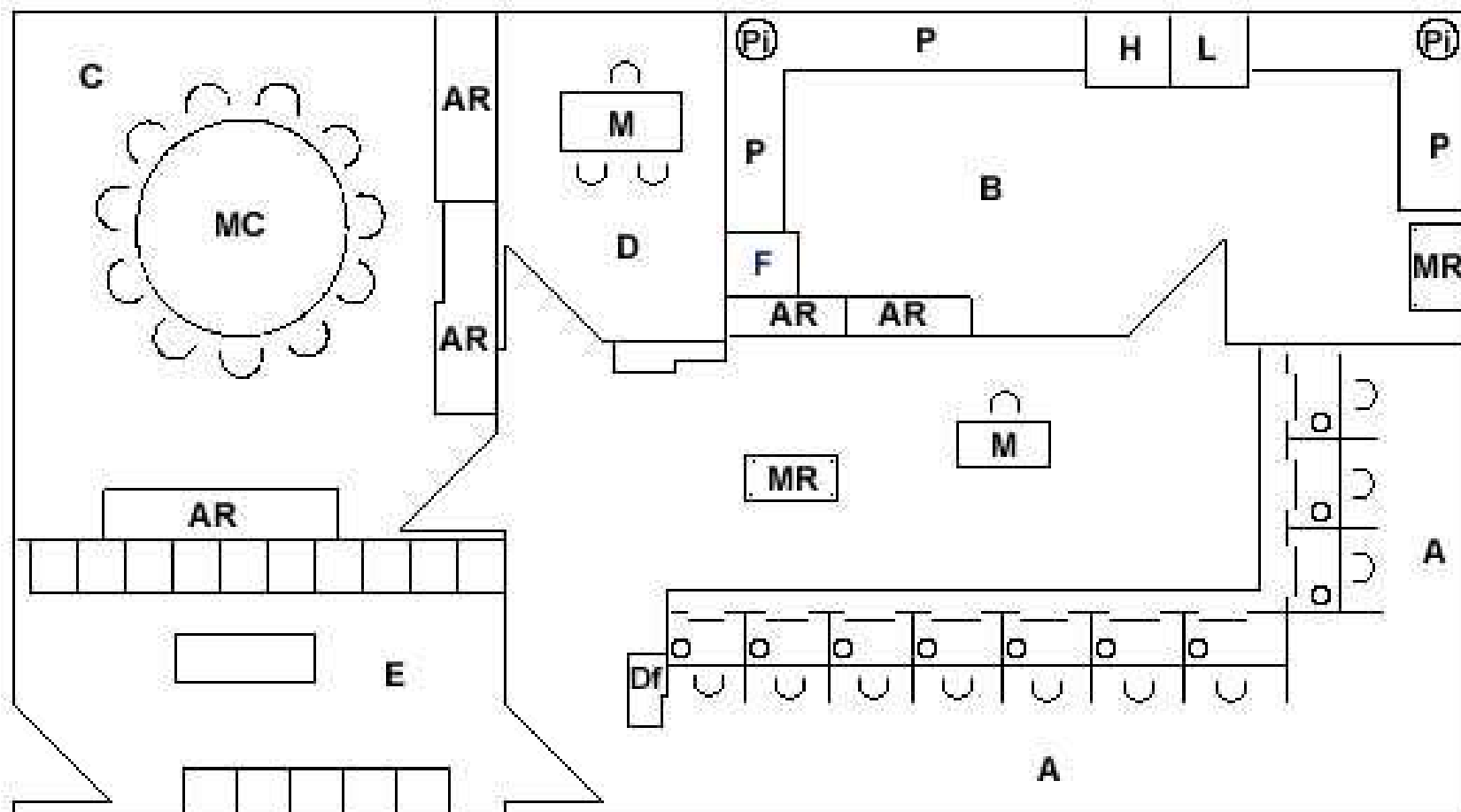
Se si dispone di spazio sufficiente, conviene prevedere stanze separate per preparare i campioni (cucina sperimentale se si prevedono prove gastronomiche o altre), scansie per collocare bicchieri o utensili e sale di riunioni per le discussioni previe o posteriori alle prove. In tal caso, queste si manterranno pulite e non dovranno mai molestare con odori, rumori e conversazioni di coloro che vi fossero riuniti, il lavoro dei giudici nella sala di assaggio. La figura 4 mostra un esempio di sala di assaggio e di impianti complementari.

**Nota:** Le condizioni descritte sono le ideali, però se non fosse possibile disporre di una sala del genere riservata soltanto per analisi sensoria, le prove potrebbero farsi in una stanza che offra le condizioni minime descritte (luce, temperatura, rumore, odori), allestendo cabine mobili di elementi pieghevoli tali da permettere di isolare gli assaggiatori

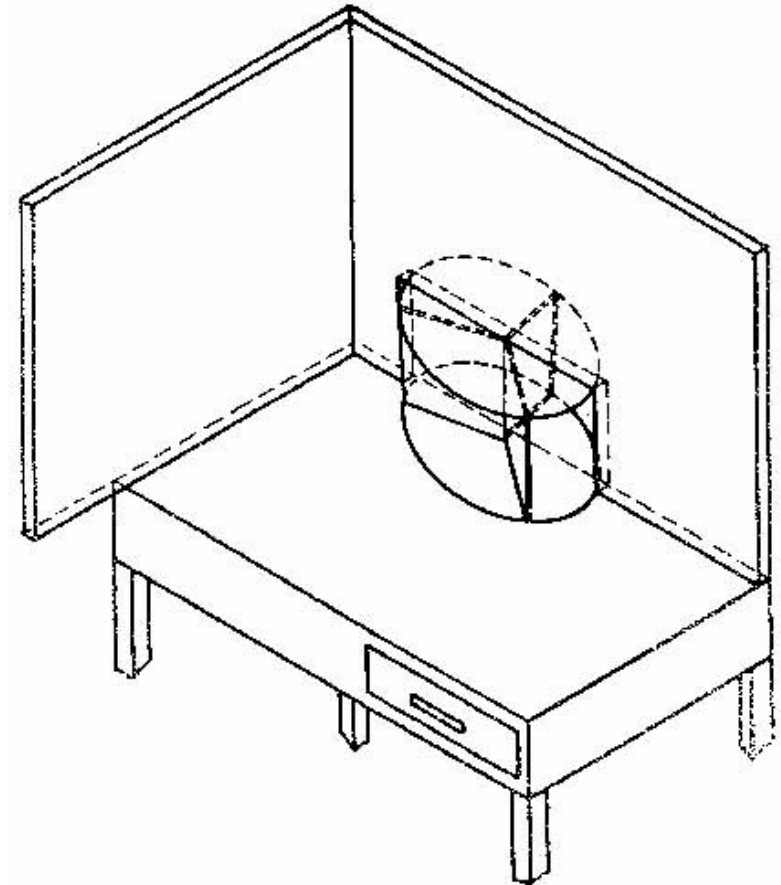
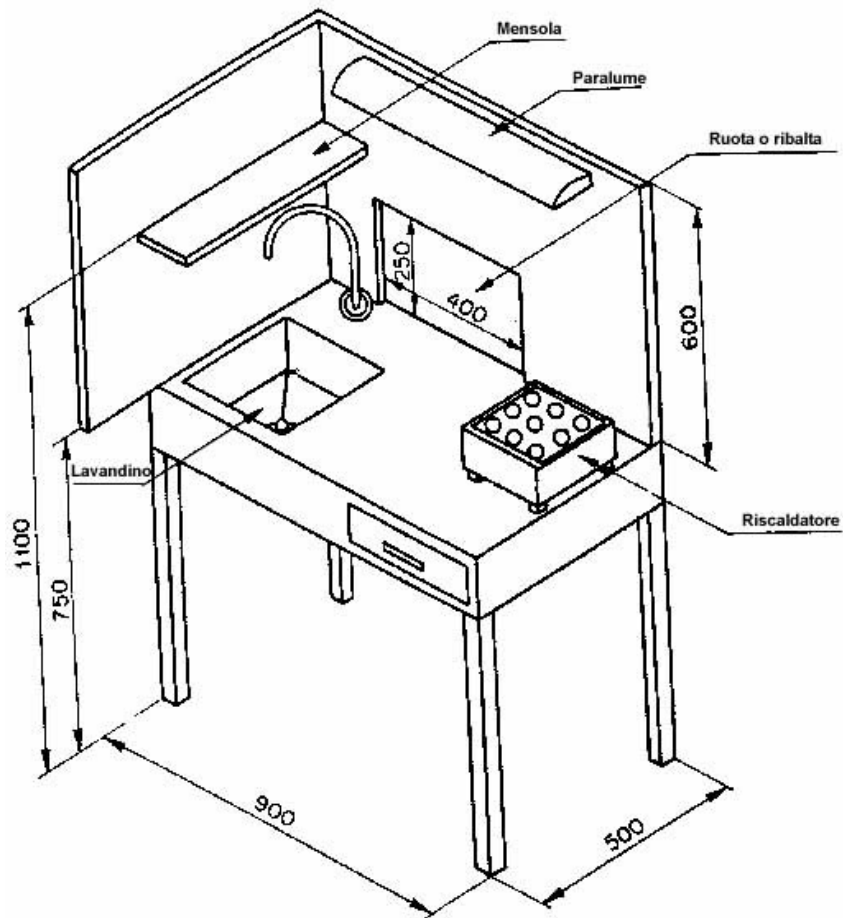
#### **7. UTENSILI**

In ogni cabina e a disposizione dell'assaggiatore devono esserci gli utensili necessari perché questi possa esercitare adeguatamente il suo lavoro. Sono:

- bicchieri (normalizzati), contenenti i campioni contrassegnati in chiave con numeri a due cifre presi a caso, o con un paio di numeri e lettere. Le indicazioni devono farsi con una matita indelebile e inodora;
- vetri di orologio recanti le stesse indicazioni, per coprire i bicchieri;
- foglio di punteggio, vedi fig. 2, con le istruzioni per l'uso;
- matita o penna a sfera;
- piattini con fettine di mela;
- bicchiere d'acqua a temperatura ambiente.







## **Bicchieri per l'assaggio di oli**

### **2. DESCRIZIONE**

Lo schema disegnato della figura 1 vuol migliorare le caratteristiche desiderabili in un utensile di questa natura, e che possono essere:

- a) Massima stabilità, che ostacoli l'inclinazione e il versamento dell'olio contenuto;
- b) Fondo facilmente adattabile alla forma della piastra riscaldante che permetta il riscaldamento omogeneo della base del bicchiere.
- c) Restringimento della bocca per favorire la concentrazione degli odori e agevolarne l'identificazione.
- d) Vetro oscuro che non permetta all'assaggiatore di percepire il colore dell'olio, per impedirgli così qualsiasi pregiudizio e la possibile creazione di inclinazioni o tendenze che possano alterare l'obiettività della determinazione.

#### **2.1. Dimensioni**

Lo schema del bicchiere è rappresentato nella figura 1 ed ha le seguenti dimensioni:

**capacità totale** 130 ml  $\pm$  10 ml

**diametro della bocca** 50 mm  $\pm$  1 mm

**diametro della base** 35 mm  $\pm$  1 mm

**spessore del vetro nel fondo** 5 mm  $\pm$  1 mm

**altezza totale** 60 mm  $\pm$  1 mm

**diametro della parte più larga** 70 mm  $\pm$  1 mm

**spessore del vetro nelle pareti laterali** 1,5 mm  $\pm$  0,2 mm

Ogni bicchiere sarà accompagnato di un vetro di orologio dal diametro di circa 10 mm maggiore di quello della bocca. Questo vetro servirà di coperchio per evitare la perdita di aroma e l'entrata di polvere.

## **Bicchieri per l'assaggio di oli**

### **2.2. Caratteristiche di fabbricazione**

Il bicchiere dovrà essere fabbricato con vetro resistente, di colore scuro per impedire l'apprezzamento della colorazione del suo contenuto, ed esente da strisce o da bolle di fusione. L'orlo dovrà essere regolare, liscio e rivolto. Il bicchiere dovrà essere ricotto per resistere alle variazioni di temperatura che dovrà sopportare durante le prove.

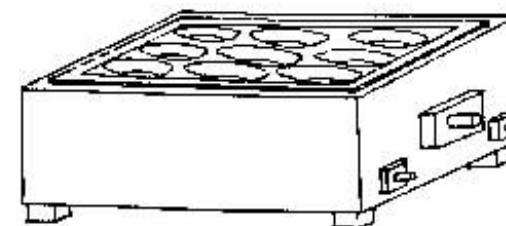
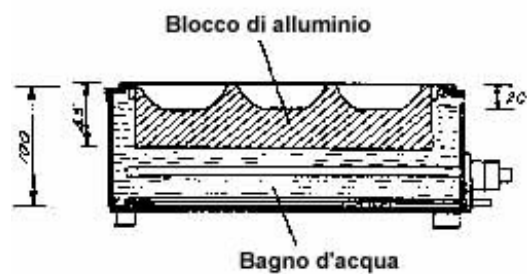
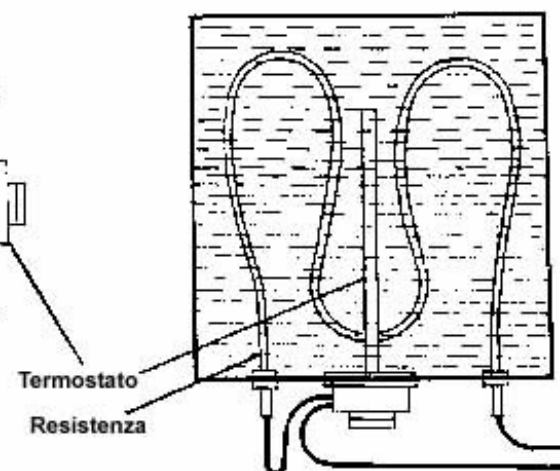
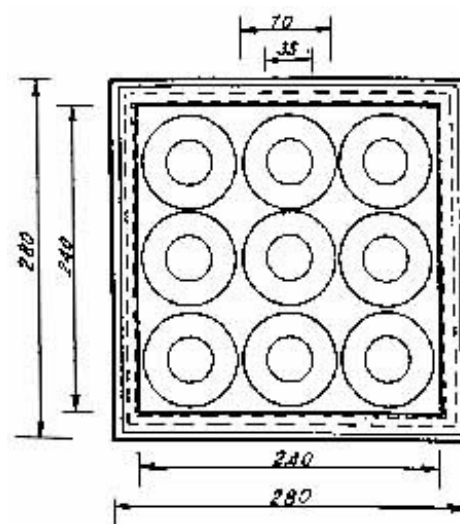
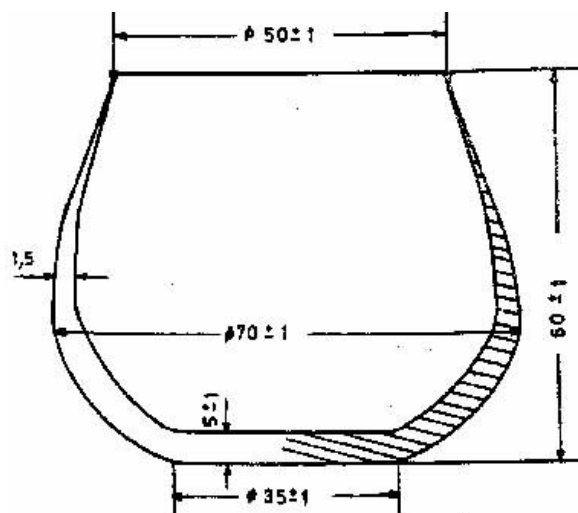
### **2.3. Norme per l'uso**

La pulizia dei bicchieri dovrà farsi servendosi di sapone o detersivo non profumati, sciacquando più volte fino ad eliminare il prodotto impiegato. Si sciacqua, infine, con acqua distillata, si lascia scorrere e si asciuga in una stufa di essiccamento.

Non devono usarsi acidi concentrati né miscela cromica. I bicchieri devono mantenersi nella stufa fino al momento di usarli, o conservarsi in un armadio al riparo da qualsiasi contaminazione di odori estranei. Prima dell'uso bisognerà odorare ogni bicchiere per comprovare l'assenza di qualsiasi odore estraneo. Al preparare la prova bisognerà avere la precauzione di prendere nota della chiave di identificazione di ogni bicchiere e dell'olio corrispondente. Questa corrispondenza chiave/olio sarà nota soltanto all'organizzatore della prova.

## **3. DISPOSITIVO DI RISCALDAMENTO DEI CAMPIONI**

L'esame organolettico dei campioni dovrà farsi a una temperatura determinata che, per gli oli commestibili, è di  $28^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ . All'interno di ogni cabina dovrà porsi, alla portata dell'assaggiatore, un dispositivo di riscaldamento come quello della figura 2. Trattasi di un blocco di alluminio sommerso in un bagno d'acqua regolato termostaticamente, per ottenere una temperatura uniforme. Questo blocco ha dei vuoti per adattarvi i fondi dei bicchieri. La differenza di temperatura tra il dispositivo di riscaldamento e l'olio dei bicchieri nei vuoti dei distinti blocchi deve essere di  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .





#### 4. VOCABOLARIO SPECIFICO PER L'OLIO D'OLIVA

*Acqua di vegetazione*: flavor caratteristico acquisito dall'olio a causa di cattiva decantazione e prolungato contatto con le acque di vegetazione.

*Amaro*: sapore caratteristico dell'olio ottenuto da olive verdi o invaiate. Può essere più o meno gradevole, secondo l'intensità.

*Aspro*: sensazione caratteristica di alcuni oli che, all'assaggio, producono una reazione orale-tattile di astringenza.

*Avvinato-inacetito*: flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda quello del vino o dell'aceto. È dovuto fondamentalmente alla formazione di acido acetico, acetato di etile e etanolo, in quantità superiori alle normali nell'aroma dell'olio d'oliva.

*Cetriolo*: flavor che si produce nell'olio durante un imbottigliamento ermetico eccessivamente prolungato, particolarmente in lattine, che è attribuito alla formazione di 2-6 nonadienale.

*Cotto o stracotto*: flavor caratteristico dell'olio dovuto a un eccessivo e/o prolungato riscaldamento durante l'ottenimento, specialmente durante la termo-impastatura, se avviene in condizioni inadatte.

*Dolce*: sapore gradevole dell'olio nel quale, senza essere esattamente zuccherino, non primeggiano gli attributi amaro, astringente e piccante.

*Erba*: flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda l'erba appena tagliata.

*Fecce*: flavor caratteristico dell'olio recuperato dai fanghi decantati in depositi e torchi.

*Fieno*: flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda l'erba più o meno secca.

*Fiscolo*: flavor dell'olio ottenuto da olive pressate in fiscoli sporchi di residui fermentati.

*Foglie verdi (amaro)*: flavor dell'olio ottenuto da olive eccessivamente verdi o che siano state macinate con foglie e rametti.

*Fruttato*: flavor che ricorda l'odore e il gusto del frutto sano, fresco e colto al punto ottimale di maturazione.

*Fruttato maturo*: flavor dell'olio d'oliva ottenuto da frutti maturi generalmente di odore smorzato e sapore dolciastro.

*Grasso di macchina*: odore dell'olio d'oliva ottenuto in frantoio dal cui macchinario non sono stati adeguatamente eliminati resti di petrolio, di grasso o di olio minerale.

#### 4. VOCABOLARIO SPECIFICO PER L'OLIO D'OLIVA

*Grossolano*: percezione caratteristica di alcuni oli che, all'assaggio, producono una sensazione orale-tattile densa e pastosa.

*Mandorlato*: questo flavor può manifestarsi in due modi: quello tipico della mandorla fresca, o quello proprio della mandorla secca e sana che si può confondere con un rancido incipiente. Si apprezza come un retrogusto quando l'olio resta in contatto con la lingua e il palato. Si associa agli oli dolci e di odore smorzato.

*Mela*: flavor dell'olio di oliva che ricorda questo frutto.

*Metallico*: flavor che ricorda il metallo. È caratteristico dell'olio mantenuto a lungo in contatto con alimenti o superficie metalliche, in condizioni inadatte, durante i procedimenti di macinatura, impastatura, pressione o ammasso.

*Muffa-umidità*: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da frutti nei quali si sono sviluppati abbondanti funghi e lieviti per essere rimasti ammassati molti giorni, in ambienti umidi.

*Rancido*: flavor caratteristico e comune a tutti gli oli e grassi che hanno sofferto un processo autossidativo, a causa del loro prolungato contatto con l'aria. Questo flavor è sgradevole e irreversibile.

*Riscaldo*: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive ammassate che hanno sofferto un avanzato grado di fermentazione.

*Salamoia*: flavor dell'olio estratto da olive conservate in soluzioni saline.

*Sansa*: flavor caratteristico che ricorda quello della sansa di oliva.

*Saponoso*: flavor con una sensazione olfatto-gustativa che ricorda quella del sapone verde.

*Smorzato o piano*: flavor dell'olio d'oliva dalle caratteristiche organolettiche molto tenui, a causa della perdita dei componenti aromatici.

*Sparto*: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive pressate in fiscoli nuovi di sparto. Il flavor può essere differente se il fiscolo è fatto con sparto verde o con sparto secco.

*Terra*: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive raccolte con terra o infangate e non lavate. In qualche caso questo flavor può manifestarsi insieme con quello della muffa-umidità.

*Vecchio*: flavor caratteristico dell'olio quando resta troppo tempo in recipienti di ammasso. Può darsi anche in oli imbottigliati per un periodo eccessivamente lungo.

*Verme*: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive fortemente colpite da larve di mosca dell'olivo (*Dacus oleae*).

| Vergine extra                                                                                                                                 | Vergine                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| quando la mediana dei difetti è uguale a 0 e la mediana del fruttato è superiore a 0                                                          | quando la mediana dei difetti è superiore a 0 e inferiore o pari a 2,5 e la mediana del fruttato è superiore a 0 |
| Vergine lampante                                                                                                                              |                                                                                                                  |
| quando la mediana dei difetti è superiore a 2,5 o quando la mediana dei difetti è inferiore o pari a 2,5 e la mediana del fruttato è pari a 0 |                                                                                                                  |

**PERCEZIONE DEI DIFETTI:**

Riscaldo

|-----→

Muffa

|-----→

Avvinato-inacetito-acido-agro

|-----→

Morchia

|-----→

Metallico

|-----→

Rancido

|-----→

Altri (quali)

|-----→

**PERCEZIONE DEGLI ATTRIBUTI POSITIVI:**

Fruttato

|-----→

Amaro

|-----→

Piccante

|-----→

Nome dell'assaggiatore:

Codice del campione:

Data:

## PREGI

**Amaro:** sapore caratteristico di olio ottenuto da olive verdi o invaiate. Può essere più o meno gradevole, secondo l'intensità.

**Aspro:** sensazione caratteristica di alcuni oli che, all'assaggio, producono una reazione orale-tattile di astringenza.

**Dolce:** sapore gradevole dell'olio nel quale, senza essere esattamente zuccherino, non primeggiano gli attributi amaro, astringente e piccante.

**Erba:** flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda l'erba appena tagliata.

**Fruttato:** flavor che ricorda l'odore e il gusto del frutto sano, fresco e colto al punto ottimale di maturazione.

**Fruttato maturo:** flavor dell'olio d'oliva ottenuto da frutti maturi generalmente di odore smorzato e sapore dolciastro.

**Mandorlato:** questo flavor può manifestarsi in due modi: quello tipico della mandorla fresca, o quello proprio della mandorla secca e sana che si può confondere con un rancido incipiente. Si apprezza come un retrogusto quando l'olio resta in contatto con la lingua e il palato. Si associa agli oli dolci e di odore smorzato.

**Mela:** flavor dell'olio di oliva che ricorda questo frutto.

**Piccante:** sensazione tattile pungente caratteristica di oli prodotti all'inizio della campagna, principalmente di olive ancora verdi.



## DIFETTI

**Acqua di vegetazione:** flavor caratteristico acquisito dall'olio a causa di cattiva decantazione e prolungato contatto con le acque di vegetazione.

**Avvinato-inacetato:** flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda quello del vino e dell'aceto. È dovuto fondamentalmente alla formazione di acido acetico, acetato di etile e etanolo, in quantità superiori alle normali nell'aroma dell'olio di oliva.

**Cetriolo:** flavor che si produce nell'olio durante un imbottigliamento ermetico eccessivamente prolungato, particolarmente in lattine, che è attribuito alla formazione di 2-6 nonadienale.

**Cotto o stracotto:** flavor caratteristico dell'olio dovuto a un eccessivo e/o prolungato riscaldamento durante l'ottenimento, specialmente durante la termo-impastatura, se avviene in condizioni inadatte.

**Fecce:** flavor caratteristico dell'olio recuperato dai fanghi decantati in depositi e torchi.

**Fieno:** flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda l'erba più o meno secca.

**Fiscolo:** flavor dell'olio ottenuto da olive passate in fiscoli sporchi di residui fermentati.

**Grasso di macchina:** odore dell'olio di oliva ottenuto in frantoio dal cui macchinario non sono stati adeguatamente eliminati resti di petrolio, di grasso o di olio minerale.

**Grossolano:** percezione caratteristica di alcuni oli che, all'assaggio, producono una sensazione orale-tattile densa e pastosa.

**Metallico:** flavor che ricorda il metallo. È caratteristico dell'olio mantenuto a lungo in contatto con alimenti o superfici metalliche, in condizioni inadatte durante i procedimenti di macinatura, impastatura, pressione o ammasso.

**Muffa-umidità:** flavor caratteristico dell'olio ottenuto da frutti nei quali si sono sviluppati abbondanti funghi e lieviti per essere rimasti ammassati molti giorni in ambienti umidi.

**Rancido:** flavor caratteristico e comune a tutti gli oli grassi che hanno sofferto un processo autossidativo, a causa del loro prolungato contatto con l'aria. Questo flavor è sgradevole e irreversibile.

## DIFETTI

**Riscaldo:** flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive ammassate che hanno sofferto un avanzato grado di fermentazione.

**Salamoia:** flavor dell'olio estratto da olive conservate in soluzioni saline.

**Sansa:** flavor caratteristico che ricorda quello della sansa di oliva.

**Saponoso:** flavor con una sensazione olfatto-gustativa che ricorda quella del sapone verde.

**Smorzato o piano:** flavor dell'olio di oliva dalle caratteristiche organolettiche molto tenui, a causa della perdita dei componenti aromatici.

**Sparto:** flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive passate in fiscoli nuovi di sparto. Il flavor può essere differente se il fisco è fatto con sparto verde o con sparto secco.

**Terra:** flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive raccolte con terra o infangate e non lavate. In qualche caso questo flavor può manifestarsi insieme con quello della muffa-umidità.

**Vecchio:** flavor caratteristico dell'olio quando resta troppo tempo in recipienti di ammasso. Può darsi anche in oli imbottigliati per un periodo eccessivamente lungo.

**Verme:** flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive fortemente colpite da larve di mosca dell'olivo (*dacus oleae*).

## *Principali cultivar di olive*

### **Nord Italia**

Caratteristica della Liguria è l'oliva **Taggiasca**, pianta molto grande e di facile adattabilità, dalla resa in olio elevata; l'olio è dolce, di colore giallo.

Nelle zone più settentrionali, precisamente dei laghi lombardi, del **Veneto** e **Trentino**, troviamo infine la **Casaliva**, dall'elevata produttività e dal sapore fruttato armonico, leggero profumato, di colore giallo con riflessi arancio.

### **Centro Italia**

Esistono 3 tipi di cultivar che sono presenti in quasi tutte le regioni, dalla Toscana all'Abruzzo: il **Frantoio**, il **Moraiolo**, il **Leccino**. Sono piante dalla produttività costante nel tempo, presenti soprattutto in zone collinari ma si adattano facilmente ai diversi ambienti: il **Moraiolo** e il **Frantoio** hanno una resa in olio media, e producono un olio dal riconoscibile sapore fruttato, mentre il **Leccino** ha un minore contenuto in olio ed un sapore meno fruttato rispetto agli altri. Oltre a queste 3 varietà, ne esistono altre che sono invece regionali, come la **Dolce Agogia** in Umbria, anch'essa adattabile a diversi ambienti e dalla produttività e resa in olio medie, ed il **Canino** e la **Carboncella** nel Lazio, la seconda dalla elevata produttività (diversamente dalla prima) e dal sapore fruttato delicato, molto aromatico.

### **Sud Italia**

Esistono cultivar tipiche di ogni regione, favorite dal clima temperato e senza forti sbalzi di temperatura; in **Puglia**, molto diffusa è l'**Ogliarola**, Garganica o Salentina a seconda della zona; caratterizzata da un'elevata resistenza al freddo e da una produttività e resa in olio medie, produce un ottimo olio, dal sapore fruttato intenso. Sempre in Puglia, la **Coratina** è un'altra cultivar molto diffusa, che produce un olio dal sapore fruttato intenso, amaro piccante; la produttività è elevata e la resa in olio, tra l'altro molto ricca in polifenoli, è sopra la media. Muovendo verso la **Calabria**, troviamo la **Carolea**, varietà molto resistente e di facile adattamento anche ad altitudini vicine ai 1000 metri; la produttività è buona, così come la resa in olio, dal sapore fruttato medio; la produzione viene utilizzata anche per la preparazione delle olive da tavola. In **Sicilia** incontriamo il **Biancolilla**, dalla produttività altalenante e dalla bassa resa in olio, caratterizzato dal colore chiaro; altro cultivar locale è la **Nocellara del Belice**, pianta dai frutti molto grossi e dalla costante ed elevata produttività; ha duplice attitudine infatti può essere usata anche per ottenere olive in salamoia, oppure per produrre olio. Caratteristica peculiare degli oli siciliani è quella di avere un flavor che ricorda il pomodoro fresco. Restiamo su un'isola, stavolta la **Sardegna**, dove troviamo la **Bosana**, cultivar molto adattabile e dall'elevata resa in olio, utilizzato anche per la produzione di olive nere da mensa, e la **Pizzacarogna**, molto meno adattabile e dalla produttività alterna, con una bassa resa in olio.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ABRUZZO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Dritta</li> <li>•Gentile del Chieti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <b>BASILICATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Majatica</li> </ul>                                                                                                                              | <b>CAMPANIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Rotondello</li> <li>•Carpellese</li> <li>•Cornia</li> <li>•Pisciottana</li> <li>•Ogliarola</li> <li>•Olivella</li> <li>•Ravece</li> </ul>                                                                         |
| <b>CALABRIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Carolea</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | <b>LAZIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Carboncella</li> <li>•Canino</li> <li>•Itrana</li> <li>•Leccino</li> <li>•Raja</li> <li>•Rosciola</li> </ul>                                          | <b>LIGURIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Taggiasca</li> <li>•Lavagnina</li> <li>•Colombaia</li> <li>•Pignola</li> <li>•Merlina</li> <li>•Mortina</li> <li>•Pinola</li> <li>•Rossese</li> <li>•Razzola</li> </ul>                                            |
| <b>LUCANIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Nostrale o Ogliarola</li> <li>•Palmarola o Fasolina</li> <li>•Augellina</li> <li>•Rapolllese di Lavello</li> </ul>                                                                                                                               | <b>MARCHE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ascolana</li> <li>•Frantoio</li> <li>•Leccino</li> <li>•Sargano</li> </ul>                                                                           | <b>MOLISE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Gentile di Larino</li> <li>•Saligna di Larino</li> <li>•Cellina di Rotello</li> <li>•Rosciola di Rotello</li> <li>•Olivastra di Montenero</li> <li>•Cerasa di Montenero</li> <li>•All'Acqua di Montenero</li> </ul> |
| <b>PUGLIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Coratina</li> <li>•Ogliarola Barese o Paesana o Cima di Bitonto</li> <li>•Pizzuta</li> <li>•Nasuta</li> <li>•Provenzale o Peranzana</li> <li>•Marinese</li> <li>•Cima di Mola o di Monopoli</li> <li>•Leccese</li> <li>•Cellina Barese</li> </ul> | <b>TOSCANA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Frantoio o Razzo o Correggiolo</li> <li>•Leccino</li> <li>•Maurino</li> <li>•Moraiole</li> <li>•Ogliarola Seggianese</li> <li>•Pendolino</li> </ul> | <b>SALENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cellina di Nardò</li> <li>•Oliarola di Lecce</li> <li>•Ciliero</li> <li>•Monopolese</li> <li>•Racioppa</li> </ul>                                                                                                  |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>SARDEGNA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pizz'e Carroga</li> <li>•Bosana</li> </ul>                                     | <b>SICILIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Biancolilla</li> <li>•Moresca</li> <li>•Ogliarola Messinese</li> <li>•Passalunara</li> <li>•Santagate</li> </ul> | <b>VENETO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Casaliva</li> </ul> |
| <b>UMBRIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Dolce Agoggia</li> <li>•Frantoio</li> <li>•Leccino</li> <li>•Moraiole</li> </ul> | <b>ZONA DEL GARDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Frantoio</li> <li>•Casaliva</li> <li>•Gargnano</li> </ul>                                                 |                                                                           |



## Coratina

### **Origine : Puglia**

### **Uso: olio**

**Sinonimi:** Racioppa di Corato, Olivo a raciupope, Cortese, Olivo a confetti, Olivo a grappoli, Olivo a racemi, Racema, Coratese, Cima di Corato, Racemo, La Valente, Olivo a Racimolo, Racemo di Corato, Grappolona, Grappolina, Olivo a ciocca, Olivo a trezza.

Pianta di media vigoria con portamento espanso ed elevata densità della chioma. L'infiorescenza è di media lunghezza con un numero medio di fiori. La foglia ha una forma ellittico-lanceolata di elevata lunghezza e di media larghezza con la lamina piana nella sua curvatura longitudinale. La drupa ha un peso elevato (5 g) ed una forma ellittica e leggermente asimmetrica, raggiunge il diametro massimo nella zona trasversale centrale. L'apice della drupa è rotondo e la base arrotondata, l'umbone è assente e sono presenti numerose e piccole lenticelle. Il nocciolo, endocarpo, è di peso elevato con forma ellittica e leggermente asimmetrico con il diametro trasversale massimo nella parte apicale, l'apice e la base sono appuntiti, la superficie rugosa e sono presenti in numero medio i solchi fibrovascolari, la terminazione dell'apice è mucronato.

Impianti sono presenti in Sicilia, Basilicata, Toscana. Nelle province di Avellino, Campobasso, Catanzaro, Latina, Macerata, Napoli, Perugia, Roma, Salerno, Teramo, Verona, Pistoia, Livorno.

Un olio di Coratina ben lavorato e conservato con attenzione presenta i seguenti requisiti:

All'olfatto si apprezza il sentore di foglia fresca e di fruttato.

Al gusto si deve avvertire ancora il sentore di foglia fresca, una nota amara e piccante, una fluidità che lascia percepire anche il contenuto dolce. A seconda del "terroir" di coltivazione si possono apprezzare anche altre caratteristiche gradevoli come l'erba appena sfalciata, il carciofo verde, il pomodoro acerbo, la mandorla fresca, spesso anche il pinolo. Il tutto deve essere racchiuso in una cornice armonica.



## **Frantoio**

**Origine : Toscana**

**Usi: olio**

**Sinonimi:** Bresa fina, Comune, Correggiolo, Crognolo, Frantoiano, Gentile, Infrantoio, Laurino, Nostrato, Oliva lunga, Pendaglio, Pignatello, Raggio, Raggiolo, Rajo, Razza, Razzo, Solciaro, Stringona

La cultivar è particolarmente diffusa in Toscana. Tuttavia si trova, in percentuale variabile, anche in altre regioni dell'Italia tra cui anche la Basilicata. L'albero è di media vigoria, la chioma presenta ramificazione folta e rigogliosa con rametti fruttiferi sottili e penduli a internodi lunghi, le foglie di colore verde lucente sono di dimensione media. Le drupe di forma ovoidale-allungata con base leggermente rastremata sono di pezzatura media con peso di circa due grammi, riconoscibili da lenticelle.

La resa in olio delle drupe al giusto punto di maturazione, colore nero-violaceo, è elevata, intorno al 20-23% e produce un olio profumato e fruttato.

Produce un olio di eccellente qualità di colore verde con sapore di fruttato che la rende una delle più pregiate cultivar al mondo.



## **Moraiolo**

**Diffusione:** Toscana

**Uso:** olio

**Sinonimi:** Anerina, Assisano, Bucino, Carboncella, Cimignolo, Corniolo, Fosco, Migno, Morella, Morellino, Morello, Morichiello, Morina, Morinello, Muragliola, Neraiole, Nerella, Nerina, Neriolo, Nostrale, Ogliolo, Oliva nera, Oliva tonda, Oriolo, Petrosello, Ruzzolino, Tondello, Tondolina, Tondorina

Pianta caratterizzata da elevata rusticità che predilige gli ambienti collinari.

Presenta difficoltà nel rimarginare i tagli di potatura. La capacità rizogena è elevata. Entra precocemente in produzione.

Autoincompatibile. Come piante impollinatrici sono segnalate "Maurino", "Pendolino", "Morchiaio", "Lazzero", "Razzaio", "Maremmano", "Americano", "Rosino" e "Mignolo". La letteratura riporta fenomeni di interincompatibilità nei processi fecondativi.

La fioritura avviene in epoca intermedia. L'aborto dell'ovario non supera il 20% e i fiori presentano un'elevata produzione di polline. La maturazione è graduale nel tempo.

La sua drupa, di forma sferica, ha dimensioni modeste (raggiunge massimo i 2 grammi), ma una al momento della precoce maturazione, ovvero quando il frutto si presenta di colore nero violaceo, (dal 18 al 24%).

La produttività è elevata e costante. I frutti sono spesso riuniti in grappoli. Molto apprezzato l'olio per il caratteristico sapore "fruttato" e per i contenuti in squalene e polifenoli.

Il "Moraiolo" è sensibile al cicloconio, alla rogna, alla fumaggine e alla carie. Tollera i terreni a ridotta umidità e i venti marini. Di questa cultivar sono stati individuati i numerosi ecotipi.



## *Leccino*

**Diffusione:** Toscana

**Uso:** olio

**SINONIMI:** Leccio, Premice, Silvestrone

Pianta rigorosa e di facile adattamento ai diversi ambienti olivicoli.

Ha rami con portamento assurgente, dalle foglie di colore grigio verde ellittico lanceolate e dai frutti di forma ellissoidale, neri violacei al momento della maturazione. Entra in produzione precocemente. I fiori hanno bassa percentuale di ovari abortiti.

Autoincompatibile, come impollinatori sono stati segnalati: "Moraiolo", "Pendolino", "Maurino", "Frantoio", "Morchiaio", "Gremignolo di Bolgheri", "Piangente", "Razzo", "Trillo" e "Frantoio". La produttività è elevata e costante. La maturazione dei frutti è precoce e contemporanea, con una ridotta resistenza al distacco.

La dimensione media delle drupe è di circa 2.5 g. con una resa media in olio del 17 / 22% . Il distacco della polpa dal nocciolo risulta agevole. Di questa cultivar è stata segnalata una particolare tolleranza al freddo, all'occhio di pavone, alla carie e alla rognia; mentre è stata evidenziata un'accentuata sensibilità alla fumaggine.

Più recentemente sono stati identificati cloni tolleranti alle basse temperature o adatti anche alla produzione di olive da mensa.





## *Carolea*

**Diffusione:** Calabria

**Uso:** duplice attitudine

**Sinonimi :** Becco di corvo, Borgese, Calabrese, Calamignana, Camignaria, Caroleo, Catanzarese, Colarè, Convitè, Corbarica Coriolese, Cortalese, Cumignana, Marinotto, Muso di corvo, Nicastrese, Oliva dolce, Olivo di Calabria, Olivo di Sorta, Olivona, Pizzu' di corvu, Squillaciota, Verdella

Pianta a chioma assurgente e di elevata crescita. Presenta una vigoria medio-elevata con portamento innalzante. Ottima resistenza al freddo, con elevata produttività. Nell'areale di origine, se in coltura irrigua, garantisce elevate e costanti produzioni. Autoincompatibile, sono stati segnalati come impollinatori le cultivar: Nocellara messinese, Cassanese, Picciddara, Geracese e Itrana. I frutti, asimmetrici e di grosse dimensioni, hanno forma ellittica con base troncata ed apice rotondo. La maturazione è mediamente scalare. È pianta sensibile all'occhio di pavone ed alla mosca dell'olivo. La Carolea presenta una duplice attitudine essendo adatta sia alla produzione di olio extravergine che al consumo da tavola.. Dalla Carolea si ottiene un olio extra-vergine di colore giallo brillante e dal gusto fruttato con sentori di mandorla e leggere note amare e piccanti.



## Taggiasca

**Diffusione:** Liguria

**Uso:** olio

**Sinonimi:** Gentile, Lavagnina, Olivo di Taggia, Pignola d'Oneglia, Tagliasca, Tagliasco

L' **Oliva Taggiasca** è originaria della **Valle Argentina** e più precisamente dalla città di **Taggia** in provincia di Imperia. La pianta di ulivo originaria, dalla quale si sono ricavati gli innesti di **Oliva Taggiasca**, fu' importata da Frati Cappucini dalla Terra Santa. Oggi l'**Oliva Taggiasca** risulta essere universalmente riconosciuta come la qualità più delicata e pregiata esistente nell'olivicoltura. Pianta di notevoli dimensioni che da sola rappresenta l'olivicoltura della provincia di Imperia.

Si è adattata bene sia nel territorio più prossimo al mare sia in alta collina. La rizogenesi è piuttosto bassa. Entra precocemente in produzione. Fiorisce in epoca intermedia della stagione. I fiori, parzialmente autocompatibili, presentano una bassa percentuale di ovari abortiti. L'allegagione è alta. La produttività è elevata e costante. I frutti, che maturano tardivamente hanno un'elevata resa in olio; quest'ultimo caratterizza la produzione della Liguria. La pianta risente dei freddi primaverili e delle condizioni di carenza idrica.

È sensibile agli attacchi della rogna e della mosca

Sebbene l'oliva Taggiasca rappresenti una produzione piccolissima nell'intero panorama olivicolo italiano, pari allo 0,5 %, la sua qualità non è mai stata messa in discussione.



### *Rotondella*

**Diffusione:** Campania

**Uso:** olio

**Sinonimi :** --

Rotondella è una cultivar campana, molto diffusa nelle aree del DOP *Colline Salernitane*.

La pianta è di dimensione media con portamento assurgente. La varietà è molto produttiva con tendenza all'alternanza.

Il frutto è di media grandezza con una elevata resa in olio di buona qualità organolettica, la maturazione è precoce. L'olio è di colore giallo oro con un buona carica aromatica



## **Pendolino**

**Diffusione : Italia centrale**

**Uso: olio**

**SINONIMI:** Maurino fiorentino, Piangente

Pianta di facile adattamento a condizioni pedologiche ed ambientali diverse.

Entra in produzione precocemente. La fioritura è abbondante, precoce e abbastanza prolungata nel tempo.

Tale caratteristica ha favorito l'utilizzazione di questa cultivar come pianta impollinatrice. Autoincompatibile. I fiori hanno una bassa percentuale dell'aborto dell'ovario.

La produttività è elevata e costante. I frutti, che maturano in epoca della stagione intermedia, presentano una ridotta resistenza al distacco. Il contenuto in olio è basso.

E' sensibile alla rogna, all'occhio di pavone e alla fumaggine. Tollera bene le basse temperature, e i frutti sono abbastanza resistenti agli attacchi della mosca.





## *Peranzana*

**Diffusione : Puglia**

**Uso: olio**

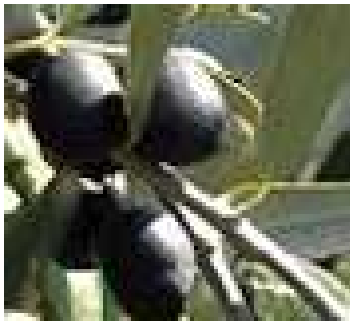
**Sinonimi : --**

Albero di taglia media con buona produttività.

Resa medio-bassa (15-17%).

Olio dal profumo di fruttato netto d'oliva con note erbaceo-floreali; il sapore dolce viene accompagnato da una equilibrata nota di amaro-piccante.

pregiata fruttato netto di oliva (contenuto alto in clorofilla e carotene) alto tempo di irrancidimento



**Oli DOP - IGP italiani (37)**

Alto Crotonese  
Aprutino Pescarese  
Brisighella  
Bruzio  
Canino  
Cartoceto  
Chianti Classico  
Cilento  
Collina di Brindisi  
Colline di Romagna  
Colline Salernitane  
Colline Teatine  
Dauno  
Garda  
Laghi Lombardi  
Lametia  
Lucca  
Molise  
Monte Etna  
Monti Iblei  
Penisola Sorrentina  
Pretuziano delle Colline Teramane  
Riviera Ligure

Sabina  
Tergeste  
Terra di Bari  
Terra d'Otranto  
Terre di Siena  
Terre Tarantine  
Toscano (IGP)  
Tuscia  
Umbria  
Valdemone  
Val di Mazara  
Valle del Belice  
Valli Trapanesi  
"Veneto Valpolicella", "Veneto Euganei e Berici", "Veneto del Grappa"

L'oleocantale (deacetossi ligstroside aglicole ) o oleocanth (oleo=di oliva; canth=pungente; al=aldeide) è una molecola che si trova nell'olio extra-vergine di oliva. La sua quantità varia a seconda di molti fattori, come la qualità di olio o l'età delle olive nel momento della estrazione (si trova in maggiori quantità negli oli di recente produzione). La concentrazione media che si può raggiungere varia dai 22 ai 190 µg per grammo di olio.

La sua struttura chimica è simile a quella dell' ibuprofene, farmaco anti-infiammatorio non steroideo (FANS o NSAID), con il quale condivide il meccanismo di azione e gli effetti. In particolare 50 grammi di olio extra-vergine di oliva (4 cucchiaini) equivalgono a circa il 10% della dose di ibuprofene raccomandata per sedare il dolore nell'adulto.

L'oleocantale è un flavonoide e la sua struttura chimica deriva dalla oleuropeina (oleuropein) che si trova anch'essa nell'olio di oliva.

La quantità consigliata per attivare l'azione benefica dell'oleocantale si aggira intorno ai 5-6 cucchiaini al giorno, quota nettamente superiore a quella fissata dalle linee guida per una corretta alimentazione, che si attesta sui 3-4 cucchiaini.

L'oleocantale è più stabile alla cottura rispetto ad altri fenoli dell'olio extra-vergine di oliva, con una perdita massima di concentrazione del 16%, ma subisce una notevole riduzione dell'attività (fino al 31%) quando riscaldato per un tempo prolungato, indicando una possibile perdita delle proprietà benefiche sulla salute.

- ✓ L'oleocantale agisce nello stesso modo dell'ibuprofene; entrambi gli enantiomeri sono inibitori non selettivi delle COX 1 e 2.
- ✓ Le ciclo-ossigenasi catalizzano una delle prime tappe della conversione dell'acido arachidonico in prostaglandine, potenti mediatrici della risposta infiammatoria).
- ✓ E' stato provato che entrambi gli enantiomeri sono anti-infiammatori non-steroidi (NSAID o FANS) e agenti anti-ossidanti.
- ✓ Come l'ibuprofene, andando a ridurre la produzione di prostaglandine, esercita un effetto analgesico
- ✓ Può dare alcuni dei benefici a lungo termine che si ottengono con l'uso ripetuto dell'ibuprofene, come la riduzione delle forme di demenza (per esempio il morbo di Alzheimer), del rischio di infarto (la Food and Drug Administration ha autorizzato campagne che indicano l'olio extra-vergine di oliva capace di ridurre il rischio di disturbi alle coronarie), di ictus nonché di alcuni tipi di tumore (polmonare e mammario). I benefici a lungo termine dell'ibuprofene sono stati però dimostrati per dosi molto più elevate del corrispettivo di oleocantale presente in 4-5 cucchiaini di olio al giorno.



L'oleocantale è responsabile della sensazione pungente e acre degli olii extra-vergini di oliva nella faringe. Questo effetto è dose-dipendente.

Non è chiaro se, con una dieta ricca di olio d'oliva, possano insorgere danni renali e digestivi (che sono possibili con un uso a lungo termine dell'ibuprofene)

Una dose da 50 grammi di olio extra-vergine di oliva sembrerebbe fornire il 10% dell'effetto analgesico prodotto da una dose di ibuprofene. Si tratta quindi di effetti piuttosto modesti se confrontati con quelli di una singola dose di antinfiammatori.

