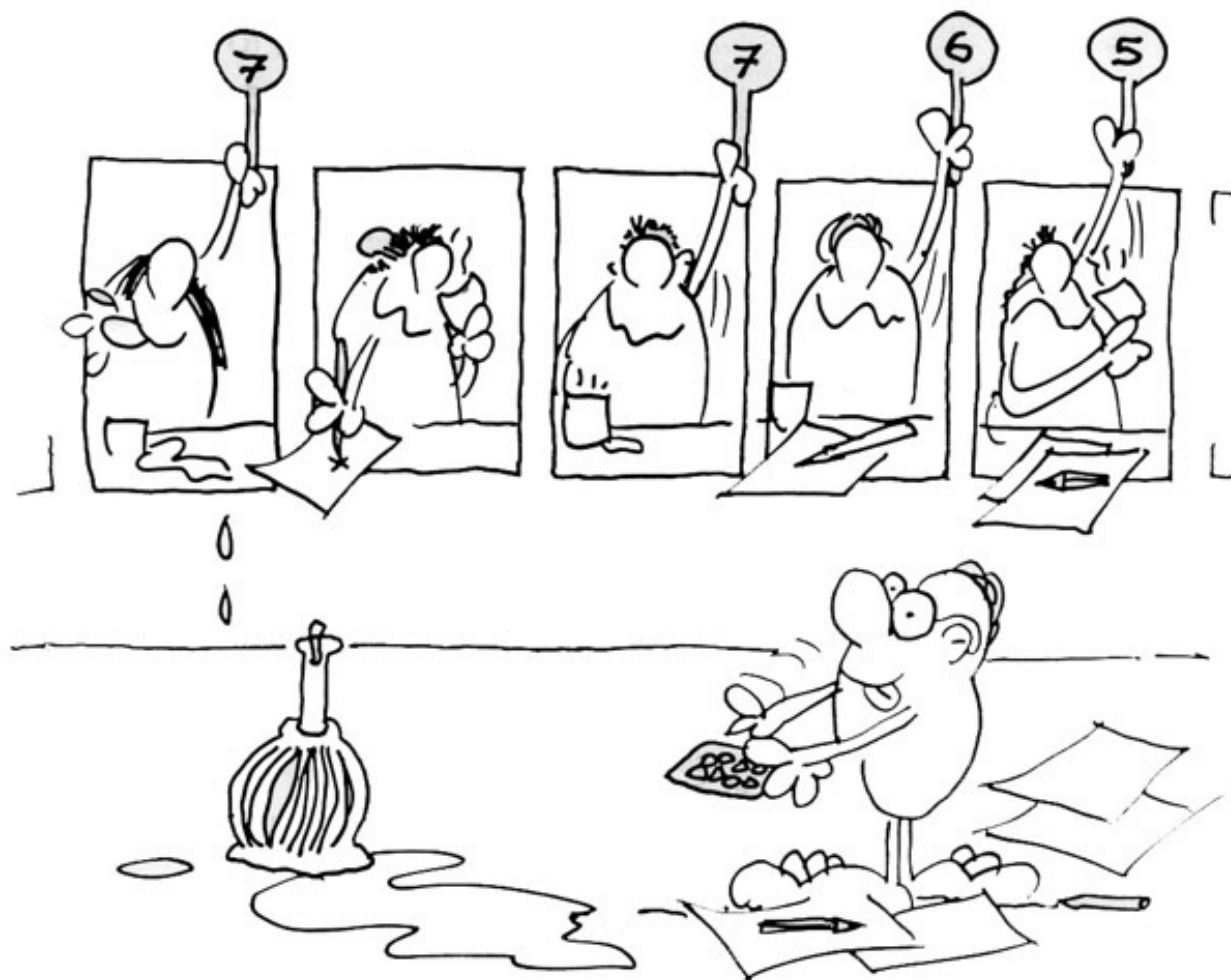


1. Le origini della QUALITA' dell'olio extra vergine di oliva

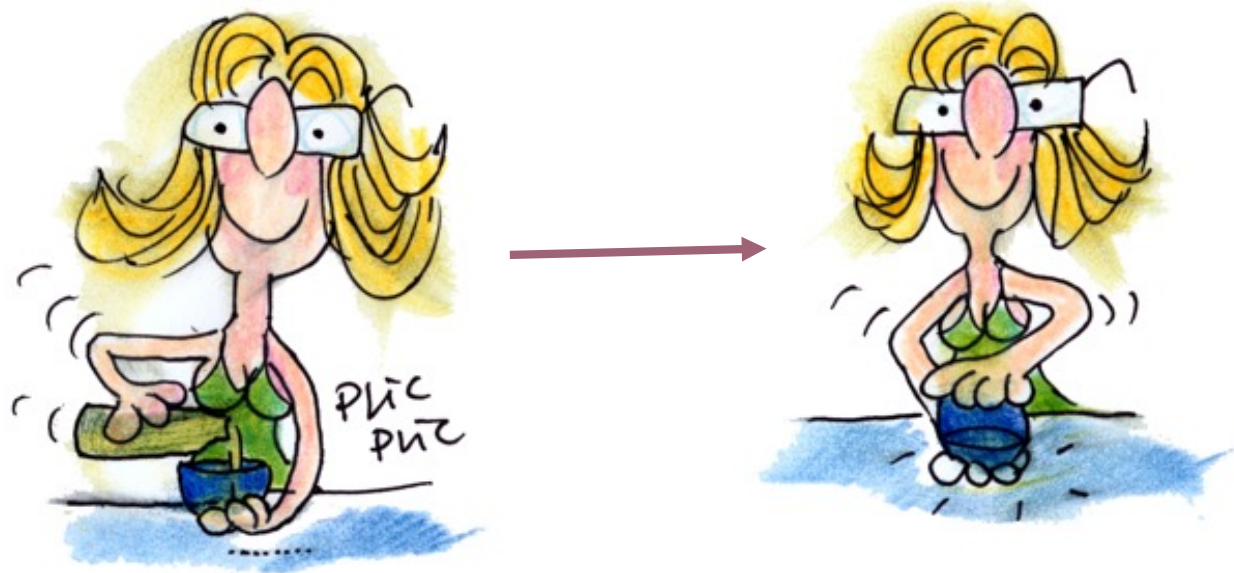
Raffaele Sacchi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



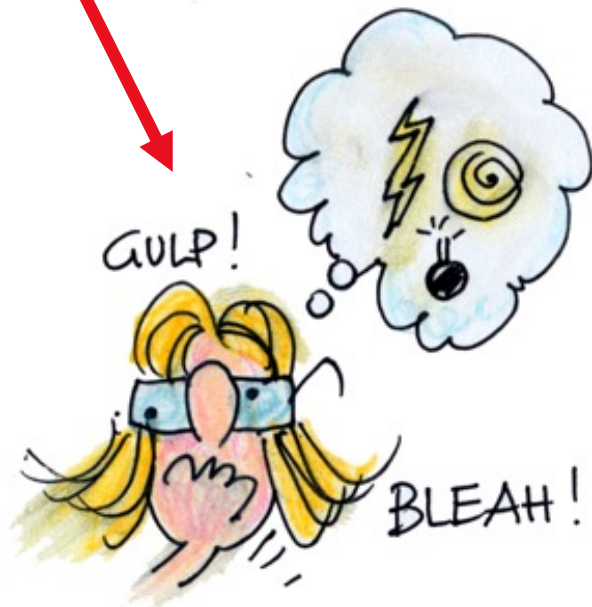
©SAGHI 1995



©SACCHI, 2002



©SACCHI, 2002





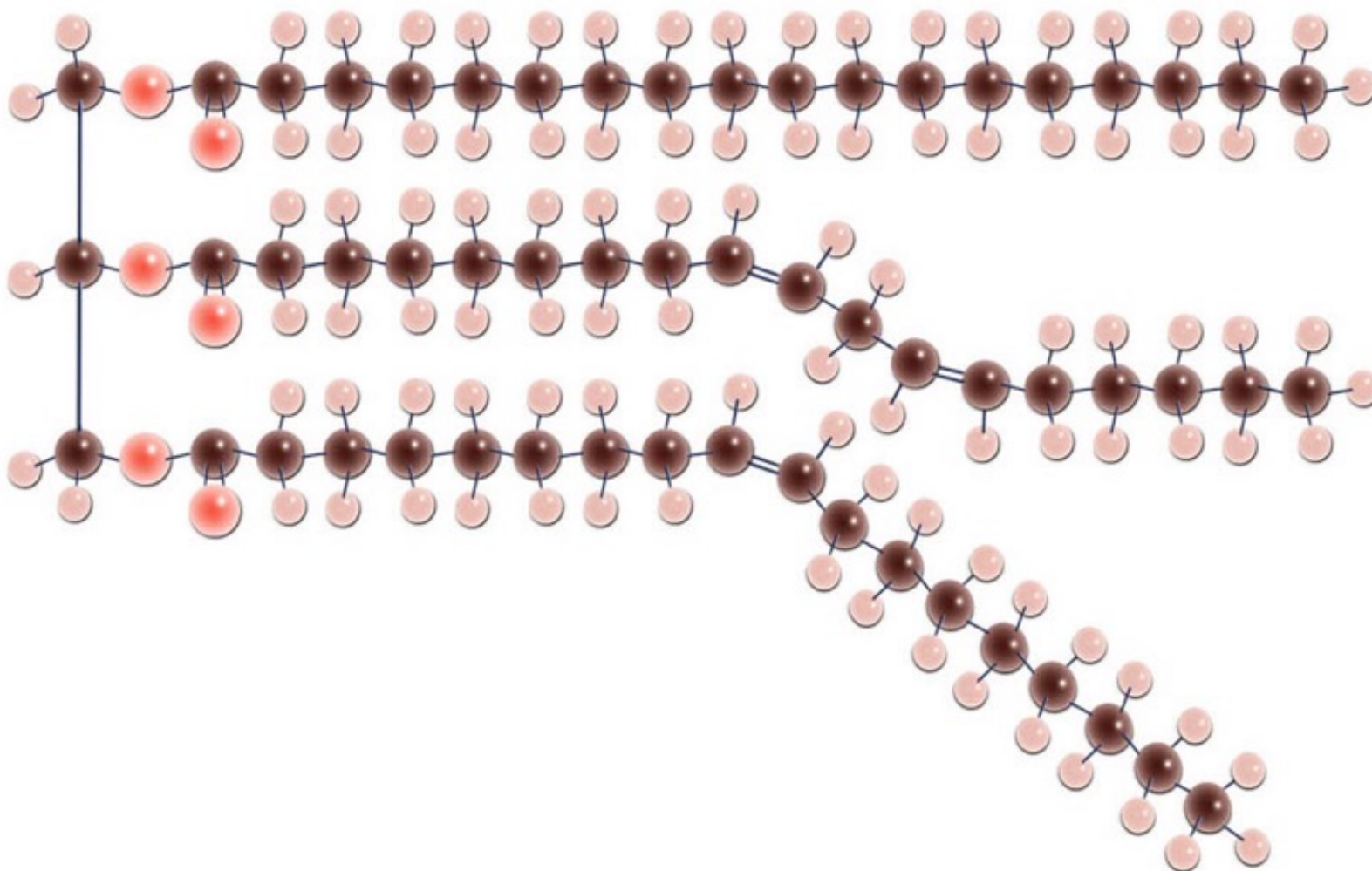




Composizione e qualità (sensoriale e nutrizionale) dell'Olio Extravergine

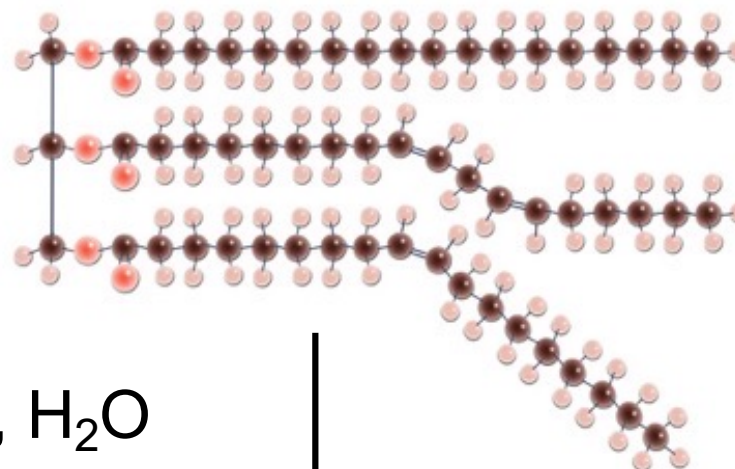
- Trigliceridi (acidi grassi) e componenti minori
- Composti fenolici (polifenoli o biofenoli)
- Molecole volatili responsabili dell'aroma

Triglyceride (SLO)



Idrolisi lipidica (Lipolisi)

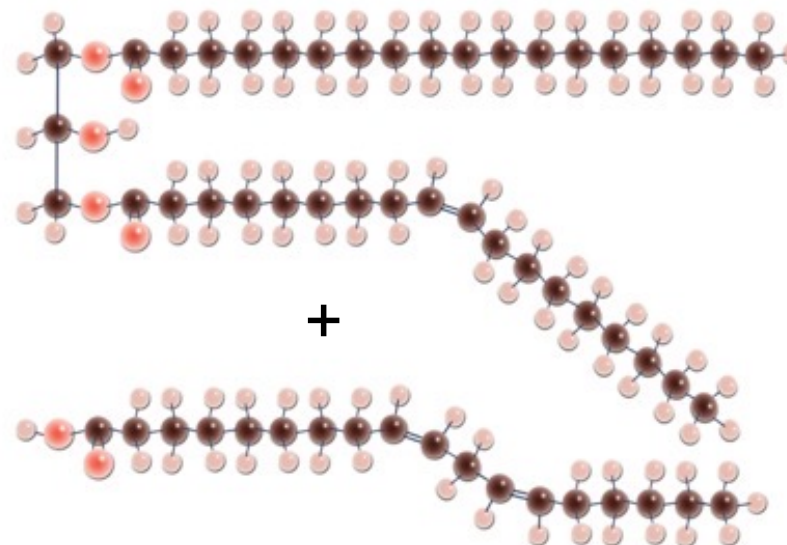
Trigliceride (SLO)



Lipasi, H₂O

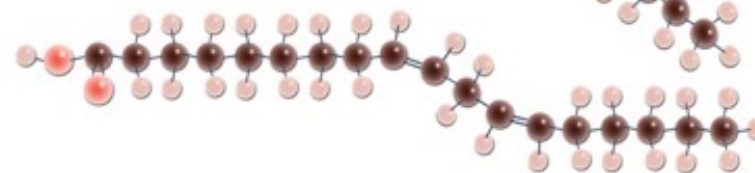


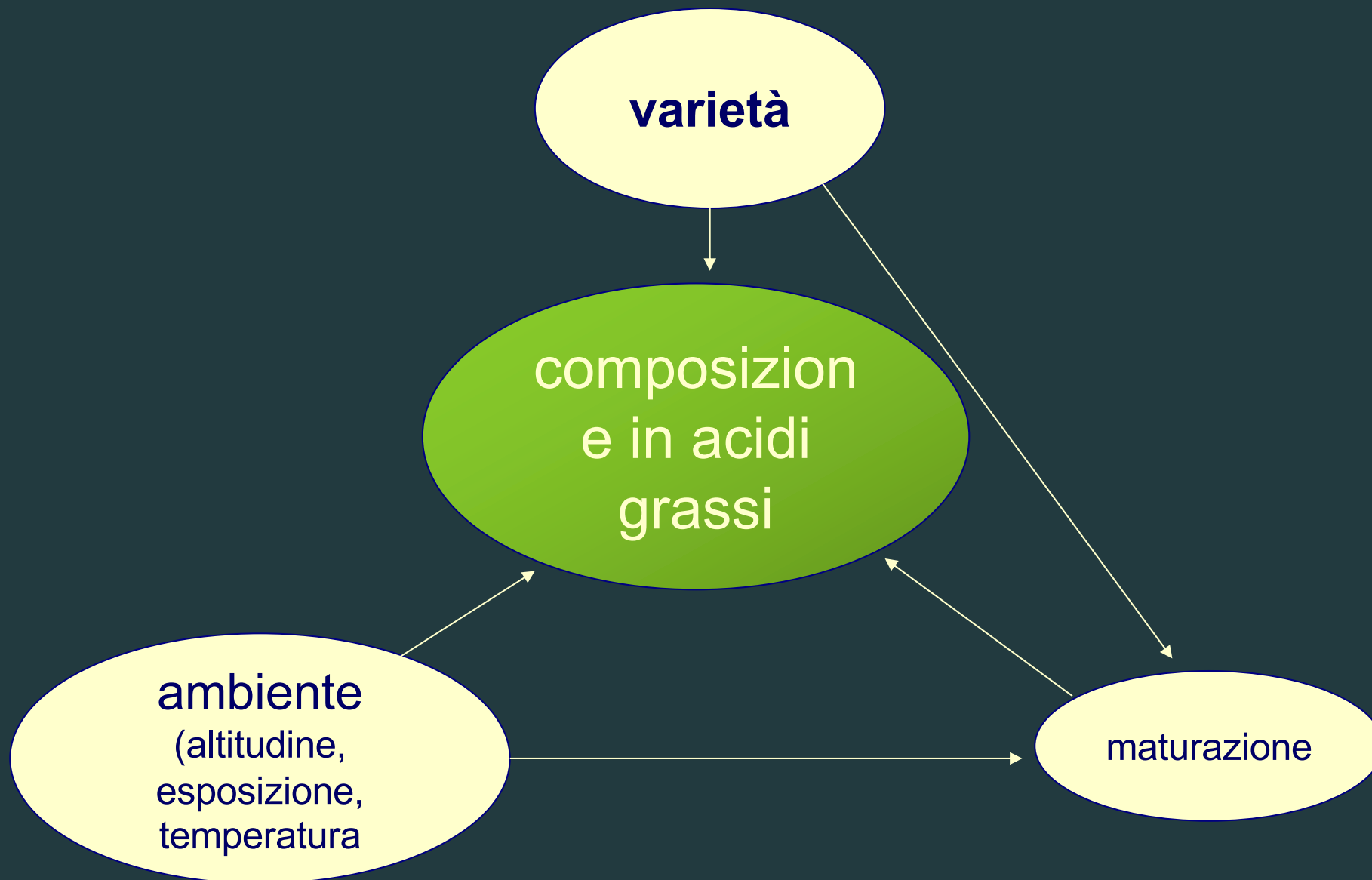
1,3-digliceride (SO)



+

Acido grasso (L)
(Acidità libera)





Acido linoleico

LH

H[•]

L[•]

LOO[•]

O₂

L[•]

LH

LOOH

Idroperossidi

AH

A[•]

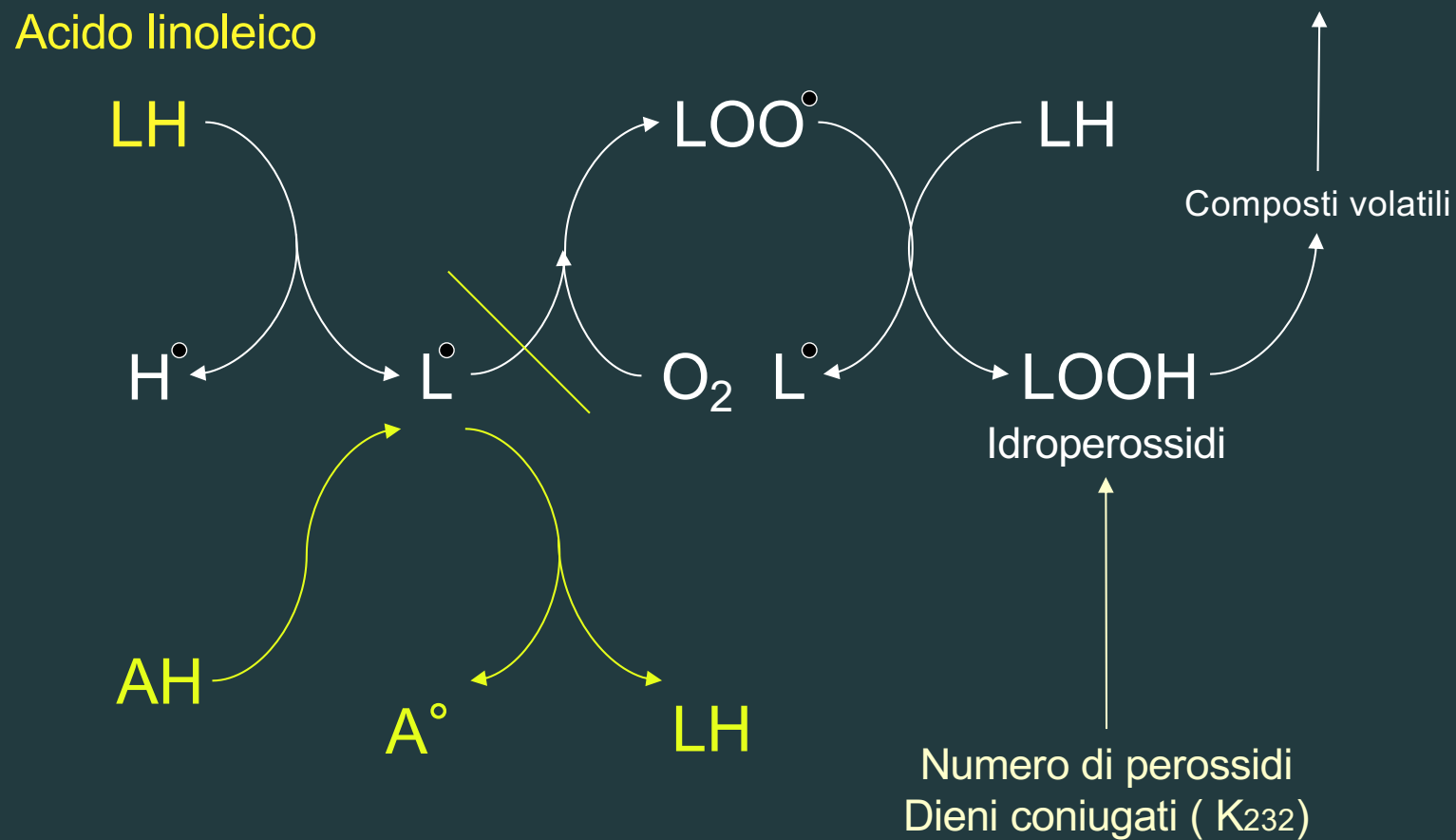
LH

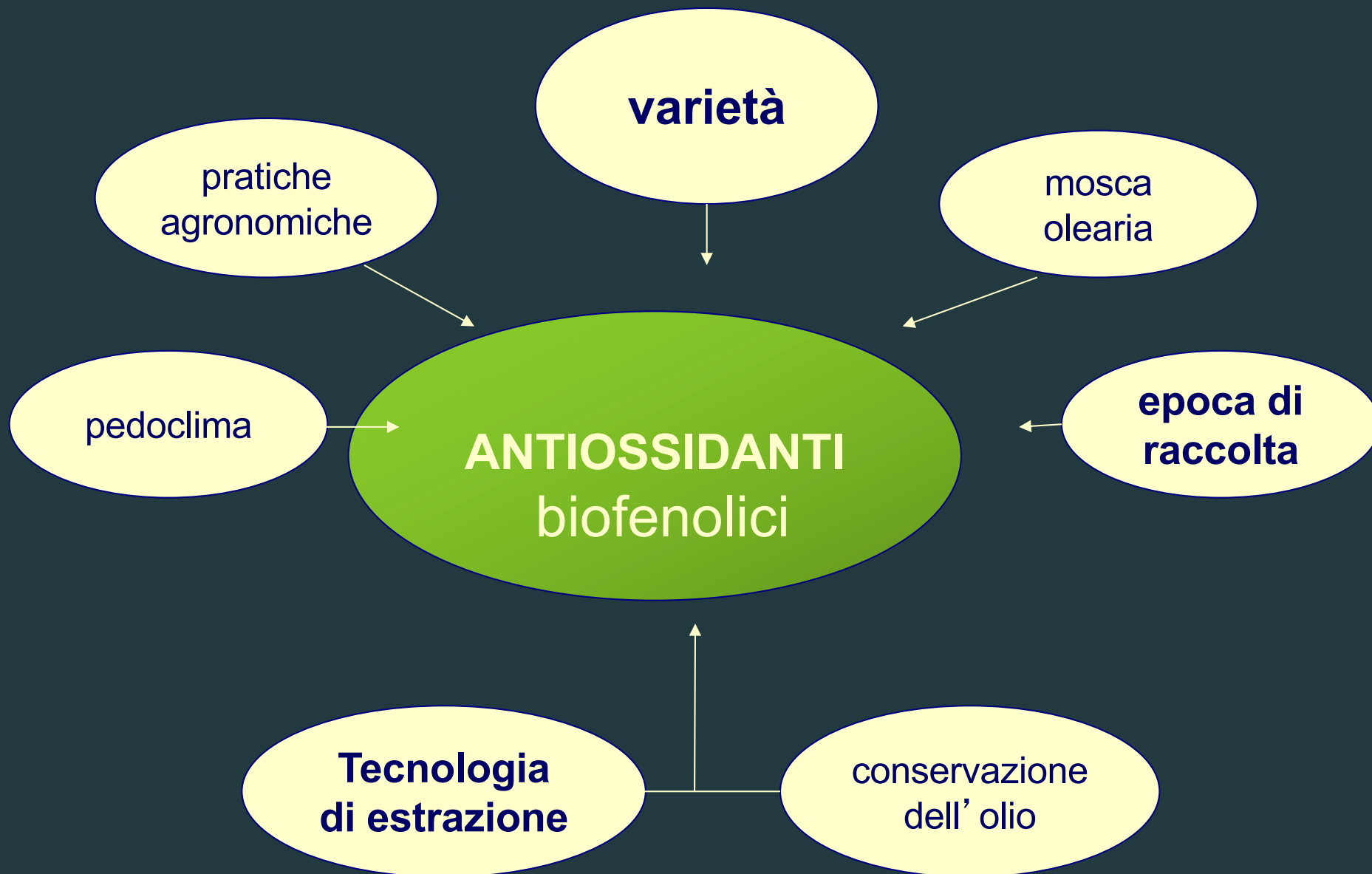
Trieni coniugati (K₂₇₀, Δk)
Analisi sensoriale (Panel test)

RANCIDITA'

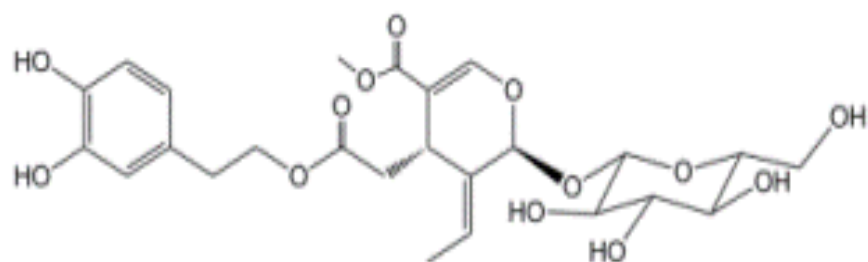
Composti volatili

Numero di perossidi
Dieni coniugati (K₂₃₂)

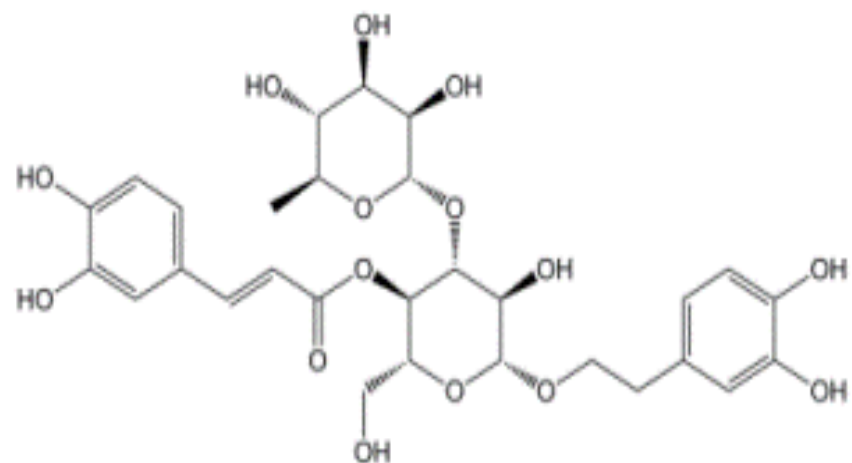




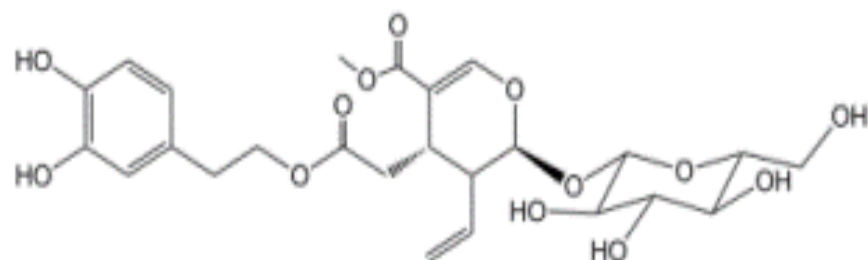
Localizzazione istologica dei biofenoli dell'oliva: oleuropeina, oleurosidi, ligstrosidi, verbascosidi e isoverbascosidi



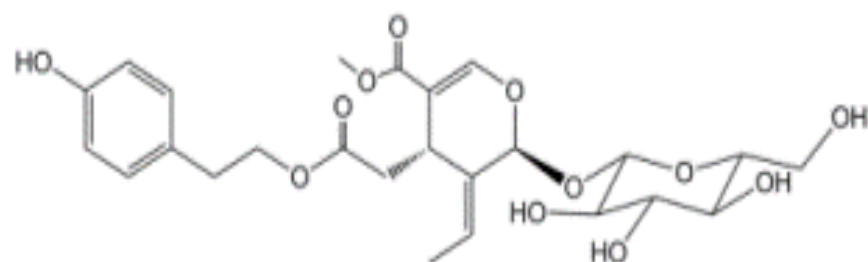
Oleuropein



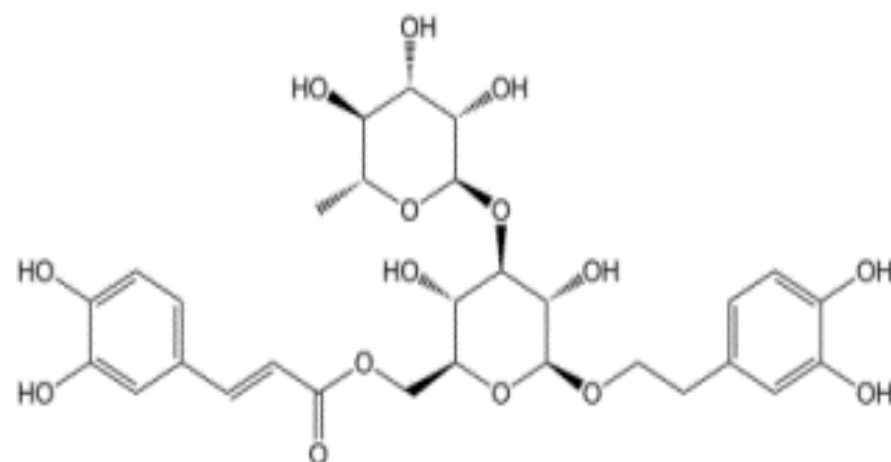
Verbascoside



Oleurosidi

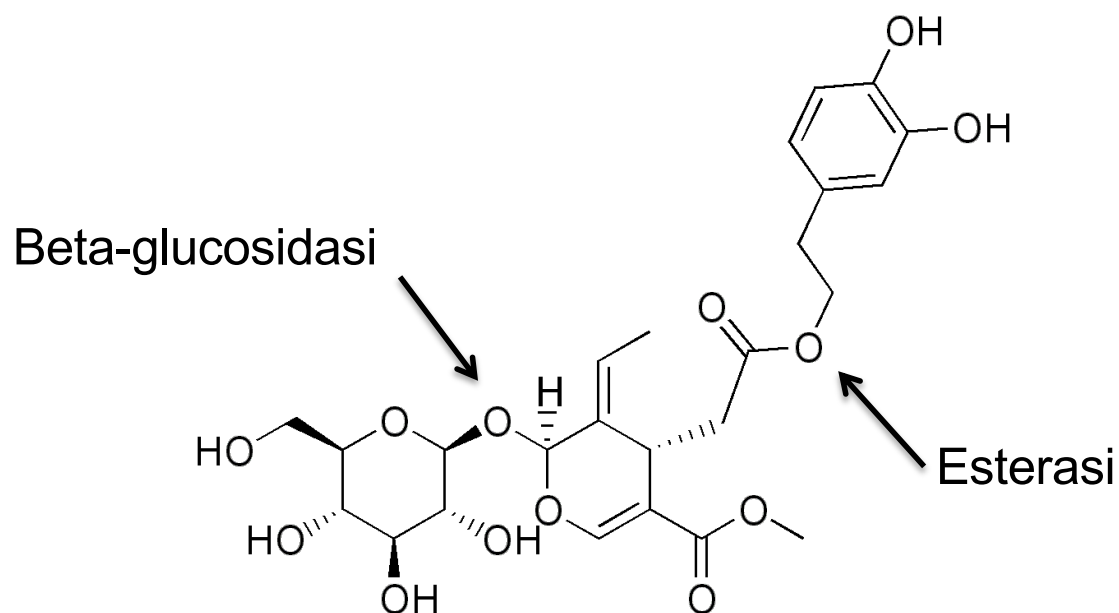


Ligstrosidi



Isoverbascoside

Idrolisi enzimatica Biofenoli



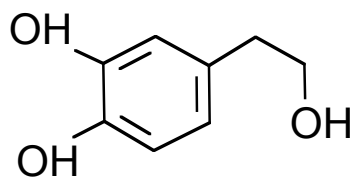
Secoiridoidi (Oleuropeina, amaro, W)

↓ Beta-glucosidasi

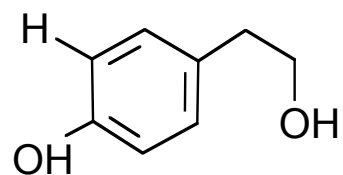
Glucosio (W) + **Aglicone (amaro, O/W)**

↓ Esterasi

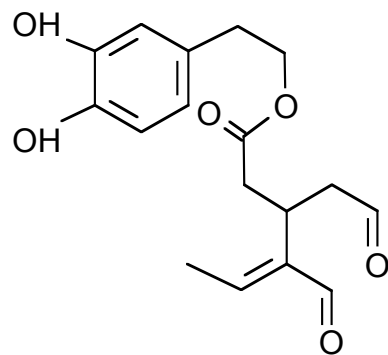
Acido Elenico (NON amaro, O/W) + Idrossitirosolo (NON amaro, W)



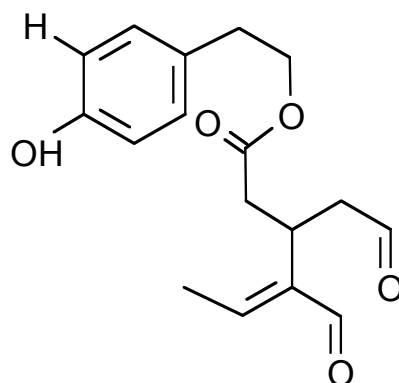
1. Idrossitirosolo



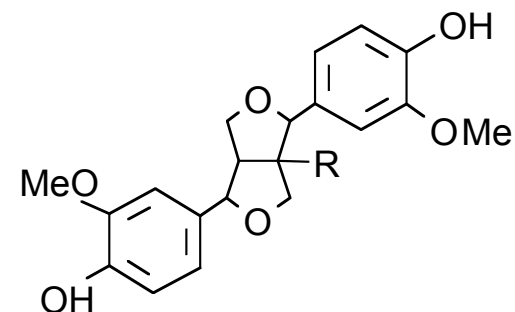
2. Tirosolo



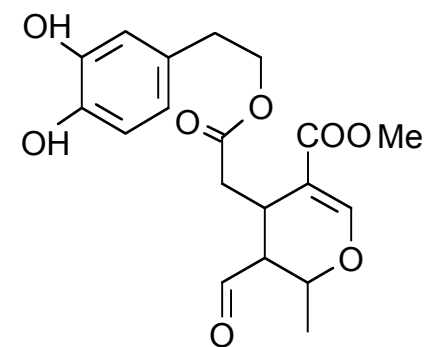
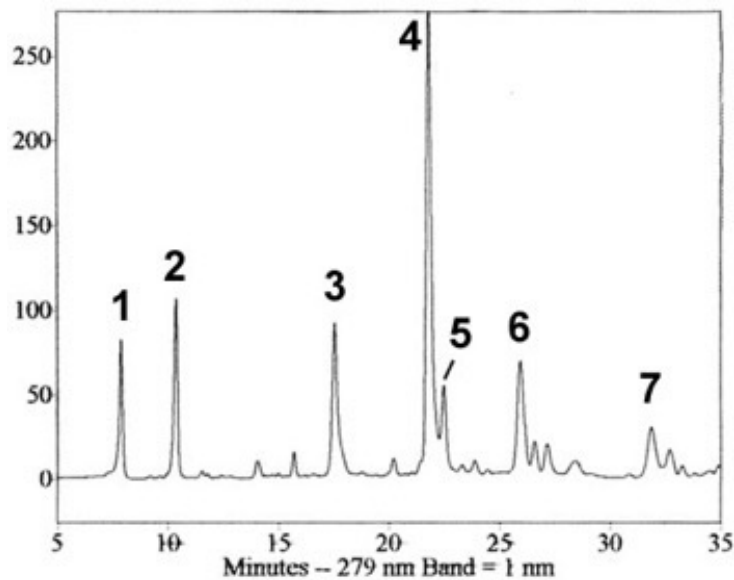
3. Forma dialdeidica dell' aglicone della decarbossimetil oleuropeina



4. Forma dialdeidica dell' aglicone del decarbossimetil ligstoside



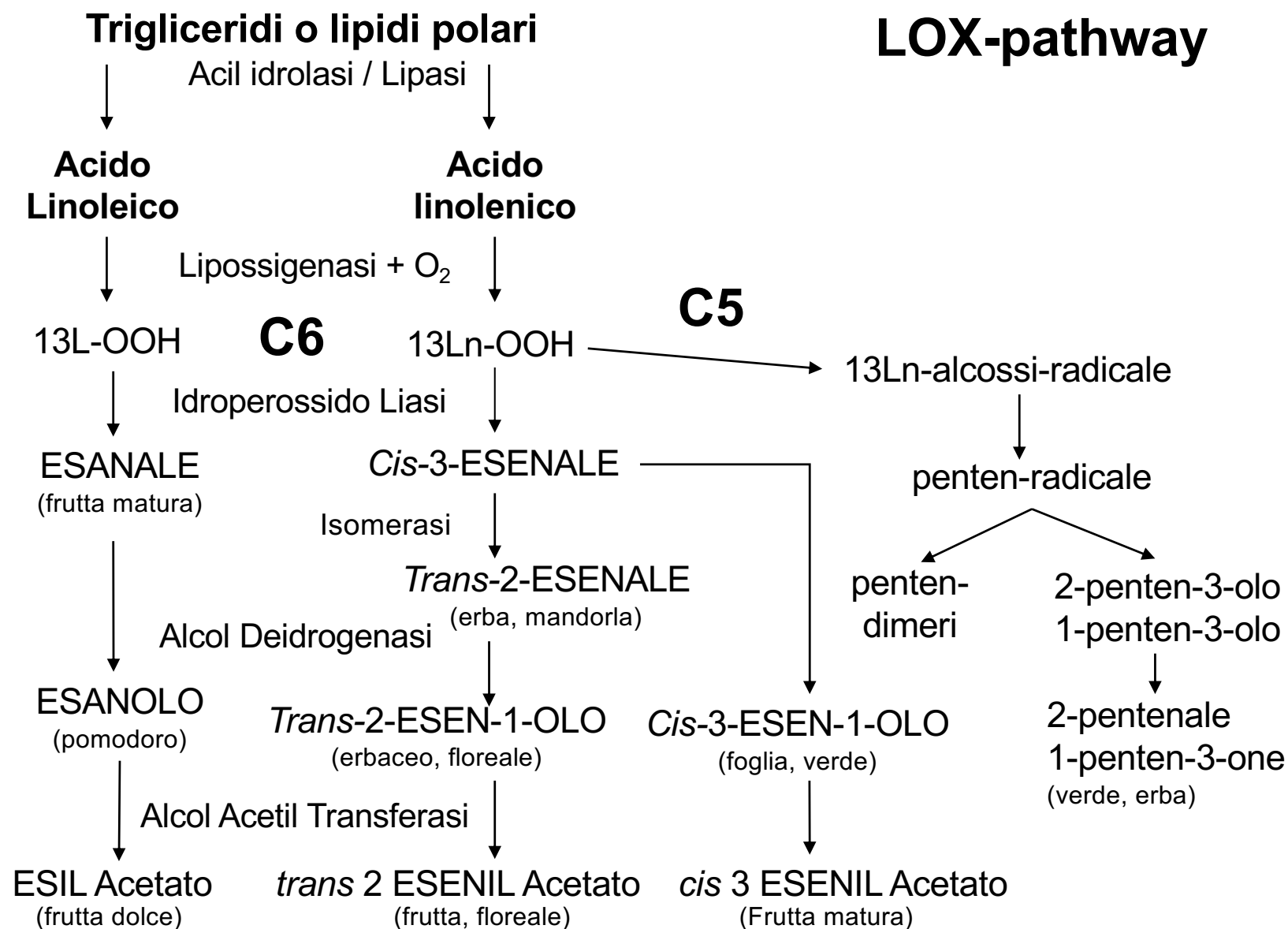
5. Pinoresinolo



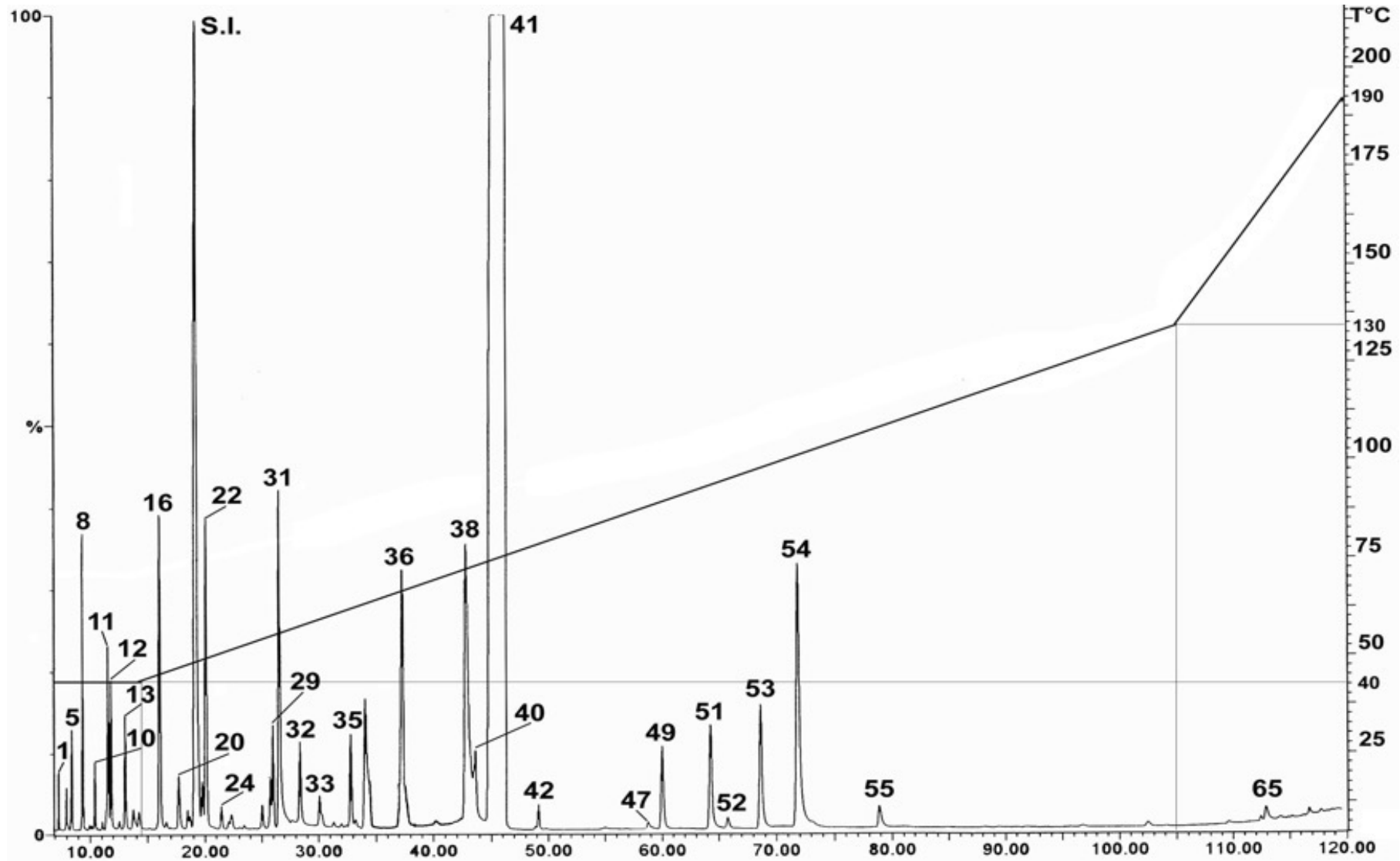
6. Oleuropeina aglicone

7. Ligstroside aglicone





Analisi delle sostanze volatili effettuata attraverso gascromatografia dello Spazio di Testa Dinamico (sistema *Purge and Trap*) (DHS-GC)



Composti responsabili delle note ‘verdi’ (LOX)

Picco	Composto	Descrittore olfattivo
16	1-pentenil acetato	fruttato
31	esanale	mela, frutta
33	pentil acetato	frutta, banana, pera
38	<i>cis</i> -3-esenale	foglia pomodoro, floreale
42	<i>trans</i> -2-esenale	mandorla amara, erba
43	esil acetato	frutta dolce
49	2-penten-1-olo	verde
51	esanolo	pomodoro, frutta, banana
52	<i>trans</i> 3-esen-1-olo	erba, verde
53	<i>cis</i> 3-esen-1-olo	foglia, verde
54	<i>cis</i> 2-esen-1-olo	erba, verde

2. I FATTORI DELLA QUALITA'

Raffaele Sacchi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

Materia prima
(L'OLIVA)

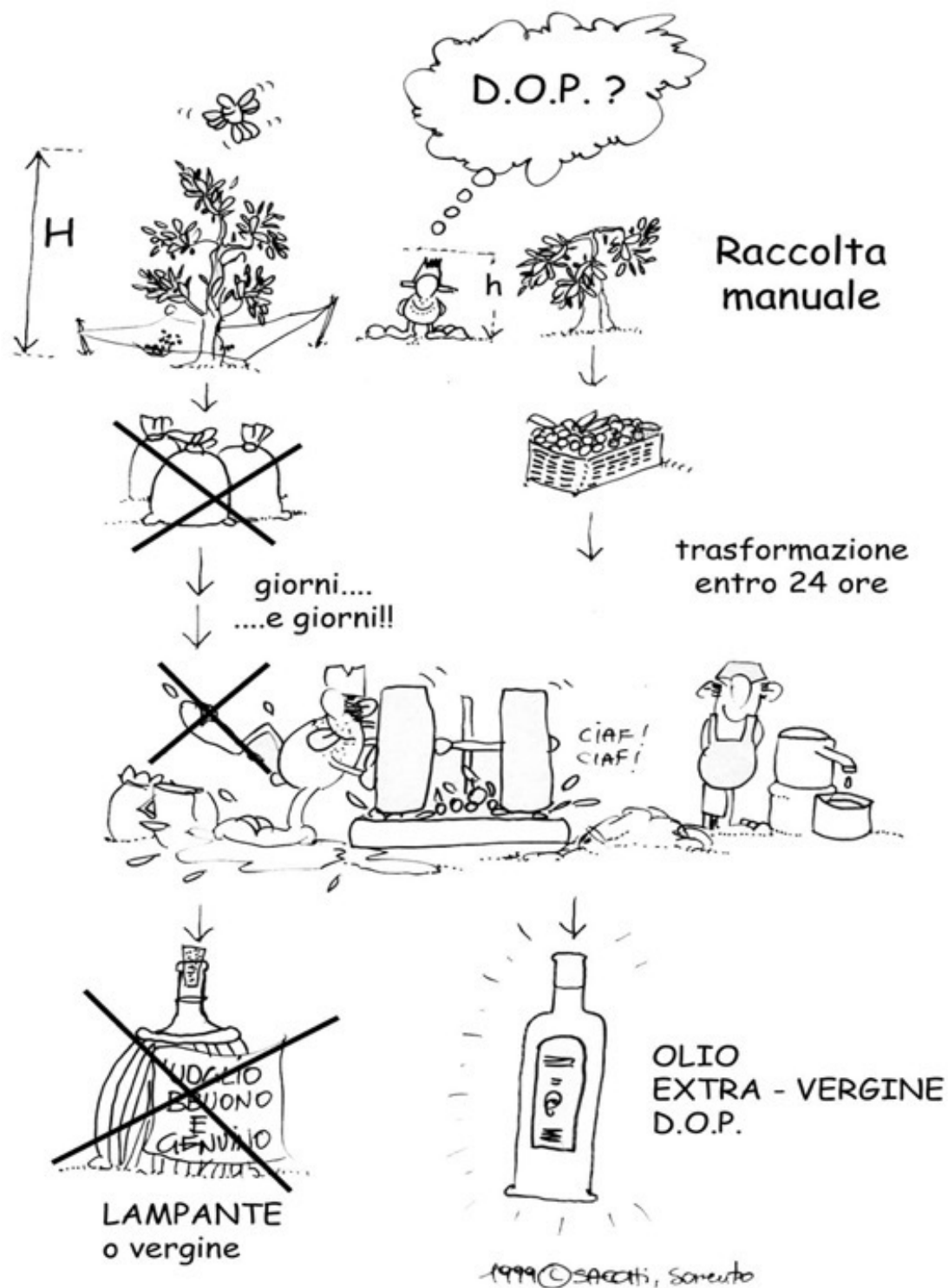
Processo di estrazione
(FRANTOIO)

Conservazione,
packaging
e distribuzione

Qualità SENSORIALE

**Caratteristiche chimiche
ed organolettiche**





L' ABC della qualità

Indice di maturazione

Vengono definiti sette diversi stadi di maturazione, contraddistinti da altrettanti valori numerici crescenti, in relazione alla colorazione della drupa:

- 0 = olive con pelle verde intenso o verde scuro
- 1 = olive con pelle gialla o verde-giallognola
- 2 = olive con pelle giallognola con macchie o zone rossastre
- 3 = olive con pelle rossastra o violetto chiara
- 4 = olive con pelle nera e polpa totalmente verde (chiara)
- 5 = olive con pelle nera e polpa violetta fino a metà
- 6 = olive con pelle nera e polpa violetta fino quasi al nocciolo
- 7 = olive con pelle nera e polpa totalmente scura



0



1



2



3



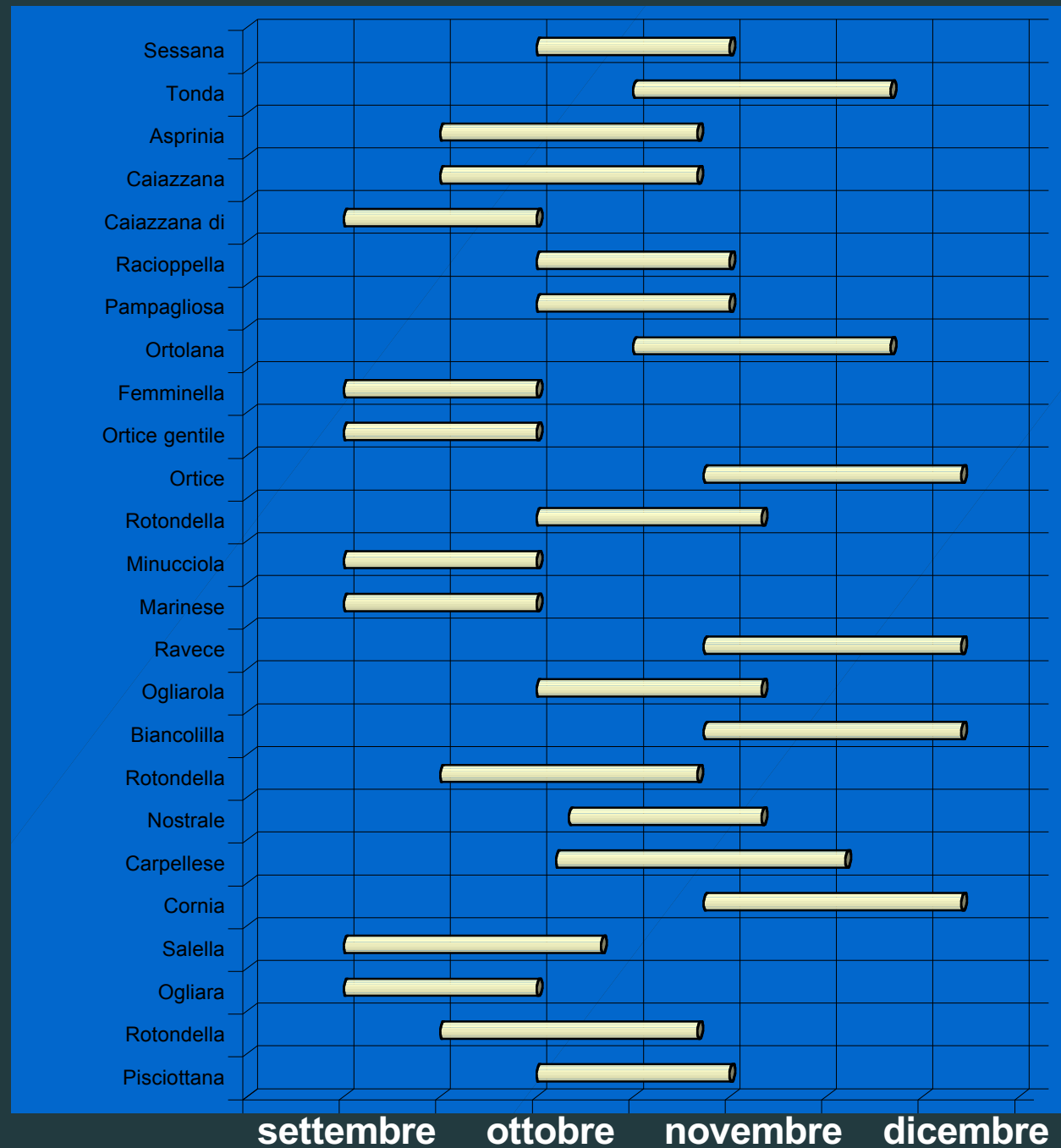
4-7

Il calcolo dell'indice di maturazione si ottiene su 100 olive separate da un campione omogeneo di 1 Kg prelevato in modo significativo da una partita di olive o direttamente da vari punti dell'albero e contando le olive appartenenti a ciascuna classe di pigmentazione.

L'indice di maturazione (IM) potrà quindi calcolarsi applicando la formula:

$$IM = \frac{(0 \times n_0) + (1 \times n_1) + (2 \times n_2) \dots + (7 \times n_7)}{100}$$

dove: $n_0, n_1, n_2 \dots n_7$ è il numero di olive appartenenti a ciascuna delle sette classi sopra indicate.



**“QUAM ACERBISSIMA OLEA OLEVUM
FACIES, TAM OLEVUM OPTIMUM ERIT”**



© SARCHI, 2001



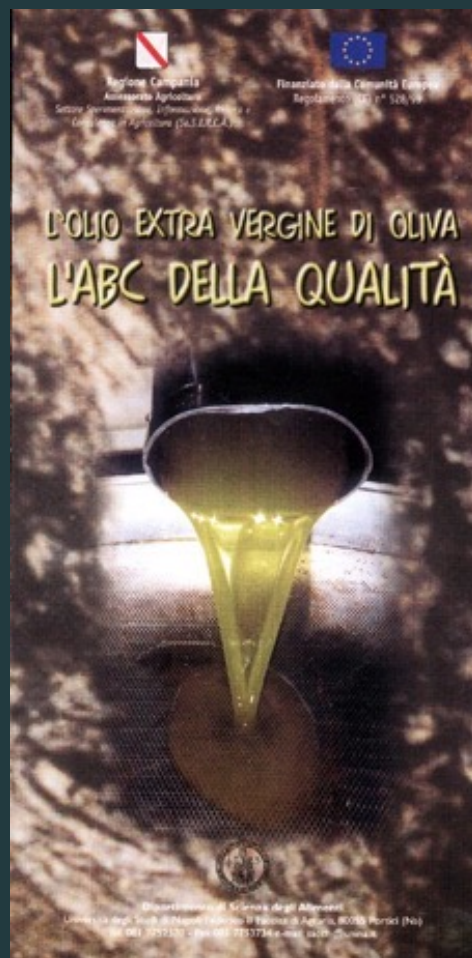








L'ABC della qualità!



Per informazioni ed approfondimenti: tel. 081.7752370, e-mail: sacchi@unina.it

Regione Campania
Assessorato Agricoltura
Settore Programmazione, Informazione, Ricerca e
Cooperazione Agricola (S.A.S.R.C.A.)

Finanziato dalla Comunità Europea
Regolamento (CE) n° 1261/99

Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Scienze degli Alimenti

OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA L'ABC DELLA QUALITÀ

**Il primo passo verso la produzione di oli di qualità
consiste nel portare in frantoio olive sane.**

Non bisogna aspettare che le olive diventino nere (sovrature) o cadano da sole. La raccolta va iniziata quando le olive cominciano ad "inviare", cioè a cambiare colore, mostrando la superficie parzialmente o completamente colorata e la polpa ancora chiara. L'impiego di sacchi è assolutamente da evitare. Sin dalla raccolta è consigliabile adottare l'uso di cassette o cassoni aerati. Infatti, evitando lo schiacciamento delle olive si preven- gono i fenomeni che provocano lo scadimento qualitativo dell'olio prodotto (fermentazione e sviluppo di muffe). Le olive devono essere comunque trasformate il più presto possibile dopo la raccolta, preferibilmente entro 12 ore.

50E al Fondo Reo

