



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DAGRI**  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
E TECNOLOGIE AGRARIE,  
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**NEUROFARBA**

DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE,  
PSICOLOGIA, AREA DEL FARMACO E  
SALUTE DEL BAMBINO

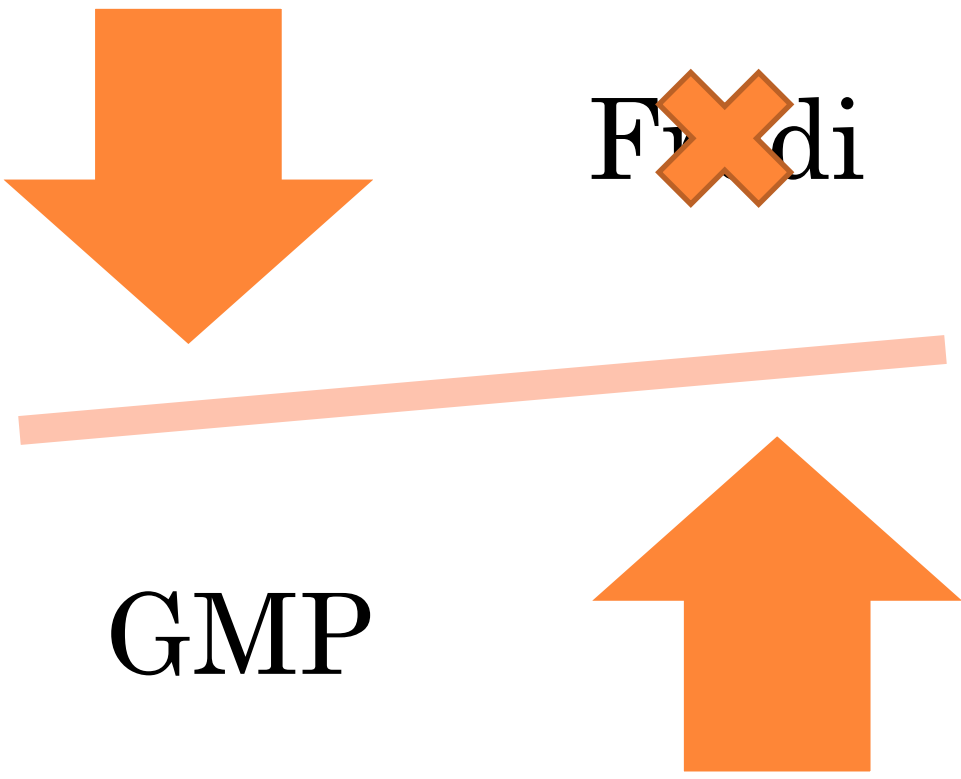
# PER UNA ELAIOTECNICA «DI PRECISIONE»: SPUNTI DI RIFLESSIONE

**Bruno Zanoni, Lorenzo Cecchi, Carlotta Breschi\*, Nadia Mulinacci\***

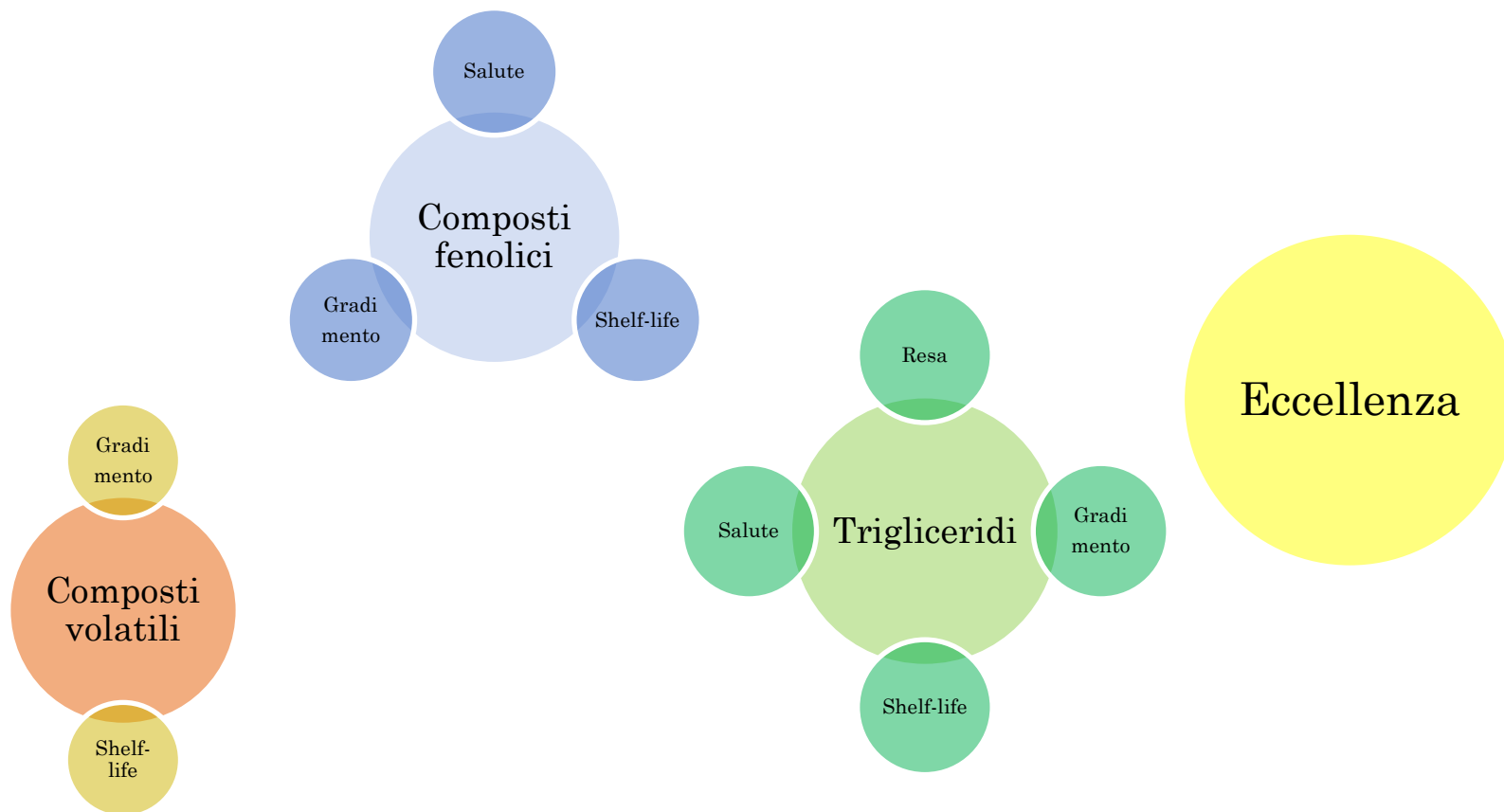
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali –  
DAGRI – Università di Firenze

\* Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del farmaco, Salute del bambino -  
NEUROFARBA – Università di Firenze

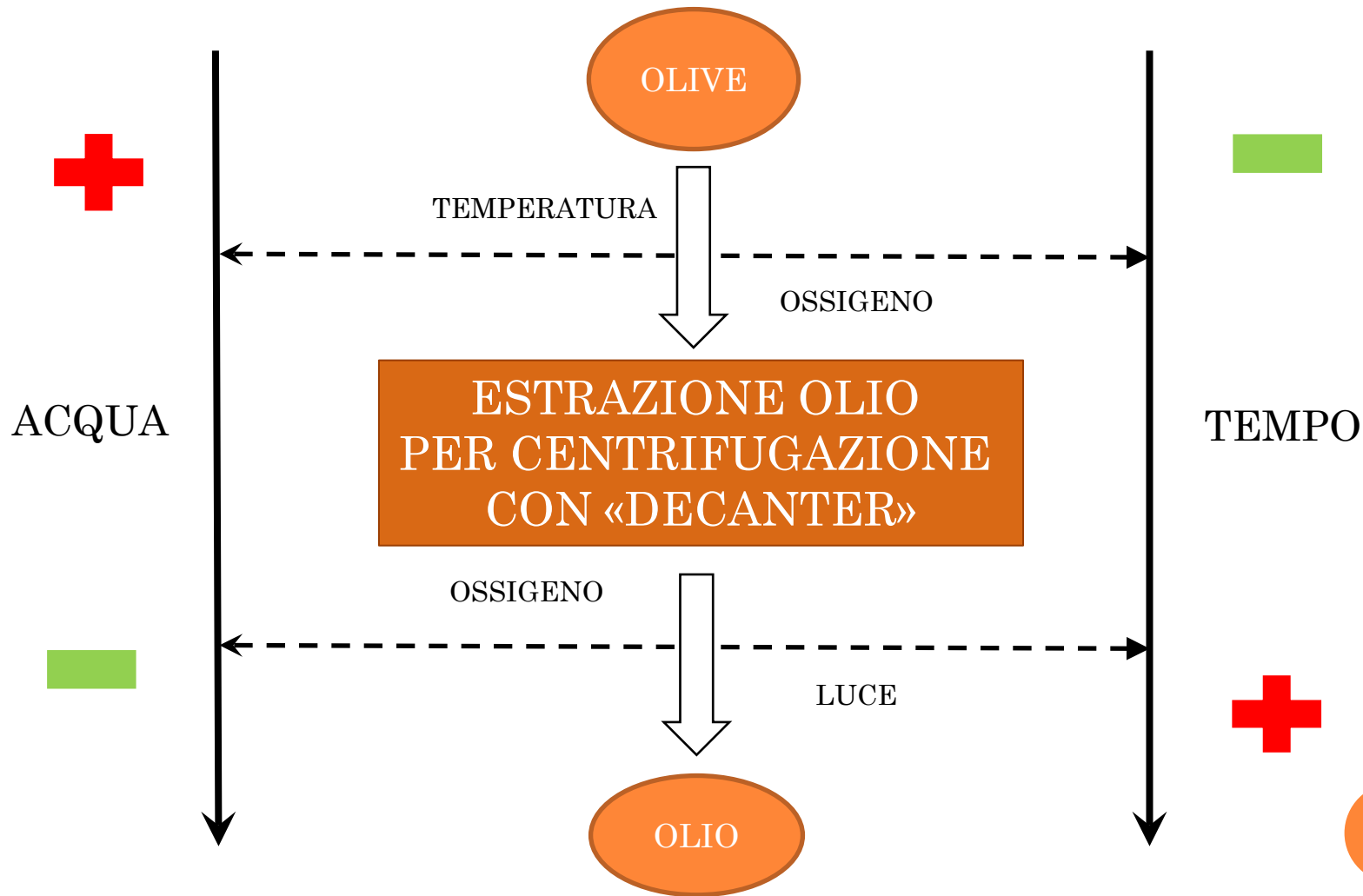
1



# COMPRENDERE IL PRODOTTO: IL SISTEMA «OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA» ATTORNO ALL'ECCELLENZA



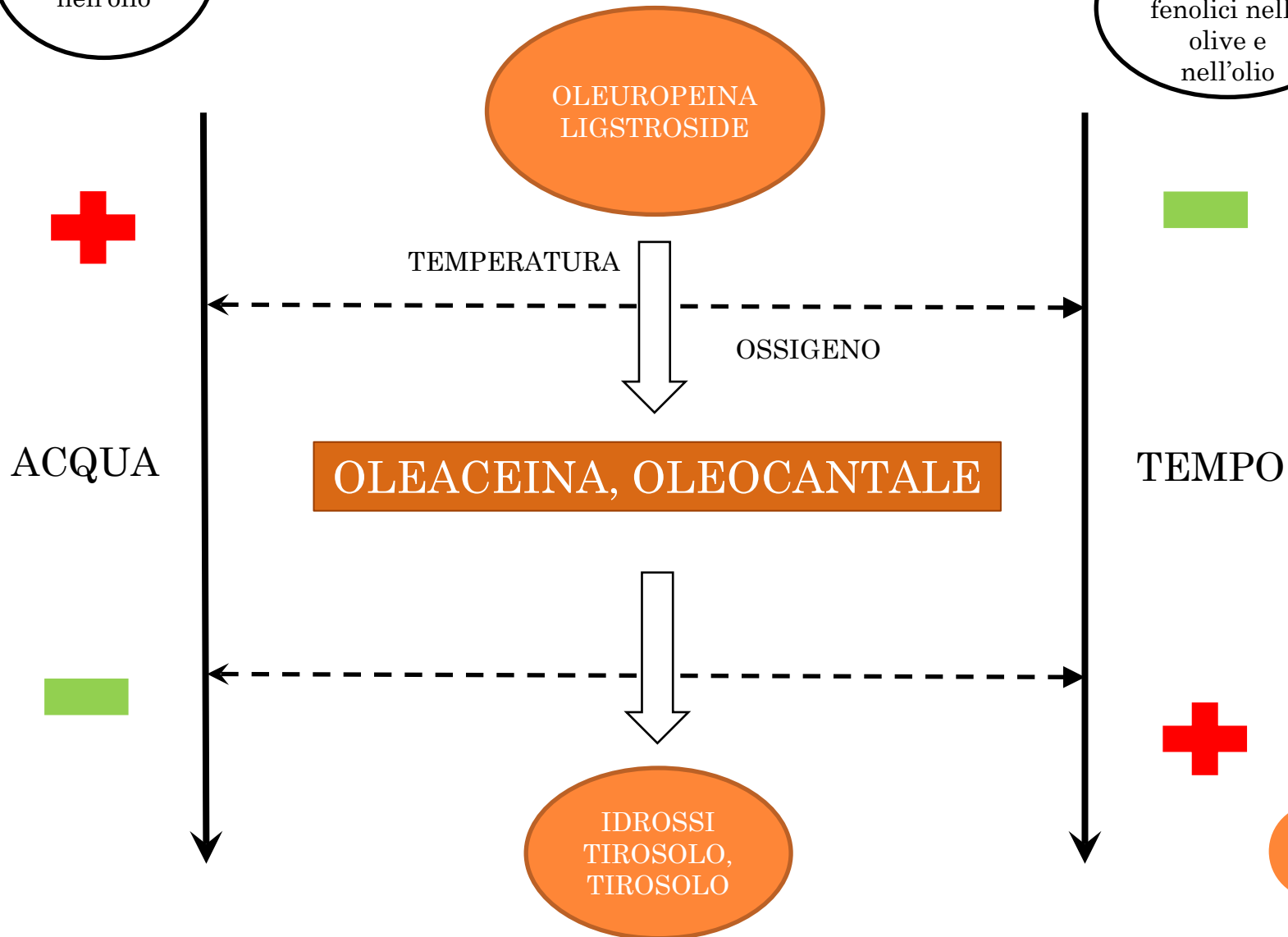
# COMPRENDERE IL PROCESSO: L'OPERAZIONE «SPARTIACQUE» DEL PROCESSO DI PRODUZIONE DELL'OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA



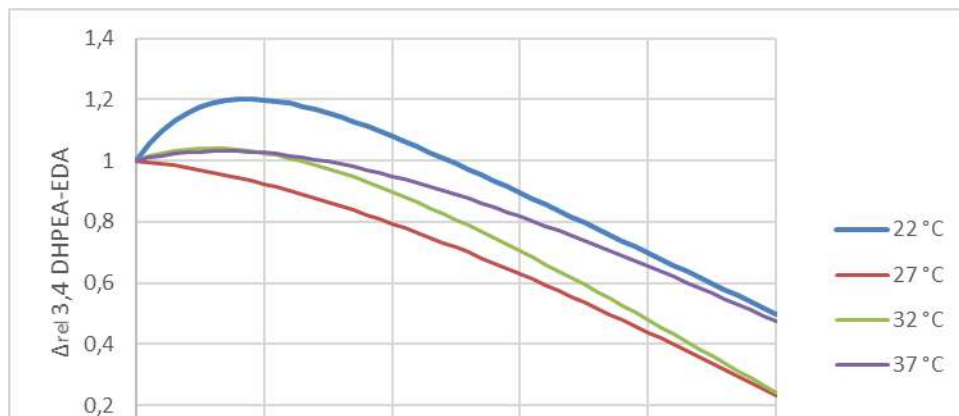
# LA VIA DI TRASFORMAZIONE DEI COMPOSTI FENOLICI (SECOIRIDOIDI)

Max 1%  
trasferito  
nell'olio

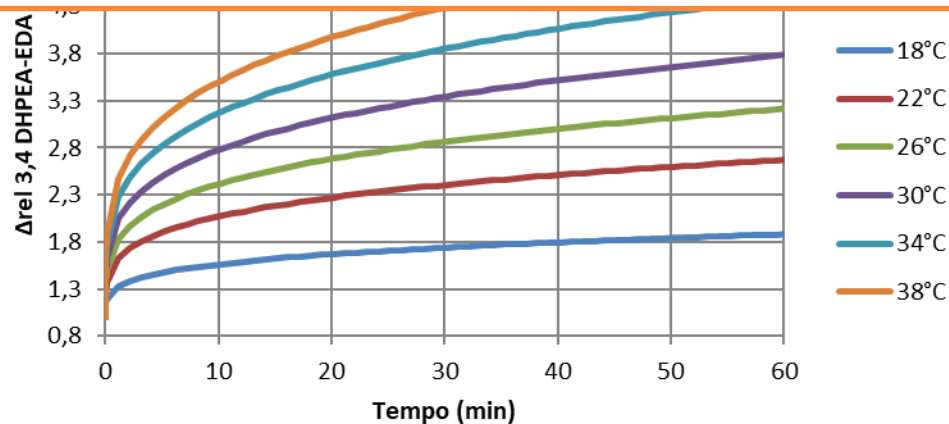
Differenza  
tra composti  
fenolici nelle  
olive e  
nell'olio



OLEA - Montespertoli, 18 novembre 2023



- Effetto combinato di opposte cinetiche tempo-temperature-ossigeno dipendenti:
  - una riduzione del contenuto di 3,4 DHPEA-EDA per ossidazione enzimatica;
  - un aumento del contenuto di 3,4 DHPEA-EDA per fenomeni di "estrazione" di natura enzimatica e fisica dai tessuti cellulari.



Rapporto di idrolisi

$$R - Index = \frac{(T + HT)}{(OL + LIG + OL_{der} + LIG_{der})}$$

Medesimi oli EVO torbidi o filtrati in conservazione ottimale

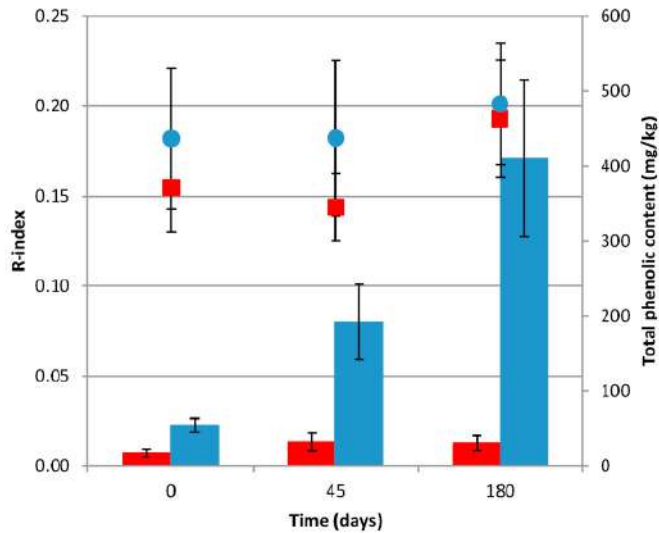
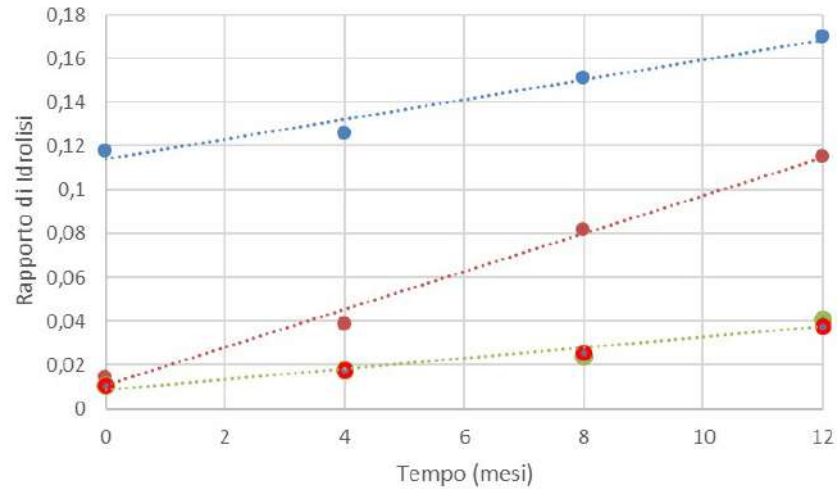
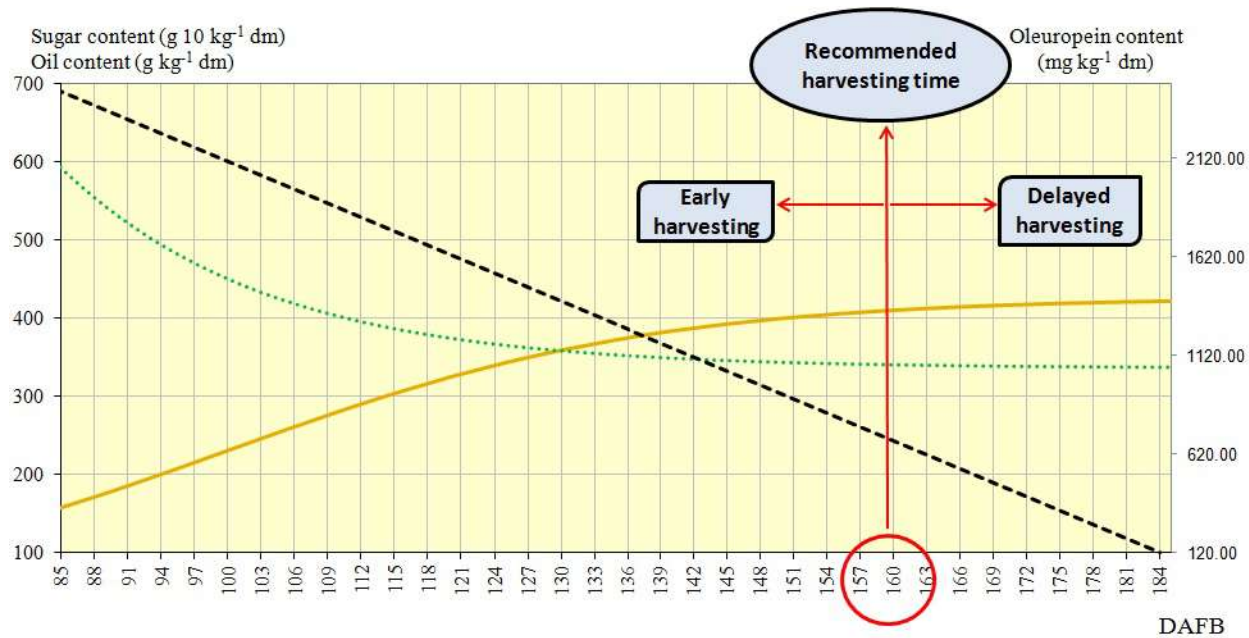


Fig. 2. Mean values and standard error of the R-index value (bars) and total phenolic content (dots and squares) of all of the FEVOO samples (red bars and red squares) and the VEVOO samples (blue bars and blue dots).

Differenti oli EVO in conservazione ottimale



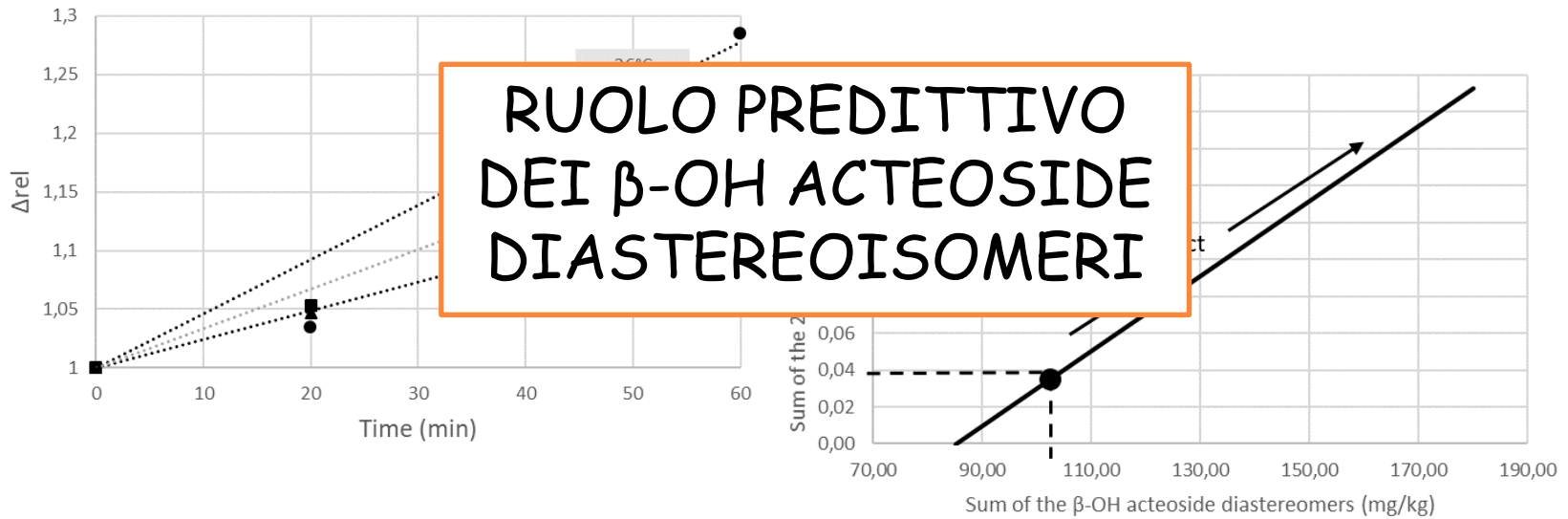
# LA «PRECISIONE» NELLA MATURAZIONE DELLE OLIVE



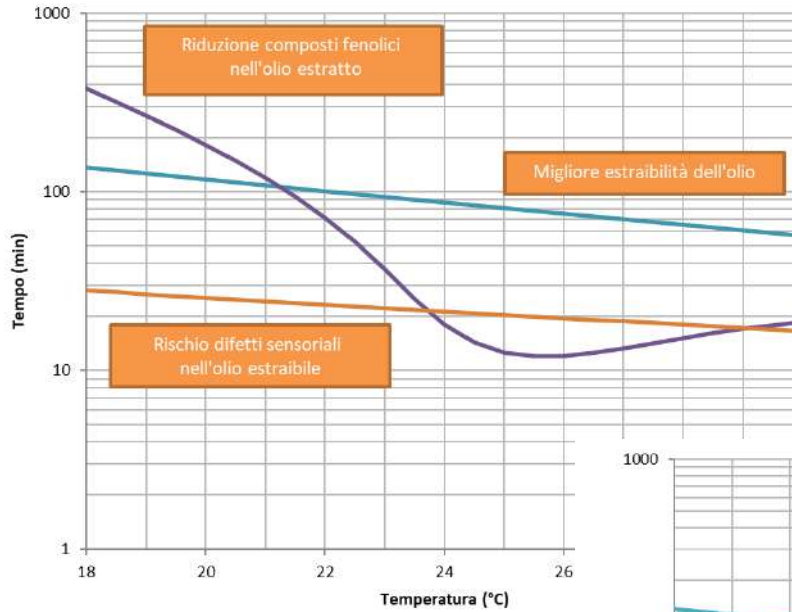
$$y = a + \frac{b}{\left\{1 + \exp\left[\frac{-(x - c)}{d}\right]\right\}}$$



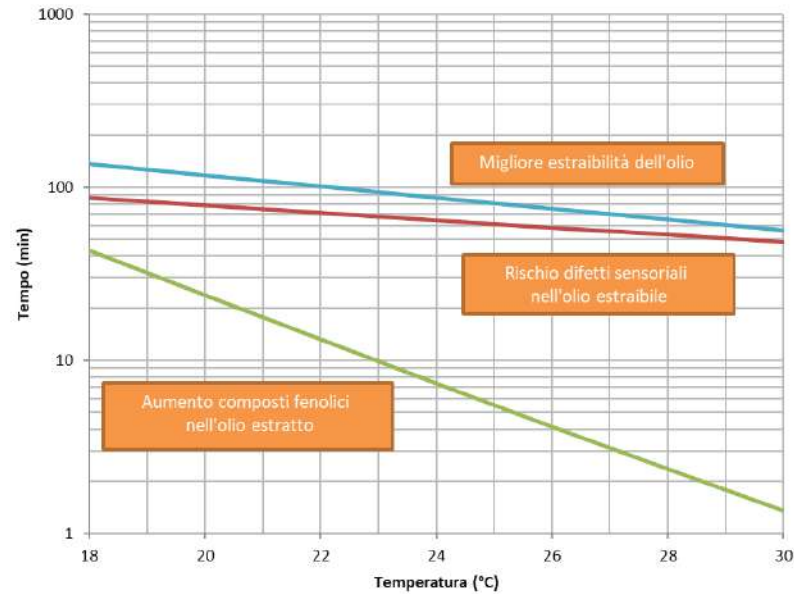
# LA «PRECISIONE» NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI DIFETTI SENSORIALI



Alto impatto ossidativo su scala di laboratorio



Carte di ottimizzazione basate sulle cinetiche tempo-temperatura-ossigeno dei fenomeni coinvolti

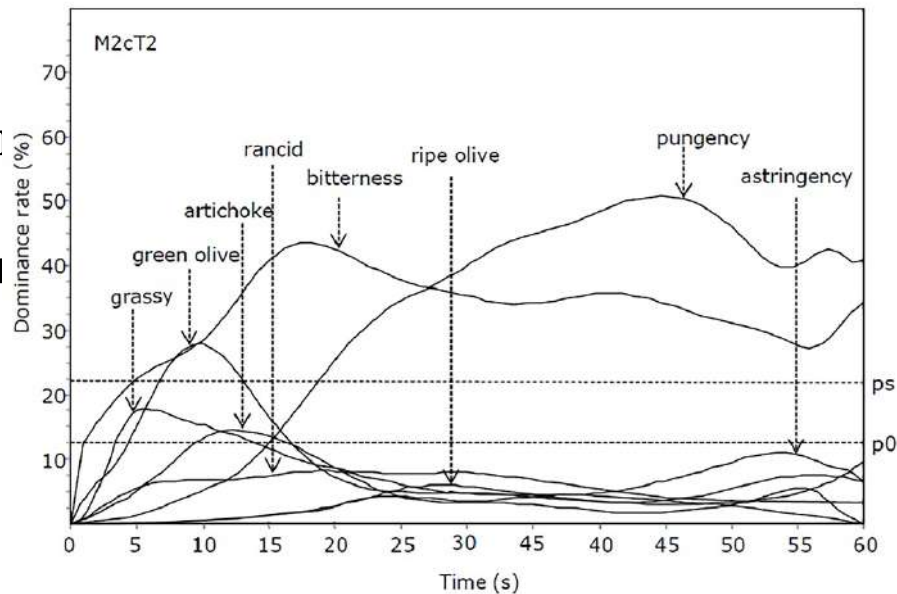
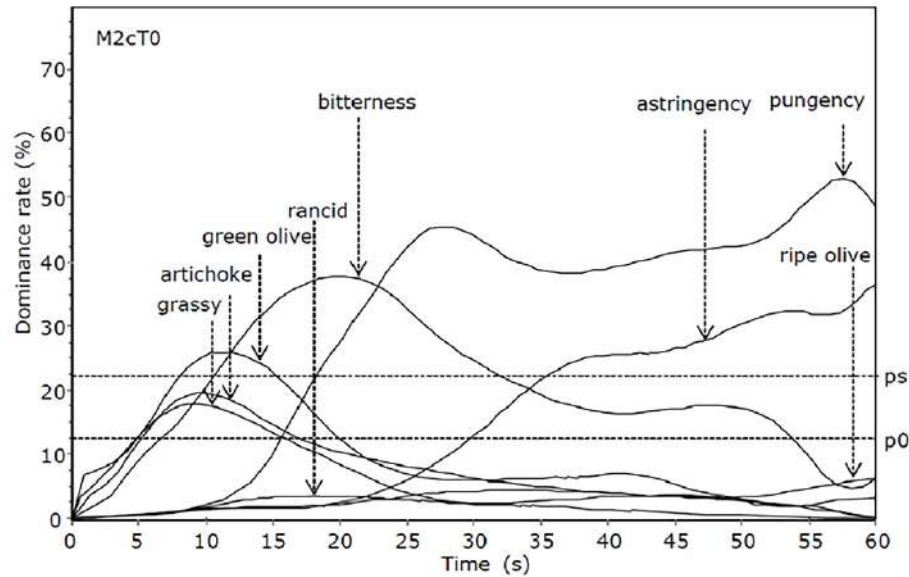


Basso impatto ossidativo su scala di laboratorio

## LA «PRECISIONE» PER NUOVE PROSPETTIVE DI MERCATO

- Tendenza a uso di punteggi sulla qualità dei prodotti e dei sistemi produttivi da comunicare in etichetta (NutriScore; EcoScore, ,,,) per aumentare il valore percepito.
- Uso di punteggi specifici per olio EVO che ne pesino il valore «nutraceutico». Ad esempio IQO-Score (<https://www.iqo.it>) basato su un algoritmo che «pesa» i benefici sulla salute come combinazione di contenuti di molecole «positive» e suscettibilità all'ossidazione dell'olio.
- Nel progetto «Montespertolio», di IQO-Score verrà testata l'applicabilità e la sua evoluzione durante la conservazione degli oli.
- L'uso dei punteggi porta a scelte di progettazione di produzioni che dobbiamo essere in grado di tenere sotto controllo.

- Tendenze prodotti
- Per olio l COI vers «Tempor»
- Ciò portele quali u dovrebbe



e dei  
o il metodo  
pio il  
roduzioni per  
aggiore

A close-up photograph of an olive branch with several olives in various stages of ripening, from green to dark purple. The background shows a blurred landscape of rolling hills under a clear sky.

**GRAZIE  
PER L'ATTENZIONE**

OLEA – Montespertoli, 18 novembre 2023