



**Sant'Anna**  
Scuola Universitaria Superiore Pisa



A.D. 1308  
**unipg**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

Olio: la tecnologia in alto vuoto aumenta il contenuto fenolico nell'extravergine d'oliva

***Pubblicati su “Food Chemistry” i risultati di una ricerca congiunta tra Università degli Studi di Perugia e Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa***

PERUGIA, PISA. 6 novembre. Le **proprietà salutistiche** e le **caratteristiche sensoriali** degli **olii** sono elementi determinanti per la produzione di **olii extravergini di oliva di alta qualità**, sempre più graditi dai consumatori. Una ricerca coordinata da **Maurizio Servili**, docente al **Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia** e da **Luca Sebastiani**, direttore dell'**Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**, pubblicata sulla rivista internazionale “**Food Chemistry**”, ha dimostrato come l'impiego della **tecnologia in alto vuoto** nel processo di **estrazione meccanica dell'olio di oliva** abbia un **impatto positivo** sulla **concentrazione composti fenolici** - ai quali sono legate alcune proprietà salutistiche e sensoriali degli olii extravergini - con incrementi compresi tra il 25 per cento e il 49 per cento, valutati su olii ottenuti da tre tra le principali cultivar nazionali.

L'applicazione dell'alto vuoto in fase di gramolatura (ovvero la fase di rimescolamento della pasta di olive che favorisce l'aggregazione delle micro-gocce di olio in aggregati più grandi, migliorando le rese) determina invece una riduzione della componente volatile che risulta però essere limitata, grazie all'impiego delle basse temperature in fase di estrazione.

Un'ulteriore nota positiva e degna di ulteriori approfondimenti per la ricerca è rappresentata dalla forte **riduzione di alcuni composti volatili ad impatto negativo sulla qualità** degli olii extravergini di oliva quali etanolo, acido acetico ed etil-acetato.

“Grazie alla collaborazione già in corso con Alfa Laval, azienda leader di macchinari per la produzione di olio d'oliva, i risultati di questa ricerca non saranno utili soltanto per il mondo accademico, ma potranno facilitare lo sviluppo di applicazioni dell'alto vuoto su scala industriale con ricadute positive per la qualità dell'olio extravergine di oliva”, spiegano **Maurizio Servili** e **Luca Sebastiani**.

Alla ricerca hanno contribuito **Gianluca Veneziani, Agnese Taticchi, Sonia Esposto, Stefania Urbani, Roberto Selvaggini, Beatrice Sordini** e **Luigi Daidone**, per il gruppo coordinato

da **Maurizio Servili** del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali dell'Università di Perugia; **Luca Sebastiani** e **Antonio Minnocci** dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

L'articolo scientifico "**High vacuum-assisted extraction affects virgin olive oil quality: Impact on phenolic and volatile compounds**", pubblicato su "Food Chemistry" (Agnese Taticchi, Sonia Esposito, Gianluca Veneziani, Antonio Minnocci, Stefania Urbani, Roberto Selvaggini, Beatrice Sordini, Luigi Daidone, Luca Sebastiani, Maurizio Servili) è disponibile al link: <https://bit.ly/35Bo5oI>.

Immagini disponibili ai link:

- <https://we.tl/t-8aXVpck6zU> immagine al crio-microscopio elettronico a scansione (Cryo-SEM) di pasta di olive al momento della gramolatura in condizioni di alto vuoto. Sono ben visibili le gocce di olio che sono fuoriuscite dalle cellule e si sono riunite in gocce di olio di diametro superiore (Antonio Minnocci, Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa).
- <https://we.tl/t-4xSWNtsa2I> diagramma di flusso del processo di estrazione meccanica dell'olio di oliva tradizionale (freccia rossa) e in alto vuoto (freccia blu).
- <https://we.tl/t-aVS3mG3qHC> immagini di olivi (credits: Alessandra Francini, Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa)
- <https://we.tl/t-ORzAmAGe7F> i coordinatori della ricerca, da sinistra Maurizio Servili e Luca Sebastiani

#### **Università degli Studi di Perugia**

Laura Marozzi

Responsabile Ufficio Comunicazione Istituzionale, Social media e Grafica

Università degli Studi di Perugia

Via Zefferino Faina, 4 - 06123 Perugia

Tel. +39 075 5852202

Cell. +39 338 4818784

[laura.marozzi@unipg.it](mailto:laura.marozzi@unipg.it)

#### **Scuola Superiore Sant'Anna**

Francesco Ceccarelli

*Giornalista pubblico*

Responsabile U.O. Comunicazione e Informazione

Area Relazioni Esterne e Comunicazione

Scuola Superiore Sant'Anna

Piazza Martiri della Libertà, 33 - 56127 PISA

Tel. +39. 050.883.378

Cell. +39 348 7703786

[francesco.ceccarelli@](mailto:francesco.ceccarelli@)