



OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA: QUANDO LA SCIENZA È DA SERVIRE A TAVOLA



OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA: QUANDO LA SCIENZA È DA SERVIRE A TAVOLA

“Testi a cura del comitato scientifico dell’istituto Nutrizionale
Carapelli-Fondazione ETS”
(novembre 2024)

L'olio d'oliva è il grasso alimentare più utilizzato nell'area mediterranea. In confronto ad altri oli vegetali, possiede una composizione in acidi grassi peculiare: l'acido oleico (18:1 n-9), monoin saturo, è l'acido grasso più abbondante (56,0-84,0%), mentre l'acido linoleico (18:2 n-6) varia dal 3,0 al 21%. Oltre alla sua particolare composizione in acidi grassi, l'olio d'oliva extra vergine contiene vari componenti minori che gli conferiscono il particolare gusto e aroma. Questo è dovuto al fatto che l'olio d'oliva è – con procedimenti puramente meccanici che non prevedono l'uso di solventi - ottenuto dall'intero frutto e non dai soli semi, il che gli permette di conservare tutte le proprietà organolettiche derivanti dalle olive.

Numerosi studi epidemiologici e due trial di intervento di prevenzione primaria e secondaria dimostrano che una dieta mediterranea (ricca di olio di oliva extra vergine) diminuisce il rischio di malattie cardiovascolari. Inoltre, nei Paesi in cui le popolazioni seguivano una tipica dieta mediterranea, come la Spagna, la Grecia e l'Italia, dove l'olio d'oliva vergine è la principale fonte di grassi, i tassi di incidenza di cancro, diabete e patologie neurodegenerative sono inferiori rispetto ai Paesi del Nord Europa.

Oltre che importante come alimento, l'olio d'oliva è di notevole rilevanza culturale nell'area mediterranea, dove viene utilizzato da millenni. Dobbiamo infatti ricordare che esistono centinaia di varietà di olive, ognuna delle quali produce un olio distinto che rappresenta, al giorno d'oggi, la fonte principale di grasso nella dieta mediterranea.





Gli studi più recenti indicano nei (poli)fenoli dell'olio extra vergine di oliva il componente salutare principale di questo tipo di grasso. È importante sottolineare come i (poli)fenoli dell'olio extra vergine di oliva siano assorbiti in modo dose-dipendente dopo il suo consumo. Questi dati, pubblicati grazie alle ricerche dell'Istituto Nutrizionale Carapelli, consentono di associare l'olio extra vergine di oliva ed i suoi (poli)fenoli a effetti benefici sulla salute metabolica e cardiovascolare.

Altri effetti indiretti dell'uso di olio d'oliva comprendono la riduzione del consumo di grassi saturi nella dieta (sostituiti da quelli dell'olio d'oliva) ed un maggior consumo di vegetali conditi proprio con olio di oliva extra vergine. È molto importante sottolineare che gli studi nel campo dell'olio di oliva extra vergine e dei suoi effetti sulla salute umana sono stati confermati da moltissime ricerche di base che ne stanno chiarendo i meccanismi d'azione. Inoltre, due studi clinici hanno dimostrato inequivocabilmente che l'uso di olio di oliva extra vergine ha attività cardioprotettive in prevenzione primaria ed in prevenzione secondaria. Tutti questi studi fanno sì che l'olio d'oliva sia l'alimento più studiato nel campo della nutrizione umana e sia l'unico alimento per il quale sono state dimostrate inequivocabilmente le attività protettive sul metabolismo e sul sistema cardiocircolatorio. In particolare, in confronto a grassi di origine animale, l'olio d'oliva riduce i livelli di colesterolo nel sangue e, in presenza di diabete, abbassa la glicemia dopo un pasto ricco in carboidrati. In altre aree relative alla patologia, come la chemio-prevenzione e la riduzione dell'insorgenza di patologie neurodegenerative, gli effetti dell'olio d'oliva sono tuttora in fase di studio con risultati preliminari, ma non ancora conclusivi, molto promettenti.

Ricordiamo che l'olio extra vergine di oliva è un alimento molto calorico il cui consumo deve essere ben collocato all'interno di una dieta equilibrata. Secondo dati preliminari, tuttavia, l'uso di olio extra vergine di oliva come grasso preferenziale non si associa ad aumento di obesità come invece accade per altri tipi di grassi. I meccanismi biochimici responsabili di questo possibile effetto sono in via di accertamento, ma al momento sono comprovati da numerosi studi epidemiologici.

Si può quindi concludere che l'olio extra vergine di oliva è l'unico alimento studiato nell'uomo mediante interventi mirati alla prevenzione del diabete e delle malattie cardiovascolari ed è quindi buona prassi consigliarne l'uso come grasso preferenziale all'interno di una dieta sana, di tipo mediterraneo.

Ricorda che:

-  L'olio extra vergine di oliva è il grasso alimentare più utilizzato nell'area mediterranea. Si distingue per la sua composizione ricca in acido oleico monoinsaturo e per i suoi componenti minori che gli conferiscono il caratteristico aroma e sapore.
-  Numerosi studi epidemiologici e clinici hanno dimostrato che la dieta mediterranea, ricca di olio extra vergine di oliva, riduce il rischio di malattie cardiovascolari, diabete, alcuni tumori e malattie neurodegenerative. Gli effetti benefici sono attribuiti principalmente ai polifenoli di cui è ricco l'olio extra vergine, ma anche alla presenza di grassi monoinsaturi.
-  L'olio extra vergine di oliva è un alimento molto calorico ma, secondo dati preliminari, il suo consumo non sembra associato ad aumento di obesità come per altri grassi. È l'unico alimento studiato mediante interventi sulle scelte alimentari con la valutazione degli effetti sull'incidenza di malattie metaboliche e cardiovascolari, dimostrando effetti protettivi in prevenzione primaria e secondaria.
-  Si raccomanda l'uso dell'olio extra vergine di oliva come grasso preferenziale all'interno di una dieta sana di tipo mediterraneo, pur mantenendo un apporto calorico equilibrato.

BENEFICI PER LA SALUTE DELL'OLIO D'OLIVA

L'olio d'oliva è una delle caratteristiche più importanti della dieta mediterranea, sostituendo i grassi saturi comuni in altre diete con grassi monoinsaturi più sani. Sebbene siano necessarie ulteriori ricerche, le evidenze mostrano che il consumo di olio d'oliva migliora i fattori di rischio per una moltitudine di malattie.

CANCRO AL SENO

Studio PREDIMED: riduzione del rischio del 62% di cancro al seno per le donne in postmenopausa che hanno consumato olio extravergine d'oliva.



**62%
meno
di
rischi**

ALZHEIMER

Studi in tutto il mondo correlano l'aderenza alla dieta mediterranea e il consumo di olio d'oliva con una minore incidenza della malattia di Alzheimer, della demenza e del deterioramento cognitivo.



**40%
meno
di
rischi**

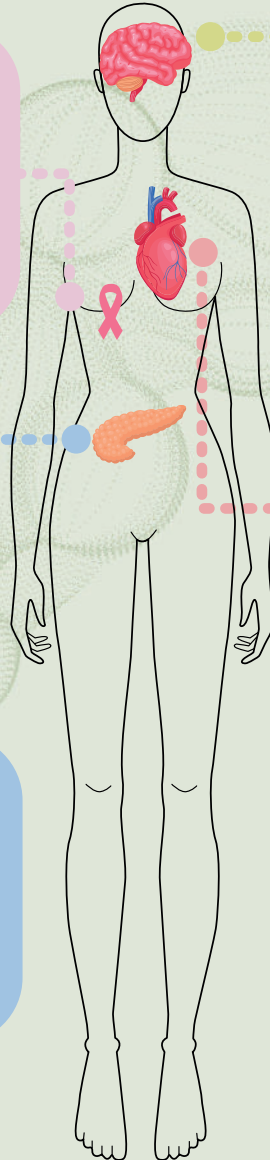
DIABETE

Le evidenze suggeriscono che il consumo di olio d'oliva contribuisce al controllo del peso, riducendo così l'obesità, che è uno dei fattori di rischio più forti per il diabete di tipo 2.



MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Studi epidemiologici mostrano che un'assunzione di grassi più sani (dall'olio d'oliva, noci, avocado, ecc.), piuttosto che una minore assunzione di grassi, riduce il rischio di malattie cardiovascolari.



Bibliografia di riferimento

- *1. Bogani P, Galli C, Villa M, Visioli F. *Postprandial anti-inflammatory and antioxidant effects of extra virgin olive oil. Atherosclerosis.* 2007;190(1):181-6
2. Bozzetto L, Alderisio A, Giorgini M, Barone F, Giacco A, Riccardi G, et al. *Extra-Virgin Olive Oil Reduces Glycemic Response to a High-Glycemic Index Meal in Patients With Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. Diabetes Care.* 2016;39(4):518-24
3. Cecchi L, Migliorini M, Mulinacci N. *Virgin Olive Oil Volatile Compounds: Composition, Sensory Characteristics, Analytical Approaches, Quality Control, and Authentication. J Agric Food Chem.* 2021;69(7):2013-40
4. Chiavarini M, Rosignoli P, Giacchetta I, Fabiani R. *Health Outcomes Associated with Olive Oil Intake: An Umbrella Review of Meta-Analyses. Foods.* 2024;13(16)
5. Crespo MC, Tome-Carneiro J, Davalos A, Visioli F. *Pharma-Nutritional Properties of Olive Oil Phenols. Transfer of New Findings to Human Nutrition. Foods.* 2018;7(6)90.
6. de Aguiar Sobral P, Miyahira RF, Zago L. *Health Outcomes Related to the Consumption of Olive Products: A Brief Review. Plant Foods Hum Nutr.* 2023;78(4):643-53
7. Del Saz-Lara A, Lopez de Las Hazas MC, Visioli F, Davalos A. *Nutri-Epigenetic Effects of Phenolic Compounds from Extra Virgin Olive Oil: A Systematic Review. Adv Nutr.* 2022;13(5):2039-60
8. Delgado-Lista J, Alcalá-Díaz JF, Torres-Pena JD, Quintana-Navarro GM, Fuentes F, García-Ríos A, et al. *Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial. Lancet.* 2022;399(10338):1876-85
9. Donat-Vargas C, Lopez-Garcia E, Banegas JR, Martinez-Gonzalez MA, Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P. *Only virgin type of olive oil consumption reduces the risk of mortality. Results from a Mediterranean population-based cohort. Eur J Clin Nutr.* 2023;77(2):226-34
10. Donat-Vargas C, Sandoval-Insausti H, Penalvo JL, Moreno Iribas MC, Amiano P, Bes-Rastrollo M, et al. *Olive oil consumption is associated with a lower risk of cardiovascular disease and stroke. Clin Nutr.* 2022;41(1):122-30

11. Estruch R, Ros E, Salas-Salvado J, Covas MI, Corella D, Aros F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med*. 2018;378(25):e34
12. Frumuzachi O, Gavrilas LI, Vodnar DC, Rohn S, Mocan A. Systemic Health Effects of Oleuropein and Hydroxytyrosol Supplementation: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Antioxidants (Basel)*. 2024;13(9)
13. Gaforio JJ, Visioli F, Alarcon-de-la-Lastra C, Castaner O, Delgado-Rodriguez M, Fito M, et al. Virgin Olive Oil and Health: Summary of the III International Conference on Virgin Olive Oil and Health Consensus Report, JAEN (Spain) 2018. *Nutrients*. 2019;11(9)
14. Galmes S, Reynes B, Palou M, Palou-March A, Palou A. Absorption, Distribution, Metabolism, and Excretion of the Main Olive Tree Phenols and Polyphenols: A Literature Review. *J Agric Food Chem*. 2021;69(18):5281-96
15. Garcia-Gavilan JF, Babio N, Toledo E, Semnani-Azad Z, Razquin C, Dennis C, et al. Olive oil consumption, plasma metabolites, and risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Cardiovasc Diabetol*. 2023;22(1):340
16. Gargi B, Painuli S, Semwal P, Singh DP, Sharma R, Rauf A, et al. Global status, recent trends, and knowledge mapping of olive oil research and cardiovascular disease: 50 years of investigations through bibliometric analysis. *Food Sci Nutr*. 2024;12(3):1465-78
17. Giordano E, Davalos A, Visioli F. Chronic hydroxytyrosol feeding modulates glutathione-mediated oxido-reduction pathways in adipose tissue: a nutrigenomic study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2014;24(10):1144-50
18. Guasch-Ferre M, Li Y, Willett WC, Sun Q, Sampson L, Salas-Salvado J, et al. Consumption of Olive Oil and Risk of Total and Cause-Specific Mortality Among U.S. Adults. *J Am Coll Cardiol*. 2022;79(2):101-12
19. Ke Y, Fan H, Zhao Y, Fu X, Wang M, Gao Y, et al. Olive oil intake and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Food Funct*. 2024;15(9):4668-81
20. Lopez-Miranda J, Perez-Jimenez F, Ros E, De Caterina R, Badimon L, Covas MI, et al. Olive oil and health: summary of the II international conference on olive oil and health consensus report, Jaen and Cordoba

(Spain) 2008. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010;20(4):284-94

21. Martinez-Gonzalez MA, Gea A, Ruiz-Canela M. The Mediterranean Diet and Cardiovascular Health. *Circ Res.* 2019;124(5):779-98
22. Martinez-Gonzalez MA, Sayon-Orea C, Bullon-Vela V, Bes-Rastrollo M, Rodriguez-Artalejo F, Yusta-Boyo MJ, et al. Effect of olive oil consumption on cardiovascular disease, cancer, type 2 diabetes, and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* 2022;41(12):2659-82
23. Mattioli LB, Corazza I, Budriesi R, Hrelia S, Malaguti M, Caliceti C, et al. From Waste to Health: Olive Mill Wastewater for Cardiovascular Disease Prevention. *Nutrients.* 2024;16(17)
24. Perez-Jimenez F, Alvarez de Cienfuegos G, Badimon L, Barja G, Battino M, Blanco A, et al. International conference on the healthy effect of virgin olive oil. *Eur J Clin Invest.* 2005;35(7):421-4
25. Riccardi G, Giosue A, Calabrese I, Vaccaro O. Dietary recommendations for prevention of atherosclerosis. *Cardiovasc Res.* 2022;118(5):1188-204
26. Romanos-Nanclares A, Guasch-Ferre M, Willett WC, Chen WY, Holmes MD, Rosner BA, et al. Consumption of olive oil and risk of breast cancer in U.S. women: results from the Nurses' Health Studies. *Br J Cancer.* 2023;129(3):416-25
- *27. Ruocco C, Ragni M, Tedesco L, Segala A, Servili M, Riccardi G, et al. Molecular and metabolic effects of extra-virgin olive oil on the cardiovascular gene signature in rodents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2022;32(6):1571-82
28. Serreli G, Boronat A, De la Torre R, Rodriguez-Morato J, Deiana M. Cardiovascular and Metabolic Benefits of Extra Virgin Olive Oil Phenolic Compounds: Mechanistic Insights from In Vivo Studies. *Cells.* 2024;13(18)
29. Servili M, Esposito S, Fabiani R, Urbani S, Taticchi A, Mariucci F, et al. Phenolic compounds in olive oil: antioxidant, health and organoleptic activities according to their chemical structure. *Inflammopharmacology.* 2009;17(2):76-84
30. Servili M, Sordini B, Esposito S, Urbani S, Veneziani G, Di Maio I, et al. Biological Activities of Phenolic Compounds of Extra Virgin Olive Oil. *Antioxidants (Basel).* 2013;3(1):1-23
31. Stefania S, Clodoveo ML, Cariello M, D'Amato G, Franchini C, Faienza MF, et al. Polyphenols and obesity prevention: critical insights on molecular

regulation, bioavailability and dose in preclinical and clinical settings. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2021;61(11):1804-26

*32. Visioli F, Caruso D, Galli C, Viappiani S, Galli G, Sala A. Olive oils rich in natural catecholic phenols decrease isoprostane excretion in humans. *Biochem Biophys Res Commun.* 2000;278(3):797-9

*33. Visioli F, Caruso D, Grande S, Bosisio R, Villa M, Galli G, et al. Virgin Olive Oil Study (VOLOS): vasoprotective potential of extra virgin olive oil in mildly dyslipidemic patients. *Eur J Nutr.* 2005;44(2):121-7

34. Visioli F, Davalos A, Lopez de Las Hazas MC, Crespo MC, Tome-Carneiro J. An overview of the pharmacology of olive oil and its active ingredients. *Br J Pharmacol.* 2020;177(6):1316-30

35. Visioli F, Franco M, Toledo E, Luchsinger J, Willett WC, Hu FB, et al. Olive oil and prevention of chronic diseases: Summary of an International conference. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2018;28(7):649-56

*36. Visioli F, Galli C, Bornet F, Mattei A, Patelli R, Galli G, et al. Olive oil phenolics are dose-dependently absorbed in humans. *FEBS Lett.* 2000;468(2-3):159-60

37. Visioli F, Rodriguez-Perez M, Gomez-Torres O, Pintado-Losa C, Burgos-Ramos E. Hydroxytyrosol improves mitochondrial energetics of a cellular model of Alzheimer's disease. *Nutr Neurosci.* 2022;25(5):990-1000

38. Zupo R, Castellana F, Crupi P, Desantis A, Rondanelli M, Corbo F, et al. Olive Oil Polyphenols Improve HDL Cholesterol and Promote Maintenance of Lipid Metabolism: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Metabolites.* 2023;13(12)

*Studio realizzato con il contributo dell'Istituto Nutrizionale Carapelli

segreteria@istitutonutrizionalecarapelli.it

Mob: +39 3298129970

 ISTITUTO
NUTRIZIONALE
CARAPELLI[®]
FONDAZIONE ETS

*“Fa che il Cibo sia la tua Medicina e
che la Medicina sia il tuo Cibo.”*

(Ippocrate)