

6. Novembre

## Il convitato di pietra dell'alimentazione: l'olio d'oliva

*Nella vita siamo tutti destinati ad incontrare un qualcuno che ha scoperto un olio d'oliva migliore del nostro.*

Nel linguaggio giornalistico il “convitato di pietra” sottintende una presenza invisibile, muta, e perciò inquietante e imprevedibile, che tutti conoscono ma che nessuno nomina.

Analogamente quando discutiamo di alimenti e alimentazione non si sottolinea sufficientemente delle modalità di preparazione ed in particolare dell'olio e degli effetti molecolari che questi possono determinare

Abbiamo una gamma vertiginosa di scelta. Dal girasole al lino, dall'avocado al cocco, circa 30 varietà di olio sono ora utilizzate per cucinare. La decisione su quale usare potrebbe avere un profondo effetto sulla salute, con conseguenze per il colesterolo, la pressione sanguigna e il rischio di malattie cardiovascolari.



Se credi ai titoli, allora l'olio di palma è fuori, l'olio di girasole è su un terreno traballante e non sembra esserci fine ai benefici che l'olio extravergine di oliva porta in tavola.

**Ma queste affermazioni sono supportate da una solida scienza?**

**E come si confrontano gli effetti sulla salute di questi prodotti con i loro costi ambientali?**

Gli oli da cucina contengono grassi, che sono fatti da lunghe catene di atomi di carbonio legati insieme. I grassi saturi, che si trovano nella carne rossa e nei latticini, sono così chiamati perché ogni atomo di carbonio è legato al successivo da un singolo legame. Gli elettroni rimanenti di ogni atomo di carbonio sono quindi disponibili per formare legami con atomi di idrogeno, rendendo la molecola completamente "satura" di questo elemento. Questa struttura rende questi grassi molto rigidi e stabili, motivo per cui burro e strutto sono solidi a temperatura ambiente.

Ogni tipo di olio contiene vari grassi, che svolgono un ruolo importante nelle proprietà dell'olio e determinano se è un buon olio o meno. La struttura chimica di tutti i grassi tende a essere simile in quanto include atomi di carbonio che si legano ad atomi di idrogeno per formare una catena. La differenza principale tra questi grassi è nel modo in cui reagiscono alla cottura ad alte temperature. Anche la forma e la lunghezza della catena di carbonio e la quantità di atomi di idrogeno collegati agli atomi di carbonio fanno la differenza nella composizione dell'olio da cucina. Ma cosa succede quando si cucina con questi oli ?

### **Grassi monoinsaturi**

I MUFA, o grassi monoinsaturi, sono grassi che si trovano comunemente in avocado, noci, oli d'oliva e altri cibi vegetali grassi. I grassi monoinsaturi si trovano comunemente nelle diete mediterranee, che consistono in noci e olio d'oliva. Questi MUFA hanno un punto di fusione che si colloca tra i grassi polinsaturi e quelli saturi. Ciò significa che i grassi rimangono in forma liquida quando l'olio è a temperatura ambiente, ma iniziano a diventare solidi quando l'olio viene refrigerato o raffreddato. La struttura dei grassi li rende anche più stabili quando esposti al calore rispetto ai grassi polinsaturi.

### **Grassi polinsaturi**

I PUFA o grassi polinsaturi sono grassi che si trovano negli oli vegetali e si trovano in abbondanza negli oli di canola, girasole, soia, mais e arachidi. I grassi polinsaturi hanno una struttura meno stabile, il che significa che non rimangono solidi quando esposti ad alte temperature. Molte persone consumano PUFA in piccole quantità nella loro dieta quotidiana, ma quando li metti sotto calore, questo può causare infiammazione e creare le condizioni ideali per malattie gravi come il cancro.

### **Grassi saturi**

I grassi saturi si trovano generalmente in piccole quantità negli oli vegetali e si trovano comunemente nei grassi da cucina animali come il sego e lo strutto. Questi grassi saturi sono la scelta più popolare quando si tratta di cucinare a casa, poiché possono resistere ai danni del calore. In passato, le persone erano solite demonizzare i grassi saturi, ma la ricerca moderna ha sfatato questo mito. Ha dimostrato che i grassi saturi sono parte integrante della nostra dieta e ci forniscono vari benefici come il miglioramento della pressione sanguigna e l'aumento del colesterolo buono nel corpo.

### **Cosa distingue un olio da cucina buono da uno cattivo**

Se un grasso contiene più doppi legami, diventerà instabile se esposto a calore elevato. Questo è il motivo per cui i grassi polinsaturi che hanno circa due doppi legami non sono consigliati per cucinare, mentre i monoinsaturi ne contengono zero e i saturi ne contengono uno. Gli altri fattori che determinano se un olio da cucina è buono o cattivo includono la quantità di esposizione al calore che può sopportare:

### **Punto di fumo**

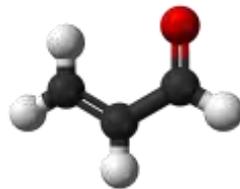
La temperatura alla quale un olio inizia a decomporsi e a formare composti è nota come punto di fumo. Quando un olio raggiunge o supera il punto di fumo, può diventare estremamente dannoso per la salute di un individuo. Cucinando a alta temperatura è indispensabile utilizzare un olio che abbia un punto di fumo più alto di altri.

### **Stabilità ossidativa**

La stabilità ossidativa di un olio da cucina descrive la capacità dell'olio di resistere all'ossidazione, un processo che fa sì che le molecole di grasso nell'olio inizino a creare radicali liberi. Esistono molti diversi problemi di salute che possono essere causati da questi radicali liberi, tra cui il **Parkinson, l'Alzheimer, il cancro, l'invecchiamento, le malattie cardiache e le malattie infiammatorie come l'artrite**. Questi radicali liberi possono danneggiare gravemente il DNA e quindi è fondamentale scegliere un olio da cucina che abbia una stabilità ossidativa estremamente elevata. La stabilità ossidativa di una cottura dipende dalla sua composizione chimica, che includerà il suo contenuto di antiossidanti e un punto di fumo elevato, che protegge dall'ossidazione.

### **Effetti sulla salute degli oli surriscaldati**

Quando un olio da cucina inizia a decomporsi, può iniziare a creare composti che diventeranno estremamente dannosi per la salute di un individuo. Ci sono numerosi composti che possono danneggiare la salute e uno di questi è **l'acroleina**, una sostanza chimica presente nel fumo di sigaretta ed è collegata a emorragie nel rivestimento intestinale e ulcere.



Oltre all'acroleina, ci sono altri composti come i radicali liberi che possono essere creati negli oli ossidati e possono danneggiare il DNA e portare a gravi malattie. Ci sono numerosi studi che hanno dimostrato gli effetti che i composti nell'olio riscaldato possono causare al corpo umano. Questi radicali liberi e composti possono causare un aumento del rischio di cancro, un aumento del rischio di malattie cardiache e un metabolismo del glucosio alterato, quando l'olio da cucina viene riscaldato ripetutamente.

### **I peggiori oli per cucinare**

Dopo aver appreso la struttura di base e la composizione degli oli da cucina, e le cose da cercare negli oli da cucina di qualità, parleremo dei peggiori oli da cucina sul mercato. Non dovresti usare nessuno di questi oli da cucina, perché la maggior parte di questi oli ha grassi polinsaturi che hanno bassi punti di fumo e basse quantità di antiossidanti che li rendono instabili al calore. È importante trovare un olio da cucina che abbia un punto di fumo vicino a 400°F per cucinare, ma la maggior parte dei peggiori oli da cucina sono ben al di sotto di questo punto di fumo.

#### **Oli di mais, arachidi e soia**

Punto di fumo: 320°F Gli oli da cucina peggiori sul mercato oggi sono quelli di soia, arachidi e mais, che sono dannosi per il consumo, anche se non li riscaldi. Numerosi studi hanno dimostrato che questi oli da cucina sono ricchi di grassi polinsaturi instabili, che aumentano il rischio di malattie cardiache. Tutti questi oli da cucina si ossidano facilmente e hanno un basso punto di fumo, il che

può portare alla creazione di composti pericolosi come i radicali liberi. Molti oli di mais e soia vengono creati in piante geneticamente modificate, il che li rende inadatti alla cottura.

#### **Olio di canola**

Punto di fumo: 350°F Anche l'olio da cucina di canola rientra nella lista dei peggiori oli con cui cucinare, perché ha un basso punto di fumo ed è estremamente suscettibile all'ossidazione. Contiene anche molti ingredienti OGM.

#### **Olio di cartamo**

Punto di fumo: 225°F L'olio di girasole contiene grandi quantità di PUFA e un basso punto di fumo, il che lo rende suscettibile alla creazione di radicali liberi.

#### **Olio di girasole**

Punto di fumo: 225°F L'olio di semi di girasole contiene principalmente PUFA e ha un basso punto di fumo, il che può avere effetti negativi sulla salute e infiammazioni.

#### **Olio di noce**

Punto di fumo: 320°F L'olio di noci è un olio sano, poiché contiene una grande quantità di grassi monoinsaturi, ma ha un basso punto di fumo. Ciò significa che puoi usare l'olio di noci solo se versato sulle insalate o quando cucini a fuoco lento.

### **I migliori oli per cucinare**

Ora che abbiamo esaminato i peggiori oli da cucina con cui lavorare, è giusto che seguiamo con i migliori oli da cucina con cui dovresti cucinare. Questi oli da cucina hanno alti punti di fumo, alti livelli di antiossidanti e alta resistenza all'ossidazione.

#### **Olio di cocco**

Punto di fumo: 350°F L'olio di cocco è una scelta sana poiché è composto principalmente da grassi saturi e ha un punto di fumo medio, il che lo rende uno degli oli da cucina migliori con cui lavorare.

#### **Grassi animali (strutto e sego)**

Punto di fumo: 370°F I grassi animali tecnicamente non rientrano negli oli da cucina, ma sono eccellenti se usati per cucinare. Hanno acidi grassi saturi che resistono ai danni del calore, hanno punti di fumo elevati e possono resistere all'ossidazione.

#### **Olio di noci di macadamia**

Punto di fumo: 390°F L'olio di noce di macadamia è eccellente per cucinare, poiché ha un ottimo equilibrio tra grassi polinsaturi e monoinsaturi. Ciò lo rende stabile a temperature elevate e ha meno doppi legami.

#### **Olio d'oliva**

Punto di fumo: 405°F L'olio d'oliva è composto principalmente da grassi monoinsaturi, il che lo rende stabile quando viene sottoposto a calore. Contiene anche principalmente antiossidanti come la vitamina E, che lo aiuta a resistere all'ossidazione.

#### **Olio di avocado**

Punto di fumo: 520°F Se vuoi cucinare a fuoco alto, allora l'olio di avocado è la scelta migliore, poiché ha un punto di fumo di 520°F. L'olio da cucina è fatto di grassi monoinsaturi, che resistono alla formazione di radicali liberi.

#### **La conclusione**

È importante che tu impari i diversi punti di fumo degli oli da cucina prima di acquistarli. Chiunque cucini a casa dovrebbe imparare quali sono i migliori oli da cucina con cui cucinare, in modo da non doverti preoccupare di complicazioni per la salute.

## Dieta povera di grassi o dieta mediterranea nella prevenzione cardiovascolare?

Sebbene studi epidemiologici e meccanicistici mostrino risultati simili, non ci sono prove da studi clinici su larga scala e a lungo termine sull'efficacia della dieta mediterranea nella prevenzione cardiovascolare secondaria, soprattutto se confrontata con un altro gruppo attivo. Infatti, ci sono poche prove sugli effetti di una dieta mediterranea nella prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari. Due lavori hanno evidenziato la necessità di dati clinici da studi randomizzati. Un rapporto della Cochrane Library ha valutato le attuali conoscenze sugli effetti della dieta mediterranea nella prevenzione primaria e secondaria.

*Estruch R et al. PREDIMED Study Investigators. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. N Engl J Med. 2018 Jun 21;378(25):e34.*

Gli autori hanno concluso che c'è una scarsità di prove specificamente per la prevenzione secondaria. Inoltre, una revisione critica del 2019 che analizzava gli effetti della dieta mediterranea ha evidenziato la necessità di nuovi dati sulla prevenzione secondaria, perché gli unici due studi significativi esistenti erano o troppo brevi o presentavano alcune importanti limitazioni.

*Singh RB et al Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single-blind trial. Lancet. 2002 Nov 9;360(9344):1455-61.*

Pertanto, sebbene diverse linee guida raccomandino anche la dieta mediterranea per la prevenzione secondaria, negli ultimi 20 anni non sono stati condotti studi clinici a supporto di questa raccomandazione. Una risposta convincente è stata ottenuta dal recente studio

### CORDIOPREV

CORonary Diet Intervention with Olive oil and cardiovascular PREvention.



*Delgado-Lista et CORDIOPREV Investigators. Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial. Lancet. 2022 May 14;399(10338):1876-1885.*

Lo studio CORDIOPREV è uno studio clinico randomizzato (monocentrico) condotto in Spagna. Circa 1000 pazienti con coronaropatia documentata sono stati assegnati in modo casuale in un rapporto 1:1 a ricevere una dieta mediterranea o un intervento dietetico a basso contenuto di grassi, con un follow-up di 7 anni. L'endpoint primario era un composito di eventi cardiovascolari maggiori, tra cui infarto miocardico, rivascolarizzazione, ictus ischemico, malattia arteriosa periferica e morte cardiovascolare. L'endpoint primario si è verificato in 198 partecipanti: 87 nel gruppo dieta mediterranea e 111 nel gruppo a basso contenuto di grassi (log-rank  $P = 0,039$ ). Gli hazard ratio aggiustati multivariati dei diversi modelli variavano da 0,719 (95% CI 0,541–0,957) a 0,753 (0,568–0,998) a favore della Dieta Mediterranea. In conclusione, nella prevenzione secondaria, la Dieta Mediterranea è stata superiore alla dieta a basso contenuto di grassi nella prevenzione di eventi cardiovascolari maggiori. I risultati dello studio CORDIOPREV sono rilevanti per la pratica clinica e supportano l'uso della Dieta Mediterranea anche nella prevenzione secondaria.

