

**ALIMENTAZIONE  
PREVENZIONE  
& BENESSERE**

**A P & B**

**QUALI ALIMENTI PER  
LA PREVENZIONE DEL  
RISCHIO COLORETTALE**



NUTRITION FOUNDATION  
OF ITALY

[www.pacinimedicina.it](http://www.pacinimedicina.it)

**2** 2021  
anno VIII

2  
anno VIII 2021

# ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE

Direttore Scientifico  
Franca Marangoni

Direttore Responsabile  
Patrizia Alma Pacini

© Copyright by  
Nutrition Foundation of Italy

Coordinamento redazionale  
Alessandra Della Mura

Redazione  
NFI - Nutrition Foundation of Italy  
Viale Tunisia 38 - 20124 Milano  
Tel. 02 76006271 - 02 83417795  
Fax 02 76003514  
info@nutrition-foundation.it

Grafica  
Pacini Editore Srl  
Via Gherardesca 1 - 56121 Pisa  
Tel. 050 313011 - Fax 050 3130300  
info@pacinieditore.it - www.pacinimedicina.it

ISSN 2531-3908 (online)

Edizione digitale febbraio 2021  
Periodico mensile - Testata iscritta presso il Registro  
pubblico degli Operatori della Comunicazione  
(Pacini Editore Srl, iscrizione n. 6269 del 29/08/2001)

## IN QUESTO NUMERO:

**3 L'EDITORIALE**  
*di Franca Marangoni*

**4 IL TEMA**  
*a cura di Elena Mattioli*

Nuovi dati sui principi della  
dieta diretta alla prevenzione  
del tumore del colon-retto

**11 L'INTERVISTA ALL'ESPERTO**  
*a cura della Redazione di AP&B*

Etichettatura degli alimenti:  
allo studio gli effetti su conoscenze  
e comportamenti dei consumatori  
*Risponde Daniela Martini*

**14 LA SCHEDA**  
L'olio d'oliva



OPEN ACCESS

La rivista è open access e divulgata sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). Il fascicolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Che la prevenzione oncologica passi anche attraverso l'adozione di stili alimentari (oltre che di vita) sani non è certo una novità. Soprattutto per i tumori del colon-retto, che secondo i dati dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM) si sono confermati nel 2020 tra quelli maggiormente diagnosticati nel nostro Paese, e che, pur con una riconosciuta eziologia multifattoriale, sembrano presentare, tra le patologie tumorali, la maggiore correlazione a fattori nutrizionali.

Tuttavia, la review a ombrello (ovvero una revisione delle evidenze più solide disponibili sull'argomento) dalla quale prende le mosse il Tema pubblicato in questo numero di AP&B mette in evidenza la complessità della relazione tra composizione della dieta e rischio di sviluppare tumori del colon-retto. Pur confermando i benefici associati all'apporto di fibra, ai livelli di assunzione adeguati di calcio, ai consumi di yogurt e alla moderazione dei consumi di alcol e carni rosse, la review sottolinea infatti anche la necessità di approfondire, con ricerche mirate e basate su disegni sperimentali rigorosi, quanto altre categorie di alimenti (cereali integrali, latte, specifici pattern alimentari) possano effetti-

vamente impattare sul rischio di sviluppare questi tumori.

Sempre in un'ottica di prevenzione, e di salute, sta acquisendo sempre maggiore interesse negli ultimi anni il tema dell'etichettatura degli alimenti, al quale è dedicata invece l'Intervista a Daniela Martini, Ricercatrice del Dipartimento di Scienze per gli alimenti, la nutrizione e l'ambiente dell'Università di Milano, che ha recentemente curato la pubblicazione di un numero monografico della rivista *Nutrients* sul tema. Oltre che mezzo di comunicazione delle informazioni nutrizionali essenziali (lista ingredienti e composizione), l'etichetta in tutte le sue versioni (apposta su retro o fronte della confezione dell'alimento) deve essere considerata (e lo è anche a livello normativo) sempre più come uno strumento per educare il consumatore, aiutandolo a compiere scelte alimentari sane consapevoli.

Buona lettura!

Franca Marangoni  
Direttore Scientifico AP&B

# Nuovi dati sui principi della dieta diretta alla prevenzione del tumore del colon-retto

a cura di Elena Mattioli

Il consumo di carne è finito ancora una volta sulle prime pagine dei giornali a seguito di una recente affermazione del neoministro della Transizione ecologica Roberto Cingolani, che ha invitato a diminuirne il consumo per evitare presunti impatti negativi sulla salute e sull'ambiente. Quest'idea rimbalza ormai da anni sulla stampa ad ampia diffusione, e per questo è entrata a far parte delle molte nozioni che affollano la testa della popolazione, non sempre corrette.

A fare il punto delle reali conoscenze sui collegamenti tra alimentazione e rischio di tumore del colon-retto, una delle principali patologie associate al consumo di carne rossa, arriva un'ampia *umbrella review* pubblicata su *Jama Network Open*<sup>1</sup>. I risultati di questa *review* vanno interpretati anche alla luce di altre due revisioni della letteratura di grande ampiezza e rilevanza, una focalizzata sugli effetti di salute della carne rossa e trasformata (ad opera del gruppo di ricerca *NutriRECS*)<sup>2</sup>, e l'altra basata sull'analisi a livello globale

della relazione tra alimentazione e salute (*Global Burden of Disease Study*)<sup>3</sup>.

## Il tumore del colon-retto

Il cancro del colon-retto (CRC) rappresenta una delle più frequenti forme tumorali nelle società ad alto reddito come la nostra. Secondo i dati AIOM-AIRTUM (Associazione Italiana di Oncologia Medica-Associazione Italiana Registri Tumori), in Italia nel 2020 le nuove diagnosi di cancro del colon-retto sono state circa 43.700. La neoplasia

colo-rettale rappresenta il terzo tumore più diffuso negli uomini e il secondo tra le donne in tutto il mondo. La sua

**eziologia è multifattoriale: sono**

**coinvolti sia fattori genetici sia ambientali.** Esistono prove che confermano come alcuni stili di vita modificabili giochino un ruolo significativo nell'insorgenza e nella progressione della malattia. Tra questi sono noti **l'eccesso di grasso corporeo (sovrappeso e obesità), un'alimentazione non equilibrata, l'abitudine al fumo, la scarsa attività fisica e la sedentarietà.**

“ **Protettivi latte, latticini, fibre nei cereali integrali, mantenendo la varietà complessiva dei nutrienti**

”

## ***Umbrella review***

Si definisce review a ombrello una review di altre reviews o metanalisi. Questo tipo di studio è in grado di integrare le informazioni certe su un determinato argomento, offrendone una panoramica aggiornata e affidabile. Lo scopo è determinare non solo che cosa è noto, ma anche cosa ancora non è noto o ben chiarito e andrebbe quindi indagato con ulteriori ricerche future. I risultati possono talvolta evitare che si promuovano nella popolazione interventi non adeguatamente supportati da prove e quindi potenzialmente inutili<sup>4</sup>.

### **La correlazione col cibo: un'indagine ad hoc**

Alla luce di questi dati epidemiologici, risulta quindi molto utile **l'indagine di Veettil e colleghi**, che **fornisce un'adeguata sintesi dei risultati complessivi di 45 metanalisi di studi osservazionali prospettici** impostati con disegno di studio di coorte. L'obiettivo dell'analisi era valutare le prove esistenti a conferma dell'associazione tra diversi schemi alimentari, cibi specifici, gruppi di cibi, bevande (incluse quelle alcoliche), macronutrienti e micronutrienti, e l'insorgenza di cancro del colon-retto, basandosi sulla forza e la qualità delle prove emerse globalmente. Le prove circa la correlazione tra un alimento o fattore preso in considerazione e l'insorgenza di CRC sono state classificate secondo una scala di forza: convincenti, altamente indicative, indicative, deboli o non significative.

### **Le associazioni emerse**

Tra le 109 associazioni rilevate negli studi, solo 5, pari al 4,6%, erano supportate da prove definite convincenti (**Convincing Evidence**). Due di queste correlazioni riguardavano **un incremento di rischio di tumore del colon-retto: una eleva-**

**ta assunzione di carne rossa** rispetto a una minore (RR: 1,13), e un **elevato consumo di bevande alcoliche**, inteso come più di quattro bicchieri al giorno, in confronto con l'astinenza dall'alcol o il consumo occasionale (RR: 1,58). Le altre tre correlazioni riscontrate erano nel **verso opposto, cioè riducevano l'incidenza del tumore in oggetto (l'aumento del consumo di fibra, di calcio e di yogurt con l'alimentazione)**.

Scendendo di un gradino nel livello di affidabilità delle prove troviamo altre due associazioni basate su evidenze altamente indicative (**Highly Suggestive Evidence**). **Un consumo giornaliero più alto di prodotti caseari come latte, formaggio e yogurt risultava associato a una significativa riduzione del rischio** rispetto alle persone che ne consumavano meno (yogurt OR: 0,81; latticini RR: 0,83; latte non fermentato RR: 0,85). Inoltre è emerso che anche **l'assunzione quotidiana di una quantità di alcol moderata, tra uno e tre drink al giorno, risulta associata a un incremento di rischio**, se paragonata a un'assunzione saltuaria o del tutto assente (RR: 1,24).

Infine, scendendo ancora di un livello nella scala di forza delle prove sulle as-

## La dieta pesco-vegetariana

Per dieta pesco-vegetariana si intende un regime alimentare che include frutta, verdura, latte e latticini, uova, pesce, crostacei e molluschi, ma esclude qualsiasi tipo di carne o di prodotto derivato.

## La dieta semi-vegetariana

I semi-vegetariani privilegiano la dieta vegetariana, ma la mettono in atto in modo non rigido, assumendo in modo occasionale anche prodotti di origine animale, compresa la carne. Sono previste però alcune limitazioni, più o meno severe, sulla quantità e/o sulla frequenza di assunzione.

sociazioni riscontrate (**Suggestive Evidence**), è emerso che in 8 associazioni (7,3%) su 109 si osserva **una riduzione del rischio di tumore del colon-retto. Ciò si verifica in chi aderisce a uno schema alimentare di dieta mediterranea, a noi ben nota, di dieta sana, di dieta pesco-vegetariana, di dieta semi-vegetariana** (vedi riquadro) e in chi consuma maggiori quantità di cereali integrali, latte non fermentato o assume integratori a base di calcio. **L'alimentazione di tipo occidentale e il consumo di carni trasformate risultano invece associate a un aumento di rischio nella popolazione adulta.**

## L'assunzione di fibra alimentare

Un aspetto sul quale va fatta qualche riflessione in più è il tipo di fibra alimentare assunta con la dieta. Nonostante le prove circa l'utilità del suo consumo nel ridurre il rischio di tumore del colon-retto siano solide e convincenti, rimane poco esplorata la differenza tra gli effetti dei vari tipi di fibra. **I cereali integrali sembrano essere particolarmente utili perché la fibra che contengono è associata a micronutrienti, per esempio,**

**i folati**, la cui associazione inversa con lo sviluppo di CRC è dimostrata. Meno certo è il ruolo di altre fonti di fibra come la verdura, la frutta e i legumi. Le prove circa i benefici del consumo di frutta e verdura rispetto al rischio di CRC sono infatti deboli, come hanno riconosciuto gli esperti del *World Cancer Research Fund International*.

Non va però dimenticato che, a parte la fibra, **gli alimenti vegetali contengono vitamine, minerali e polifenoli, che potrebbero contribuire a un effetto complessivo favorevole sul rischio oncologico.** Per questo motivo rimangono uno strumento di prevenzione plausibile e coerente, nonostante le prove dirette di correlazione siano deboli. Sono state osservate differenze in base al sesso dei soggetti e associazioni non lineari che potrebbero attenuare le stime circa i loro benefici.

**Secondo gli autori di uno studio statunitense recente<sup>5</sup> il consumo di cereali integrali si associa a una riduzione del rischio di CRC;** quindi, in ambito di prevenzione, l'attenzione della popolazione andrebbe focalizzata sul loro consumo

specifico, piuttosto che su quello di fibra in generale. Andrebbe inoltre considerato che il cancro del colon-retto è caratterizzato da un certo grado di familiarità e che è possibile identificare le lesioni in modo precoce attraverso tecniche diagnostiche appropriate. Potrebbe quindi essere di particolare rilevanza orientare i consumi alimentari soprattutto nei soggetti ad alto rischio.

### Il microbiota intestinale

La fibra alimentare viene trasformata per opera del microbiota intestinale in altri composti importanti per la salute della parete del colon, come gli acidi grassi a catena corta, e specie il butirrato. **Tra le ipotesi sul meccanismo d'azione dei benefici dell'assunzione di fibra, infatti, c'è proprio l'interazione con il microbiota.** Quest'ultimo, a sua volta, può variare molto in composizione in termini di ceppi e specie diverse, a seconda dell'alimentazione. La flora intestinale, per esempio, è regolata anche dall'apporto di specifici polifenoli ad azione prebiotica<sup>6</sup>.

### Lo yogurt come alimento di prevenzione

Alcuni studi hanno rilevato come una maggiore assunzione di yogurt possa ridurre il rischio di CRC, in modo potenzialmente mediato, appunto, dal microbiota intestinale. Un review recente<sup>7</sup> ha indagato con un'analisi prospettica **la correlazione tra il consumo di yogurt e il rischio di sviluppare le lesioni pre-neoplastiche che rappresentano i precursori del CRC.** Sono stati ipotizzati vari meccanismi. In particolare, due tra i più comuni probiotici presenti nello yogurt,

il *Lactobacillus bulgaricus* e lo *Streptococcus thermophilus*, potrebbero ridurre i livelli di alcuni carcinogeni come la nitroreductasi, enzimi di origine batterica, gli acidi ed i sali biliari fecali. La maggiore correlazione rilevata sulla prevenzione del tumore del colon rispetto a quello del retto potrebbe essere in parte dovuta al pH più basso nel colon, che lo rende più ospitale per i probiotici. **Lo yogurt potrebbe ridurre il rischio di tumore anche esercitando effetti antinfiammatori sulla mucosa del colon** e migliorando eventuali disfunzioni della barriera intestinale. Dato che i pazienti di sesso maschile presentano più spesso un'aumentata permeabilità intestinale, gli uomini potrebbero trarre maggiore beneficio dall'assunzione di yogurt rispetto alle donne.

### Il consumo di latte e latticini

Anche per quanto riguarda il consumo di latte e latticini ci viene incontro con qualche risposta una review sistematica e metanalisi di studi osservazionali sull'argomento<sup>8</sup>. **È emersa una correlazione inversa solida tra un maggior consumo di prodotti caseari e latte intero e il rischio di sviluppare CRC in tutte le varie localizzazioni.** Anche il latte a basso contenuto di grassi ha mostrato di offrire un beneficio, limitato però al colon, mentre è stata osservata anche un'associazione inversa con il consumo di formaggio, specialmente per quanto riguarda il tumore del colon prossimale. Non è stato rilevato alcun effetto sfavorevole legato al consumo di tutti i prodotti caseari indagati, compresi quelli a base di latte intero.

Secondo gli autori è quindi ragionevole-

le affermare che il consumo di latticini, come formaggi e latte sia interi e sia a ridotto contenuto di grassi, possa essere correlato a un minore rischio di sviluppare CRC. Conferme potranno venire da ulteriori studi, di tipo prospettico, su campioni ampi e con periodi di follow-up protratti, nonché da studi clinici che tengano conto del lungo periodo di latenza del CRC, della ben nota difficoltà delle persone ad aderire a diete precise e di altri fattori complessi non trascurabili.

### **Carne rossa e carne trasformata**

Per quanto riguarda specificamente la relazione tra consumo di carne rossa e trasformata (per esempio gli insaccati), e il rischio di tumori totali (non solo CRC, quindi) vale la pena di ricordare che i risultati di questa ombra review vanno confrontati con quelli di altri due studi di grande portata e rilevanza.

**Un gruppo di ricercatori indipendenti, NutriRECS, ha elaborato indicazioni specifiche** per il pubblico al proposito, basate sulla solidità delle prove scientifiche, sull'entità del potenziale di beneficio o di danno del ridurre o eliminare il consumo di carni rosse o trasformate, non trascurando di prendere in considerazione i valori e le preferenze esplicite delle persone in ambito alimentare. L'analisi è partita da quattro reviews sistematiche sui danni e i benefici associati al consumo di carne rossa e carne trasformata e da una review sistematica che stabiliva le preferenze e il valore salutistico attribuito al consumo di carne.

Le conclusioni tratte, tenendo conto di queste premesse, sono che **un elevato**

**consumo di carne rossa o trasformata si associa, con un livello di evidenza basso o molto basso, ad un modesto aumento del rischio di tumori** (+7-8 per mille per un aumento di consumo di tre porzioni la settimana di carne rossa o trasformata per tutta la vita). Secondo gli autori, alla luce di questi dati, la popolazione adulta dovrebbe tuttavia continuare nel suo consumo abituale di carne rossa o trasformata, perché le prove non sono sufficientemente solide per giustificare un cambiamento radicale delle abitudini di consumo di questi alimenti. L'entità dell'effetto protettivo potenzialmente ottenibile, inoltre, era considerata del tutto insufficiente, per modificare il proprio stile alimentare di consumo della carne rossa o trasformata, dalla maggioranza del pubblico interpellato.

È interessante ricordare che la pubblicazione di questi articoli ha innescato una polemica molto aspra tra i ricercatori del gruppo *NutriRECS* ed altri gruppi di ricerca, tra cui l'autorevole gruppo della *Harvard School of Public Health*, e tra le rispettive Università.

**Gli autori di NutriRECS non escludono in realtà la possibilità che la carne rossa o trasformata possa avere un effetto causale piccolo o molto piccolo sul rischio di tumori, ma ne ridimensionano l'ampiezza e la solidità.**

Un discorso più ampio e onnicomprensivo sugli effetti di salute delle carni rosse e trasformate proviene dall'analisi sistematica dello studio *Global Burden of Disease* (GBD) circa gli effetti dell'alimentazione sulla salute, svolto in 195 Pa-

esi tra il 1990 e il 2017. Questo imponente lavoro offre un'immagine esauriente dei principali fattori di rischio correlati alla dieta, il cui miglioramento potrebbe prevenire una morte su cinque a livello globale. Secondo i dati del GBD, le carni rosse non rientrano tra i determinanti del rischio di morte associabile alla dieta nei Paesi europei (mentre entrano, al penultimo posto, nella classifica che riguarda tutti i paesi del mondo). Le carni trasformate sarebbero invece associate all'1,5% dei decessi osservabili in Europa, ed a una quota analoga anche a livello mondiale. Tali effetti sono solo una minima frazione di quanto potrebbe essere invece ottenuto aumentando il consumo di cereali integrali, frutta, verdura, frutta secca e semi, sempre in Europa.

L'analisi di questi dati suggerisce quindi,

**secondo gli autori, che le strategie alimentari che promuovono un aumento nei consumi di cibi benefici, per i quali gran parte della popolazione non raggiunge ancora un livello di assunzione ottimale, possano dare risultati migliori rispetto a politiche di restrizione** di specifici nutrienti come, per esempio, zuccheri e grassi. Emerge quindi la necessità di interventi sui sistemi alimentari che siano di vasta portata e che includano la produzione, la distribuzione e il consumo di questi cibi favorevoli per la salute a beneficio di tutta la popolazione mondiale. È indispensabile, infatti, per stimolare i consumi, che le persone siano informate e convinte circa i vantaggi per la loro salute dell'assunzione di un cibo più sano, ma anche che lo possano reperire con facilità e a un prezzo accessibile. ■

## Conclusioni

- Circolano molte credenze sui collegamenti tra alimentazione e rischio di tumore del colon-retto, in particolare sul consumo di carne rossa.
- Un'ampia *umbrella review* pubblicata su *Jama Network Open* fa il punto delle reali conoscenze sui collegamenti tra alimentazione e rischio di sviluppare questo diffuso tumore.
- Sono emerse alcune correlazioni sia in senso negativo e sia in senso positivo: alcuni alimenti non vanno consumati in eccesso, altri vanno aumentati con la dieta perché hanno un ruolo protettivo.
- Tra gli alimenti da consumare con moderazione figurano la carne rossa, quella trasformata e le bevande alcoliche.
- Tra gli alimenti benefici, la cui assunzione va incrementata, troviamo la fibra (soprattutto quella contenuta in cereali integrali), lo yogurt e i cibi ricchi di calcio.
- Il consumo di latticini, come formaggi e latte, sia interi e sia a ridotto contenuto di grassi, può essere correlato a un minore rischio di sviluppare CRC.
- Secondo il gruppo di ricercatori indipendenti, *NutriRECS*, la popolazione adulta può continuare nel suo consumo moderato abituale di carne rossa o trasformata, perché non esistono prove sufficienti per giustificare un cambiamento radicale delle abitudini di consumo di questi alimenti.
- Non viene esclusa la possibilità che la carne rossa o trasformata possa avere un

effetto causale piccolo o molto piccolo sul rischio di tumori, ma vengono ridimensionate l'ampiezza e la solidità delle prove e l'entità dei benefici che si trarrebbero da una sua riduzione o eliminazione dalla dieta.

- Un discorso più ampio circa gli effetti dell'alimentazione sulla salute è stato fatto nello studio *Global Burden of Disease* (GBD), in cui si sottolinea soprattutto l'importanza di adeguare l'apporto di alimenti a valenza benefica, oggi consumati in quantità non sufficienti; un cambio di passo di maggiore impatto positivo sulla salute rispetto alla restrizione di alimenti consumati in eccesso.
- È comunque fondamentale seguire una dieta variata nei componenti ed equilibrata nelle quantità, che non esponga a eccessi o carenze.

## Bibliografia

- <sup>1</sup> Veettil SK, Wong TY, Loo YS, et al. *Role of diet in colorectal cancer incidence: umbrella review of meta-analyses of prospective observational studies*. JAMA Netw Open 2021;4:e2037341.
- <sup>2</sup> Johnston BC, Zeraatkar D, Han MA, et al. *Unprocessed red meat and processed meat consumption: dietary guideline recommendations from the Nutritional Recommendations (NutriRECS) Consortium*. Ann Intern Med 2019;171:756-764.
- <sup>3</sup> GBD 2017 Diet Collaborators. *Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017*. Lancet 2019;393:1958-72.
- <sup>4</sup> Grant MJ, Booth A. *A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies*. Health Info Libr J 2009;26:91-108.
- <sup>5</sup> Hullings AG, Sinha R, Liao LM, et al. *Whole grain and dietary fiber intake and risk of colorectal cancer in the NIH-AARP diet and health study cohort*. Am J Clin Nutr 2020;112:603-12.
- <sup>6</sup> Oh H, Kim H, Lee DH, et al. *Different dietary fibre sources and risks of colorectal cancer and adenoma: a dose-response meta-analysis of prospective studies*. Br J Nutr 2019;122:605-15.
- <sup>7</sup> Zheng X, Wu K, Song M, et al. *Yogurt consumption and risk of conventional and serrated precursors of colorectal cancer*. Gut 2020;69:970-2.
- <sup>8</sup> Barrubés L, Babio N, Becerra-Tomás N, et al. *Association between dairy product consumption and colorectal cancer risk in adults: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies*. Adv Nutr 2019;10:S190-S211.

a cura della *Redazione di AP&B*

# Etichettatura degli alimenti: allo studio gli effetti su conoscenze e comportamenti dei consumatori

Risponde Daniela Martini, Dipartimento di Scienze per gli alimenti, la nutrizione e l'ambiente, Università degli Studi di Milano

La rivista *Nutrients* ha appena pubblicato un volume interamente dedicato all'etichettatura degli alimenti. Ne parliamo con uno dei Guest Editor, Daniela Martini, ricercatrice del Dipartimento di Scienze per gli alimenti, la nutrizione e l'ambiente dell'Università degli Studi di Milano.

**DOMANDA: Quali sono stati i motivi che vi hanno portato a pensare a un numero speciale dedicato all'etichettatura degli alimenti?**

**RISPOSTA:** Il tema delle etichette alimentari è di estrema attualità, anche considerando il dibattito in corso sull'etichettatura "Front-of-pack" (FOP). Con il mio collega, il prof. Davide Menozzi dell'Università degli Studi di Parma, è nata l'idea di questa Special Issue per accogliere ricerche e revisioni originali della letteratura incentrate su diversi aspetti legati all'etichettatura, tra cui: 1) l'analisi

del profilo nutrizionale di prodotti con caratteristiche diverse riportate sulle etichette alimentari; 2) le etichette nutrizionali FOP e il loro design grafico nei diversi Paesi; 3) la percezione, la conoscenza e la comprensione da parte dei consumatori

delle informazioni fornite sugli alimenti; 4) l'impatto delle informazioni sull'etichettatura degli alimenti sulla disponibilità dei consumatori a spendere e sulle scelte alimentari.

L'interesse per l'argomento è stato testimoniato dall'alto numero di articoli ricevuti. Sono stati infatti pubblicati 25 lavori, dei quali 20 contributi originali, quattro revisioni narrative ed un commentary da parte di autori prestigiosi.

**D.: Quali sono le finalità e quali caratteristiche generali dovrebbe avere l'etichetta alimentare?**

**R.:** Le etichette degli alimenti possono essere uno strumento per promuovere

“  
*Uno strumento utile non solo per informare, ma anche per aiutare a compiere scelte alimentari più sane*  
”

la salute pubblica fornendo informazioni che consentono ai consumatori di fare scelte alimentari consapevoli.

Allo stesso tempo, però, è innegabile che le etichette degli alimenti possano rappresentare uno strumento di marketing e possano influenzare la percezione dei consumatori sulla qualità degli alimenti.

Secondo il Regolamento (UE) n.1169 del 2011, che rappresenta uno dei regolamenti cardine in tema di informazioni sugli alimenti fornite ai consumatori, tali informazioni non devono indurre in errore per quanto riguarda le caratteristiche dell'alimento, ad esempio attribuendo al prodotto effetti o proprietà che non possiede, o suggerendo che l'alimento possiede caratteristiche particolari, quando in realtà tutti gli alimenti analoghi possiedono le stesse caratteristiche. Inoltre, le informazioni sugli alimenti devono essere precise, chiare e facilmente comprensibili per il consumatore, il che comporta ad esempio che le informazioni obbligatorie non debbano essere nascoste, o oscurate da elementi suscettibili di interferire. Infine, fatte salve alcune eccezioni, le informazioni sugli alimenti non possono attribuire loro la proprietà di prevenire, trattare o guarire una malattia umana.

#### **D.: Come si pone il consumatore di fronte all'etichetta nutrizionale?**

**R.:** Questo rappresenta un aspetto interessante dell'etichettatura degli alimenti, che non a caso è stato oggetto di numerosi articoli che sono stati pubblicati all'interno della nostra Special Issue, alcuni dei quali hanno valutato la percezione del consumatore di nume-

rose tipologie di etichette FOP. Molto interessanti sono poi i risultati di ulteriori studi che hanno valutato quali fattori influenzino percezione, conoscenza e comprensione del consumatore nei confronti delle etichette.

Questi hanno dimostrato ad esempio come la conoscenza delle tematiche nutrizionali e legate alla salute rappresenti un importante predittore dell'interesse nei confronti delle etichette, a cui si sommano altri fattori come l'età dei consumatori e l'importanza prestata a particolari aspetti come i claim.

Il dibattito su questo argomento è tuttavia ancora aperto, ed è necessario indagare meglio la relazione tra le caratteristiche del consumatore e il suo atteggiamento nei confronti delle etichette. Questo perché è ad esempio importante individuare strategie che coinvolgano soprattutto i consumatori con minor livello di istruzione e meno attenti o propensi a leggere le etichette e ad utilizzare le informazioni riportate sulle confezioni per compiere scelte alimentari consapevoli.

#### **D.: Quale ruolo possono avere le informazioni volontarie disponibili al momento dell'acquisto nella percezione di salubrità di un alimento?**

**R.:** Da un lato, la presenza di specifiche informazioni volontarie disponibili su un'etichetta può rappresentare uno strumento per aiutare il consumatore a fare scelte consapevoli. L'esempio classico è la necessità di un soggetto che ha bisogno di tenere sotto controllo l'apporto di componenti come il sale, e che può essere agevolato dalla presenza di indicazioni come "senza sale" o "a ridot-

to contenuto di sale". Al tempo stesso, però, la presenza di informazioni come i claim nutrizionali può essere fuorviante per il consumatore, il quale può essere influenzato dal cosiddetto "effetto alone" che può portare gli individui a "sovrastimare" l'importanza di queste indicazioni.

Alcuni studi hanno ad esempio dimostrato come la presenza di indicazioni nutrizionali o salutistiche possa essere male interpretata, portando il consumatore ad una percezione alterata delle caratteristiche dell'alimento che di conseguenza aumenta la propensione all'acquisto di quel prodotto. Anche in questo caso l'educazione alimentare può fare la differenza e deve essere incentivata, per mettere il consumatore in condizione di leggere e interpretare correttamente le informazioni riportate in etichetta.

**D.: L'utilizzo di informazioni nutrizionali supplementari sul fronte della confezione, in aggiunta a quelle già presenti sul retro, è al centro di un vivace dibattito. Che cosa si sa dell'approccio dei consumatori a questo tipo di etichettatura?**

**R.:** Questa tematica costituisce sicuramente uno degli argomenti maggiormente approfonditi nella letteratura scientifica recente, visto l'interesse nell'indagare la comprensione, il gradimento e l'efficacia sulle scelte alimentari delle informazioni riportate sul fronte della confezione. Alcune di queste tipo-

logie di FOP, tra cui *Nutriscore*, *Multiple Traffic Light* e *Health Star Rating* sono state oggetto di un maggior numero di articoli scientifici. Al contrario, altri FOP come la versione italiana della *NutrInform battery*, sviluppati da poco tempo, sono stati per ora oggetto di un numero troppo limitato di studi.

Sono pertanto necessarie ulteriori ricerche per meglio comparare questa tipologia di FOP con le altre e comprendere se possano davvero rappresentare una soluzione efficace per aiutare il consumatore a fare scelte consapevoli e, possibilmente, salutari.

**D.: Quali possibili prospettive si ravvedono per la ricerca nell'ambito dell'etichettatura nutrizionale?**

**R.:** Gli studi inclusi nella Special Issue hanno fornito risultati interessanti in questo campo, con raccomandazioni rilevanti per i policy makers, le imprese e i ricercatori per lo sviluppo di strategie di etichettatura più efficaci che consentano ai consumatori di fare scelte alimentari informate. Molti studi hanno però messo in evidenza la necessità di condurre ulteriori ricerche, per chiarire meglio altri aspetti legati all'etichettatura degli alimenti. Non c'è dubbio che l'etichettatura FOP resterà un tema centrale della ricerca in questo settore. Questo anche considerando che l'obiettivo della Comunità Europea è di arrivare a una proposta di etichettatura FOP armonizzata entro il 2022, nell'ambito della strategia Farm-to-Fork. ■

# LA SCHEDA: l'olio d'oliva

L'olio d'oliva è il prodotto ottenuto dalla spremitura del frutto dell'ulivo (*Olea europea*) e rappresenta il condimento per eccellenza della dieta mediterranea. Con circa 4 milioni di ettari destinati alla coltivazione degli ulivi l'Unione Europea ne è il maggiore produttore, consumatore ed esportatore al mondo. Dopo la raccolta, che avviene tipicamente tra ottobre e novembre, le olive vengono trasferite in frantoio per l'estrazione in condizioni di temperatura controllata.

Tra gli oli d'oliva commestibili si distinguono per legge (Reg. N. 1513/2001):

- **Olio extra vergine di oliva:** ottenuto esclusivamente tramite procedimenti meccanici e in condizioni che non causano alterazioni all'olio; con un'acidità libera (espressa in acido oleico) inferiore allo 0,8% è l'olio di migliore qualità.
- **Olio di oliva vergine:** prodotto come l'olio extra vergine, ma con la possibile presenza di difetti sensoriali e/o un'acidità libera superiore, ma comunque inferiore al 2%.
- **Olio di oliva:** composto da una miscela di olio ottenuto mediante la raffinazione di olio di oliva di minore qualità e di olio di oliva vergine (10-20%) con acidità non superiore all'1%.
- **Olio di sansa di oliva:** ottenuto da una miscela di olio di oliva di sansa (ottenuto dalla pasta residua della spremitura delle olive) raffinato e di olio di oliva vergine. Con un'acidità libera non superiore all'1%.

## Composizione nutrizionale di 100 g di olio extra vergine di oliva e olio di oliva

	Olio extra vergine di oliva	Olio di oliva
Energia (kcal)	899	900
Lipidi (g)	99,9	100
Acidi grassi saturi (g)	14,4	16,2
Acidi grassi monoinsaturi (g)	72,9	74,5
• di cui acido oleico (g)	71,9	73,6
Acidi grassi polinsaturi (g)	7,5	8,8
• di cui acido linoleico (g)	6,8	7,8
• di cui acido linolenico (g)	0,73	0,99
Vitamina E (mg)	21,4	18,5
β-carotene eq. (μg)	216	18

Fonte: Modif. da BDA IEO

## Che cosa contiene

L'olio di oliva è costituito per circa il 98-99% da trigliceridi. Gli acidi grassi presenti sono prevalentemente insaturi: quello predominante è l'acido oleico, seguito dall'acido linoleico. Tra i componenti minori compaiono la vitamina E, il beta-carotene (precursore della vitamina A), oltre a piccole quantità di steroli vegetali. Mentre l'olio di oliva ne risulta quasi privo, quello extra vergine si caratterizza per un elevato contenuto in polifenoli, per i quali l'EFSA ha approvato un claim specifico relativo al contributo alla protezione dei lipidi ematici dallo stress ossidativo.

## Che cosa bisogna sapere

Il consumo di olio di oliva extra vergine è stato associato ad un migliore stato di salute. Numerosi studi ne hanno evidenziato un ruolo nella prevenzione cardiovascolare. Gli effetti sono attribuibili soprattutto al contenuto in polifenoli specie l'idrossitirosole e l'oleuropeina capaci, tra l'altro, di ridurre l'aggregazione piastrinica e modulare la risposta infiammatoria. Ai fenoli è dovuto anche il gusto leggermente amaro e decisamente pungente tipico dell'olio d'oliva extra vergine.