

**ALIMENTAZIONE
PREVENZIONE
& BENESSERE**

A P & B

**CARNE ROSSA, CARNI
LAVORATE E SALUTE:
I DATI PIÙ RECENTI**



NUTRITION FOUNDATION
OF ITALY

www.pacinimedicina.it

8 2019
anno VI

8
anno VI 2019

ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE

Direttore Scientifico
Franca Marangoni

Direttore Responsabile
Patrizia Alma Pacini

© Copyright by
Nutrition Foundation of Italy

Coordinamento redazionale
Cecilia Ranza

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

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 della Redazione di AP&B

Una recente revisione degli studi
disponibili pone in una luce nuova
il rapporto tra carne e benessere

12 L'INTERVISTA ALL'ESPERTO
di Cecilia Ranza

Alimenti e salute: una relazione
sempre più complessa.
Il caso degli ultraprocesati
Risponde Marco Silano

16 LA SCHEDA
Acidi grassi Omega-6

Il Tema di questo numero riprende i contenuti e gli spunti di un serie di lavori che, pubblicati all'inizio di ottobre da una delle più prestigiose e accreditate riviste scientifiche internazionali, hanno approfondito la relazione tra consumi di carni, specie di carni trasformate, e salute nell'uomo.

In controtendenza con i contenuti delle linee guida nutrizionali internazionali, un gruppo di Autori, attivi in diversi Paesi e con differenti competenze, ha rianalizzato criticamente i dati disponibili, mettendo in discussione, almeno in parte, la restrizione dei consumi di questi alimenti, ribadita da clinici e nutrizionisti in vista di obiettivi di salute. Gli esperti, per essere precisi, non rinnegano tout court la relazione tra consumi di carni, specie di carni trasformate, e salute, ma ne ridimensionano la rilevanza.

Evidenziando le criticità insite nella ricerca nutrizionale (metodologiche principalmente, ma non solo), suggeriscono che i benefici per chi rinuncia (pur apprezzandoli) a bistecche, arrostiti, salumi e così via, sono probabilmente ben più contenuti rispetto a quanto ipotizzato fino a oggi; propongono inoltre che, nella definizione delle raccomandazioni relative all'alimentazione, non vengano

no solo considerati i potenziali benefici, ma anche il reale impatto sulle abitudini della popolazione alla quale sono rivolte, e la predisposizione generale ad accettare di modificarle anche radicalmente.

A un altro dibattito aperto in ambito nutrizionale fa riferimento l'Intervista: la proposta, lanciata anni fa da un gruppo di ricercatori brasiliani, di classificare gli alimenti presenti nella dieta considerando esclusivamente i processi di trasformazione a cui sono sottoposti prima della commercializzazione.

Tale classificazione, denominata NOVA, prescinde totalmente dal considerare le caratteristiche della nostra alimentazione che, nella ricerca degli ultimi decenni, si sono messi in luce come determinanti di salute: apporto calorico adeguato, profilo nutrizionale complessivo equilibrato, contributo di nutrienti (macro e micro) e sostanze non nutritive, ma rilevanti sul piano biologico.

Fa il punto sull'argomento Marco Silano, direttore dell'Unità operativa Alimentazione, nutrizione e salute dell'Istituto Superiore di Sanità.

Buona lettura!

Franca Marangoni
Direttore Scientifico AP&B

Una recente revisione degli studi disponibili pone in una luce nuova il rapporto tra carne e benessere

a cura della Redazione di AP&B

Una possibile revisione critica delle affermazioni rilasciate nel 2015 dallo IARC (International Agency for the Research on Cancer), nelle quali il consumo di carne rossa era stato classificato come “probabilmente cancerogeno” per l’essere umano e quello di carni lavorate “cancerogeno”, viene dalle conclusioni pubblicate all’inizio di ottobre su *Annals of Internal Medicine*, a firma di un gruppo di studiosi indipendenti.

Esperti in metodologia della ricerca, ricercatori di base e traslazionali, medici di famiglia, specialisti in medicina interna, i 14 componenti del team provengono da sette Paesi industrializzati, dove il consumo di carni rosse e lavorate è più consistente e nei quali, in parallelo, è anche più acceso il dibattito sulle ricadute a lungo termine per la salute.

A completare il panel, sono stati chiamati anche tre rappresentanti di orga-

nizzazioni con una preparazione esterna all’ambito medico e sanitario. Prima firma del lavoro è Bradley C. Jonhston, epidemiologo della Dalhousie University (Canada), ma affiliato anche alla McMaster University canadese: l’istituzione, per intenderci, dove Salim Yusuf ha fondato il Population Health Research Institute, in cui lavora Russell de Souza, epidemiologo nutrizionista, cofirmatario anche di questa indagine.

L’obiettivo principale del gruppo di esperti, che hanno dato vita a una struttura denominata NutriRECS (Nutritional Recommendations and accessible Evidence summaries Composed of Systematic reviews)

è di produrre raccomandazioni nutrizionali solide e affidabili basate sulla revisione sistematica delle evidenze scientifiche disponibili, in considerazione dei comportamenti e delle preferenze dei pazienti e della popolazione generale.

“**Ridimensionato il rapporto con la salute, i consumi oggi proposti guardano alla protezione del territorio**”

L'analisi a firma del panel NutriRECS, infine, è stata condotta considerando esclusivamente gli studi che hanno valutato l'associazione tra consumi di carne e mantenimento del benessere/ salute dell'uomo.

Esula quindi dai loro scopi l'approfondimento, oggi molto dibattuto, dell'impatto ambientale del consumo di carne rossa e di carni in generale.

I quesiti in cerca di chiarimento

Gli Autori sono partiti dalla considerazione che le raccomandazioni nutrizionali che hanno suggerito di limitare il consumo di carne rossa e lavorata per proteggere la salute a lungo termine sono basate sui risultati di **studi osservazionali**. Dagli studi di questo tipo (peraltro, come è noto, largamente diffusi nella ricerca degli effetti di salute di alimenti e stili di vita) **può emergere la presenza di un'associazione significativa sul piano statistico, ma non la definizione di rapporti di causa-effetto**.

La stesura delle linee guida, secondo i ricercatori del NutriRECS, non può quin-

di prescindere da revisioni sistematiche rigorose della letteratura scientifica.

Inoltre, i dati finora disponibili non hanno approfondito il rapporto tra regimi alimentari diversi, a maggiore o minore apporto di carni, e rischio di morbilità/mortalità (totale, o per cause specifiche). I ricercatori NutriRECS sottolineano infine un aspetto generalmente sottovalutato dagli organismi internazionali: l'atteggiamento della popolazione generale, da cui dipende il grado di accettazione e applicazione di qualunque raccomandazione nutrizionale e di salute e, di conseguenza, la sua utilità.

Due i quesiti a cui l'analisi sistematica dei dati ha cercato di rispondere, uno di carattere quantitativo e uno di tipo qualitativo:

1. Quali rischi di salute si mettono in luce, nella popolazione adulta, rispetto ai consumi di carni rosse e lavorate?
2. Quale valore viene attribuito dalla popolazione adulta al rapporto tra consumo di carni rosse e lavorate e salute

Le raccomandazioni attuali

Le linee guida statunitensi 2015-2020 per una sana alimentazione raccomandano di limitare il consumo di carni rosse o lavorate a poco più di 700 g a settimana (26 onces).

In Gran Bretagna la raccomandazione è di non eccedere i 70 g al giorno, considerando sempre sia carne rossa e sia carne lavorata.

Il World Cancer Research Fund sostiene invece due indicazioni separate: moderare comunque il consumo di carne rossa e limitare al massimo quello di carni lavorate, ma senza precisare le quantità.

Nell'ambito della Dieta mediterranea, infine, il consumo di carne rossa e lavorata non dovrebbe superare le due porzioni a settimana, pari a 100 g per porzione la prima e 50 g per la seconda (LARN, Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana, revisione 2014).

e quali sono le preferenze/abitudini di consumo più diffuse?

Partendo da queste considerazioni, sono state condotte in parallelo quattro revisioni sistematiche, includendo gli studi osservazionali e le ricerche randomizzate (in realtà ben poche) che hanno valutato il **possibile impatto delle carni rosse e lavorate nei confronti della salute cardiovascolare e del rischio oncologico**.

In tutti i casi sono stati selezionati e analizzati gli studi, randomizzati e di coorte, condotti su almeno 1000 soggetti, seguiti per un minimo di sei mesi, che riportassero i livelli di assunzione di carni rosse o lavorate, in termini di grammi quotidiani, o di porzioni settimanali, considerando differenza tra i gruppi di almeno 3 o più porzioni settimanali: per esempio 7 vs 4, oppure 4 vs una.

Una quinta analisi è stata poi focalizzata sul **valore attribuito dalla popolazione adulta al rapporto tra consumo di carni rosse e lavorate e salute, e alle preferenze di consumo**.

In questo caso sono state invece selezionate le ricerche basate su interviste a campioni rappresentativi della popolazione, su gruppi di discussione, su indagini mirate.

Il dettaglio dei risultati

Per quanto riguarda il rischio di mortalità per tutte le cause, la revisione di 61 lavori, condotti in 55 gruppi di popolazione, per un totale di 4 milioni di soggetti, conferma **l'esistenza di un rapporto con il maggior consumo di carni, rosse e lavorate, ma i valori assoluti delle differenze rilevate sono risultati esigui; la qualità degli studi da cui sono stati ottenuti questi dati è stata inoltre classificata come bassa, o molto bassa**, sulla base della metodologia GRADE.

Il risultato è identico anche esaminando il rapporto con la mortalità per cause cardiometaboliche.

Sul versante della morbilità, stimata nell'arco di 10,8 anni, **la diminuzione di tre porzioni a settimana del consumo di sola carne rossa comporterebbe una riduzione degli eventi cardio e cerebrovascolari** (infarto miocardico, ictus, altre malattie cardiovascolari) **e di nuovi casi di diabete di tipo 2 compresa tra 1 e 6 casi ogni mille persone; pari a 7 casi per mille sarebbe la riduzione della mortalità oncologica** nell'arco della vita.

Gli Autori ritengono che questi effetti siano in assoluto di ampiezza molto

Metodi rigorosi per risultati affidabili

Il gruppo NutriRECS ha utilizzato la metodologia GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation), applicata a ciascun quesito.

La stima del rischio cardiovascolare è stata condotta seguendo il protocollo dell'Emerging Risk Factors Collaboration study for cardiometabolic outcomes (follow-up medio 10,8 anni), mentre per il rischio oncologico il gruppo si è basato sulle stime GLOBOCAN 2012 (rischio valutato nell'arco della vita).

La rilevanza delle abitudini alimentari complessive

Nelle indagini condotte dal panel NutriRECS un aspetto merita di essere sottolineato. Considerando infatti le abitudini alimentari nel loro complesso (70 studi di coorte, per un totale di 6 milioni di soggetti), i regimi a minor apporto di carni rosse e lavorate risultano associati con un effetto protettivo più evidente in termini di numeri assoluti, rispetto a quelli relativi agli elementi singoli “carni rosse”, o “carni lavorate”. Ma la qualità dell’evidenza resta bassa.

piccola (se non trascurabile); la qualità dell’evidenza non è inoltre valutata come soddisfacente.

Altrettanto indefinita e qualitativamente bassa è l’evidenza della riduzione di eventi cardio e cerebrovascolari e di diabete di tipo 2 ottenibile in 10,8 anni consumando ogni settimana **tre porzioni di carni lavorate in meno (tra 1 e 12 casi in meno ogni mille persone che riducano i propri consumi delle tre porzioni indicate)**.

Risultati simili si ottengono considerando **il rischio di mortalità per tumore nell’arco della vita**, di incidenza di nuovi casi di tumore in sedi specifiche (mammella, esofago, colon-retto) e di mortalità per tumore prostatico (tra 1 e 8 casi in meno ogni mille persone).

Nessuna significatività statistica, infine, emerge per l’incidenza di nuovi casi di tumore a carico di altre sedi, dal cavo orale allo stomaco, dal fegato al pancreas, dall’endometrio all’ovaio, o per la mortalità da carcinoma gastrico, pancreatico e coloretale.

L’atteggiamento della popolazione

Sono 54 gli articoli che in Europa, Stati Uniti, Canada e Australia hanno indaga-

to **l’atteggiamento della popolazione adulta nei confronti del rapporto tra consumo di carni e salute**, oltre alle preferenze alimentari e alla propensione a modificarle per ottenere un vantaggio di salute nel tempo.

Nel complesso, **la proposta di moderare il consumo di carni** a fronte di un beneficio di salute **non incontra molto successo tra gli onnivori convinti (cioè la maggior parte della popolazione)**: essi ritengono la carne indispensabile per assicurare un’alimentazione sana e non sono particolarmente disposti a modificare le loro abitudini, anche perché dichiarano di avere poca o nulla dimastichezza con una cucina senza carni.

Inoltre, gli onnivori ritengono i risultati delle ricerche che indagano questo aspetto specifico troppo imprecisi, o poco rilevanti o, in alcuni casi, manipolati dai ricercatori stessi.

Specularmente, invece, i vegetariani, o chi consuma poca carne, citano spesso proprio il vantaggio di salute come motivo fondamentale della loro scelta alimentare.

All’interno di questo quadro, meritano comunque di essere citate alcune sfu-

mature: per esempio, gli uomini sono più tenacemente carnivori rispetto alle donne; **gli onnivori anziani (uomini e donne) sono più attenti al possibile impatto dell'alimentazione sulla salute**, rispetto ai più giovani.

Ancora: **molti onnivori attribuiscono soltanto ad additivi, insaporenti, conservanti le ricadute negative sulla salute del consumo di carni**; altri ritengono l'entità delle conseguenze negative sulla salute associate al consumo di carne del tutto irrilevanti, rispetto all'impatto negativo accertato e consistente di altre componenti dello stile di vita, come il fumo.

Infine, va sottolineato che **molti si dichiarano disposti ad aumentare l'apporto di frutta e verdura, o a fare più attività fisica**, purché questo non comporti una modifica nel consumo di carne.

L'interpretazione dei dati NutriRECS

Come già detto, anche dalle analisi degli esperti del NutriRECS emerge una certa associazione tra livelli di assunzione di carni rosse e lavorate e rischi per la salute nel lungo termine, ma **i numeri assoluti e la qualità delle evidenze non sarebbero tali da giustificare l'allarme sollevato nel 2015 dalle prese di posizione dello IARC**.

Le ricerche randomizzate e controllate di lungo periodo, che potrebbero fornire risultati certi e statisticamente significativi, non sono però metodologicamente applicabili, per etica, durata e costi, a

una valutazione nutrizionale e sono di fatto assenti in letteratura.

Ecco perché il panel di esperti non conferma la validità delle restrizioni successive alle dichiarazioni dello IARC, affermando invece di ritenere che «la popolazione adulta (oltre i 18 anni) non debba modificare l'apporto attuale di carni rosse o lavorate», precisando però che anche questa raccomandazione è debole, con evidenze di qualità ridotta.

Maggior interesse si può invece attribuire all'analisi del **rapporto tra regimi alimentari a minor consumo di carni rosse e lavorate** e vantaggi a lungo termine per la salute: in questo caso, nonostante la qualità delle evidenze resti limitata, il peso in termini di numeri assoluti è maggiore.

Quest'ultimo dato confermerebbe l'opportunità di **guardare alla nutrizione quale davvero è: non una somma di singoli elementi, ma un'interazione costante tra gruppi alimentari e componenti non energetiche (fibre, vitamine, minerali, polifenoli)**.

Mantenere l'equilibrio di queste interazioni è, però, soltanto uno dei pilastri di un corretto stile di vita, in cui **l'attività fisica e l'assenza di fumo** sono gli altri elementi fondanti non negoziabili.

Inoltre, nel complesso delle considerazioni su questo tema, il panel NutriRECS sottolinea che nessuna ricerca ha fornito informazioni sufficienti a chiarire l'effetto dei metodi di cottura delle carni (griglia, bollitura, stufatura) che, com'è noto, condizionano l'assunzione di composti potenzialmente cancerogeni.

Nell'Editoriale di commento, firmato da Aaron E. Carroll e Tiffany S. Doherty, viene sottolineato anche il ruolo dei fattori confondenti nel determinare la debolezza delle evidenze: tra questi, lo stato socioeconomico degli onnivori che consumano molta carne, i livelli di consumo di fumo e alcol, o il grado di sedentarietà.

Infine, Carroll e Doherty ribadiscono l'entusiasmo degli onnivori nei confronti del loro pattern alimentare e diffidenti nei confronti di dati ritenuti comunque poco convincenti e insufficienti per stimolare un cambiamento di abitudini.

Proprio per questo, il muro contro muro tra sostenitori del consumo di

carne e paladini di una sua riduzione drastica rischia di fallire lo scopo.

Se quella che si deve far imboccare è **la via dell'equilibrio e della moderazione**, è invece opportuno **sostenere e incoraggiare il maggior consumo di frutta e verdura e l'applicazione costante all'attività fisica**, elementi condivisi anche da molti carnivori convinti.

Inoltre, per promuovere regimi alimentari con un minor consumo di carni rosse e lavorate, gli editorialisti suggeriscono di puntare su un aspetto che sta guadagnando consensi e che ha dalla sua valutazioni inoppugnabili: i vantaggi per l'ambiente. ■

Conclusioni

- Un gruppo di esperti indipendenti (NutriRECS) ha rivisto tutti gli studi di coorte e osservazionali pubblicati nell'arco di tre anni, relativi al rapporto tra consumo di carni rosse o lavorate e ricadute sulla salute, in termini di eventi cardio e cerebrovascolari, di morbilità oncologica e di mortalità, sia totale e sia per cause specifiche.
- I risultati delle quattro revisioni sistematiche, condotte da questo panel, confermano l'associazione, nel corso di più di 10 anni di osservazione, tra maggior consumo di carni rosse e lavorate e mortalità per tutte le cause, o per cause cardiometaboliche. Gli effetti, in termini assoluti, sono tuttavia modesti e la qualità delle evidenze è limitata.
- Risultati sovrapponibili, con numeri assoluti modesti e limitata qualità delle evidenze, emergono per la mortalità oncologica nell'arco della vita e per l'incidenza di nuovi casi di tumore, a carico di mammella, esofago, colon-retto, mentre non si raggiunge la significatività statistica nel caso dell'incidenza di nuovi casi di tumore a carico di altre sedi.
- Numeri assoluti più consistenti emergono confrontando gli effetti sulla salute di regimi alimentari a maggiore o minore apporto di carni rosse o lavorate. La qualità dell'evidenza resta comunque bassa.
- Una quinta analisi ha rivisto gli studi condotti per comprendere l'atteggiamento della popolazione nei confronti del rapporto tra carni e salute e per definire le preferenze alimentari e l'eventuale disponibilità a modificare le proprie abitudini alimentari.

- In base alle conclusioni, gli onnivori ritengono la carne un componente irrinunciabile dell'alimentazione, soprattutto per le sue valenze salutari. Sono inoltre diffidenti nei confronti delle ricerche, che associano il consumo di carni rosse e lavorate con effetti negativi per la salute, evidenziando la poca consistenza dei dati proposti.
- Gli onnivori si mostrano in generale contrari a modificare le proprie abitudini alimentari in senso restrittivo, mentre si dichiarano più disponibili all'aumento dell'apporto di frutta e verdura e a un maggior impegno per un esercizio fisico costante e adeguato.
- Alla luce delle revisioni appena concluse, il panel NutriRECS ritiene che le raccomandazioni volte a ridurre drasticamente il consumo di carni rosse e lavorate, in vista di vantaggi a lungo termine per la salute, non siano sostenute da evidenze numericamente robuste e di qualità.
- Alla luce di questi dati e della scarsa accettazione del messaggio da parte degli onnivori forti consumatori di carne, il panel NutriRECS ritiene che non sia opportuno raccomandare alla popolazione adulta una modifica dei consumi di carni rosse e lavorate.
- Nell'Editoriale di commento, inoltre, si sottolinea la necessità di incoraggiare il maggior consumo di verdura e frutta e di sostenere la volontà, espressa nelle indagini sulle preferenze della popolazione, a praticare un'attività fisica costante e adeguata per sesso ed età.
- Sempre nell'Editoriale di commento, si suggerisce di promuovere una maggiore moderazione nel consumo di carni rosse e lavorate, puntando sulla crescente consapevolezza dell'impatto noto e misurato che l'allevamento ha sull'ambiente.

Bibliografia di riferimento

- Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, et al. *GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations*. J Clin Epidemiol 2013;66:719-25.
- Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, et al. *Carcinogenicity of consumption of red and processed meat*. Lancet Oncol 2015;16:1599-600.
- Carroll AE, Doherty TS. *Meat consumption and health: food for thought*. Ann Int Med 2019 [Epub ahead of print].
- Eshel G, Stainier P, Shepon A, et al. *Environmentally optimal, nutritionally sound, protein and energy conserving plant based alternatives to U.S. meat*. Sci Rep 2019;9:10345. Erratum in: Sci Rep 2019;9:13888.
- Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. *Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012*. Int J Cancer 2015;136:E359-86.
- 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 [Epub ahead of print].
- Joyce A, Dixon S, Comfort S, et al. *Reducing the environmental impact of dietary choice: perspectives from a behavioural and social change approach*. J Environ Pub Health 2012 [Epub ahead of print].
- Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, et al. *Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). Global, regional and national consumption of major food groups in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys worldwide*. BMJ Open 2015;5:e008705.
- Public Health England. *The Eatwell Guide*. London, UK: Public Health England 2016. www.gov.uk/government/publications/the-eatwell-guide.
- Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, et al. *Emerging risk factors collaboration. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascu-*

- lar disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies.* Lancet 2010;375:2215-22.
- U.S. Department of Health and Human Services. *2015-2020 Dietary Guidelines for Americans.* Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services 2015.
- Valli C, Rabassa M, Johnston BC, et al. *Health-related values and preferences regarding meat consumption. A mixed-methods systematic review.* Ann Intern Med 2019 [Epub ahead of print].
- Vernooij RWM, Zeraatkar D, Han MA, et al. *Patterns of red and processed meat consumption and risk for cardiometabolic and cancer outcomes. A systematic review and meta-analysis of cohort studies.* Ann Intern Med 2019 [Epub ahead of print].
- World Cancer Research Fund; American Institute for Cancer Research. *Meat, fish and dairy products and the risk of cancer.* Continuous Update Project Expert Report 2019. www.wcrf.org/dietandcancer.

di Cecilia Ranza

Alimenti e salute: una relazione sempre più complessa. Il caso degli ultraprocessati

Risponde Marco Silano, *Direttore di Reparto SANV, Alimentazione, nutrizione e salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Il vivace dibattito scientifico sulla relazione tra nutrizione e salute si arricchisce continuamente di nuovi spunti.

Alcuni anni orsono, un gruppo di autori brasiliani ha proposto di spostare l'attenzione dagli stili alimentari (con il modello mediterraneo in prima linea) e dagli alimenti che li compongono alle caratteristiche produttive, classificando i cibi che compongono la dieta in quattro gruppi, secondo il grado di lavorazione industriale: freschi o minimamente trasformati, ingredienti, alimenti processati e ultraprocessati.

Si tratta di una classificazione che trascura i concetti sui quali si è basata la ricerca in ambito nutrizionale degli ultimi decenni: la classificazione NOVA (così è stata battezzata dai suoi ideatori), infatti, prescinde completamente da profilo nutrizionale, apporto di energia e nutrienti,

contributo in termini di componenti minori biologicamente attivi, frequenza di consumo. In pratica, secondo Monteiro e colleghi, il grado di trasformazione degli alimenti (la cosiddetta "processazione") è il principale determinante dell'impatto del cibo sulla salute.

“

Nessun alimento va escluso, ma è imperativo evitare gli eccessi, bilanciando qualità e quantità

”

Seguendo la stessa classificazione, sono stati rianalizzati i dati raccolti nell'ambito di due studi prospettici su ampie coorti di popolazione, uno spagnolo (progetto SUN: Seguimiento Universidad de Navarra) e uno francese (NutriNet-Santé). Da queste rianalisi è emerso un maggiore rischio di mortalità per tutte le cause e di malattie cardio e cerebrovascolari associato ai livelli di consumo più elevati di alimenti ultraprocessati.

Tale osservazione è stata solo parzialmente confermata dall'analisi dei dati del terzo NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey), condot-

to negli Stati Uniti tra il 1998 e il 1994, nel quale l'elevato consumo di ultraproces-
sati si associa con un aumento del ri-
schio di mortalità per tutte le cause (an-
che se di ampiezza dimezzata rispetto
a NutriNet-Santé), ma senza alcuna as-
sociazione con il rischio cardiovascolare.

Marco Silano, Direttore di Reparto SANV,
Alimentazione, nutrizione e salute all'I-

stituto Superiore di Sanità, ci aiuta a fare
il punto su un tema tanto complesso.

**DOMANDA: Quali sono gli alimenti
ultraprocesati, secondo la classifi-
cazione NOVA?**

RISPOSTA: In questo gruppo rientrano
gli alimenti e le bevande ottenuti dal-
la trasformazione delle materie prime,
in seguito a lavorazione industriale con

La classificazione NOVA: i concetti principali

La classificazione NOVA raggruppa gli alimenti in quattro categorie.

- In sintesi, vengono inclusi nel primo gruppo principalmente gli alimenti freschi o conservati, in assenza di altri ingredienti o trattamenti che ne possano modificare la composizione.
- Il secondo gruppo NOVA include gli ingredienti utilizzati per cucinare e per rendere i piatti appetitosi e cioè tutte quelle sostanze di origine industriale che non vengono normalmente consumate di per sé, ma sono impiegate nella preparazione di piatti o pasti.
- Nel terzo gruppo, secondo NOVA, si trovano gli alimenti prodotti per aggiunta a cibi minimamente processati di ingredienti (compresi nel secondo gruppo), per aumentarne la palatabilità e migliorarne la conservazione.
- Infine, tutte le preparazioni industriali, pronte per il consumo, o che richiedono una preparazione minima in cucina, devono essere considerate alimenti (e bevande) ultraprocesati.

Gruppo	Esempi
Alimenti non processati o minimamente processati	Frutta e frutta oleaginosa, verdura, cereali, legumi, carni, prodotti ittici, uova e latte freschi, secchi (o disidratati) e surgelati
Ingredienti processati per le preparazioni culinarie	Oli vegetali, grassi vegetali e animali, farine, sale, zucchero
Alimenti processati	Pane fresco (qualunque tipo), formaggi, insaccati e carni lavorate, pesce in scatola; tutta la frutta (anche oleaginosa), la verdura e i legumi conservati sciroppati, o tostati e/o salati, sott'olio o sott'aceto, o in salamoia
Alimenti e bevande ultraprocesati	Pane confezionato (grissini, crackers), margarine, biscotti, cereali zuccherati per la prima colazione, yogurt alla frutta, piatti pronti a base di pasta, riso, carne, pesce, verdure e formaggi, dessert, bevande gassate, "energy drinks", bevande a base di latte, cacao o frutta

più ingredienti e additivi che, prima del consumo, richiedono una preparazione casalinga minima, oppure possono essere consumati tal quali.

D.: Qual è l'origine del dibattito attuale sugli alimenti ultraprocescati?

R.: Prendiamo le mosse dai lavori più recenti. La ricerca spagnola (SUN) conclude che il consumo di oltre 5 porzioni al giorno di alimenti ultraprocescati (quali che siano) si associa a un aumento del rischio relativo di mortalità per tutte le cause del 62%.

Sul versante francese viene invece considerata la percentuale di calorie da alimenti ultraprocescati rispetto al totale quotidiano: per ogni aumento dei consumi corrispondente al 10% delle calorie complessive aumenterebbe del 12% il rischio di malattie cardiovascolari.

Per quanto riguarda l'indagine statunitense, al consumo di almeno 4 porzioni al giorno di ultraprocescati (uno per l'altro) si assocerebbe un aumento del rischio relativo di mortalità per tutte le cause (+31%), e pari quindi alla metà rispetto a quello rilevato nella ricerca SUN; non emergerebbe invece alcuna associazione con il rischio cardiovascolare.

Si tratta, in tutti e tre i casi, di ricerche avviate diversi anni fa (la popolazione del NHANES è stata seguita tra il 1988 e il 1994, il SUN è iniziato nel 1999, NutriNet-Santé è stato avviato nel 2009), su coorti di popolazione adulta diverse l'una dall'altra, monitorando stile di vita e andamento di salute in generale.

Il dato relativo ai livelli di consumo di alimenti ultraprocescati è stato quindi ricavato riesaminando i risultati ottenuti con strumenti (diari e questionari alimentari), che non prevedevano la distinzione dei cibi in base alla lavorazione industriale.

Da questa caratteristica origina quindi la difformità dei risultati relativi all'entità del rischio associato al consumo di alimenti ultraprocescati: sono infatti studi osservazionali, cioè non specificamente disegnati per qualificare e quantificare l'esistenza di un rapporto tra consumo di determinati alimenti e rischio di malattia, o di mortalità.

Inoltre, in questi studi, i gruppi con un elevato consumo di alimenti ultraprocescati sono molto differenti (per età, ma anche condizione sociale, o altri fattori di rischio) da quelli con un basso consumo di questi alimenti.

Non si può quindi escludere che tali caratteristiche siano dei marcatori (per esempio dello stile di vita), più che la causa delle differenze riscontrate tra vari gruppi.

Un secondo aspetto è l'incertezza sulla plausibilità biologica a sostegno delle conclusioni cui giungono gli autori degli studi citati.

Per esempio: non c'è distinzione nel grado di trasformazione industriale in base al tipo e al numero degli ingredienti utilizzati; mancano quindi i presupposti per inquadrare in modo attendibile l'associazione rilevata.

D'altro canto, sono i ricercatori stessi a sottolineare nelle discussioni e conclu-

sioni la necessità di ulteriori approfondimenti, attraverso studi disegnati ad hoc.

D.: Il messaggio che emerge da questi studi ha avuto visibilità, generando sconcerto tra i consumatori. Che cosa si può dire?

R.: Dal punto di vista del consumatore, i possibili equivoci sono evidenti. Per esempio, tra gli alimenti ultraprocesati (secondo la classificazione NOVA), il cui consumo dovrebbe essere fortemente limitato alla luce dei dati citati, sono inclusi i cereali per la prima colazione (escluso il muesli tradizionale), tutti i biscotti, lo yogurt alla frutta (o dolcificato) e, sorprendentemente, i latti formulati e di proseguimento per l'infanzia, indispensabili quando l'allattamento materno non è possibile.

Mi permetto di aggiungere che sono considerati ultraprocesati anche piatti tradizionali (non precotti) come la pasta alla carbonara, o la pasta cacio e pepe. Persino la semplice pasta al pomodoro rientra tra gli alimenti minimamente processati soltanto se il sugo viene preparato al momento da pomodori freschi; già il ricorso alla passata di pomodoro, o ai pelati, comporta lo slittamento

alla categoria degli alimenti processati.

D.: I consumatori non possono però attendere i risultati di studi futuri, per orientare le scelte alimentari. Qual è il consiglio attuale?

R.: La prima risposta è implicita nelle conclusioni di tutti e tre i lavori: in ciascuno di essi, il parametro di riferimento è l'“eccessivo consumo” (in termini di porzioni o di percentuale calorica) di alimenti ultraprocesati.

Ebbene: nessuna linea guida nutrizionale promuove consumi eccessivi, neppure per gli alimenti che la stessa classificazione NOVA definisce non processati, o minimamente processati. Equilibrio e adeguatezza ai fabbisogni della singola persona devono essere considerati anche nella scelta dei cibi freschi.

Il consumatore disorientato da (troppi) messaggi e suggerimenti nutrizionali ha perciò un principio guida sicuro: variare gli alimenti, rispettando le quantità e le indicazioni di consumo che, da tempo, hanno dimostrato di garantire l'apporto di tutti i nutrienti (macro e micronutrienti), garantendo la qualità complessiva della dieta. ■

LA SCHEDA: Acidi grassi Omega-6

Gli acidi grassi della serie Omega-6 (o n-6) sono i più abbondanti grassi polinsaturi presenti negli alimenti. Il principale è l'acido linoleico (LA): è essenziale, perché l'organismo non è in grado di sintetizzarlo, come l'acido alfa-linolenico della serie Omega-3 (o n-3) e deve quindi essere assunto con gli alimenti. L'organismo può invece convertire l'acido linoleico in acido arachidonico (AA), a più lunga catena e più alto grado di insaturazione, dal quale originano molecole a elevata attività biologica (eicosanoidi). Va ricordato che, mentre le prime fonti di acido linoleico sono di origine vegetale (oli vegetali, frutta oleaginosa a guscio, cereali), l'acido arachidonico è reperibile esclusivamente negli alimenti di origine animale, principalmente carni rosse o bianche e uova.

Funzioni e apporti raccomandati

In Italia i LARN (Livelli di Assunzione di Riferimento per i Nutrienti e l'energia, SINU 2014) indicano un apporto di riferimento per gli Omega-6 compreso tra il 4 e l'8% dell'energia totale, vale a dire 9-18 g al giorno, in una dieta da 2000 calorie.

Esempi: un cucchiaino di olio di mais, o di girasole, o di soia (circa 10 g) forniscono 5 grammi di acido linoleico; un'altra fonte interessante è la frutta oleaginosa (vedi Tabella).

Per l'acido linoleico, EFSA ha autorizzato un claim nutrizionale e di salute. Nello specifico, il claim recita che: "l'acido linoleico aiuta a mantenere normali livelli di colesterolo nel sangue". L'indicazione può essere impiegata solo per alimenti che apportino almeno 1,5 g di acido linoleico per 100 g e per 100 calorie. Al consumatore va specificato che l'effetto si ottiene con un apporto giornaliero di 10 g di acido linoleico.

Gli acidi grassi Omega-6, come gli Omega-3, sono componenti fondamentali delle membrane cellulari. L'AA svolge un ruolo importante nel corretto sviluppo embrionale e nell'accrescimento del bambino, oltre a proteggere l'integrità della cute e sostenendo i processi di cicatrizzazione in caso di lesioni.

Contenuto di Omega-6 (g/100 g) in alcuni alimenti di origine animale e vegetale

Alimento	LA	AA
Noci secche	34,02	-
Pistacchi tostati	16,32	-
Arachidi (tostate)	14,56	-
Mandorle dolci secche	10,54	-
Anacardi	8,16	-
Nocciole secche	5,09	-
Farina di soia (intera)	10,68	-
Germe di grano	5,45	-
Semi di lino	4,10	-
Farina di avena	2,71	-
Crusca di grano	2,68	-
Muesli	2,26	-
Olio di germe di grano	55,10	-
Olio di soia	51,36	-
Olio di girasole	49,89	-
Olio di mais	49,83	-
Olio di arachide	27,87	-
Olio di colza zero erucico	19,01	-
Olio d'oliva extravergine	7,52	-
Pollo (sovracoscio senza pelle, cotto al forno)	1,12	0,62
Uovo di gallina (tuorlo)	3,83	0,68
Würstel saltato in padella	4,12	0,68
Spigola d'allevamento	0,37	0,37
Prosciutto cotto	1,89	0,35
Tacchino (sovracoscio senza pelle, cotto al forno)	1,27	0,34
Prosciutto crudo San Daniele	0,21	0,20

Fonte: Modif. da BDA-IEO.

Che cosa c'è da sapere

Numerosi studi hanno dimostrato l'esistenza di un'associazione favorevole tra acidi grassi polinsaturi Omega-6 (specie l'acido linoleico) e protezione cardiovascolare, anche indipendentemente dall'impatto sulla colesterolemia.

Più precisamente, a concentrazioni più elevate di questi acidi grassi nel sangue (che ne riflettono necessariamente l'apporto con gli alimenti) corrisponde un minor rischio di sviluppare sindrome metabolica, diabete ed eventi cardiovascolari, fatali e non fatali.