



# LA RIVISTA *di* NUTRIZIONE PRATICA

Identità alimentare in evoluzione:  
la nuova dieta mediterranea

Nuove evidenze su tumori e alimentazione:  
dal consenso scientifico alle minority opinion

Omeostasi del glucosio e gestione del diabete:  
il punto sulle evidenze più recenti

Counseling nutrizionale mirato nell'era degli  
allarmismi mediatici sull'alimentazione



A caccia di proteine:  
quali soluzioni nella dieta del futuro?

Comprendere i prodotti alimentari oggi:  
aspetti regolatori e di sicurezza

La "dieta per...": nutrienti, alimenti e  
approcci mirati per esigenze specifiche

Alimentazione e stili di vita moderni

# EDITORIALE

## LA RIVISTA DI NUTRIZIONE PRATICA

Edizioni Sprim Italia S.r.l.  
Via Brisa 3 • 20123 Milano  
Tel: 02 45 49 58 38  
segreteria@nutrimi.it  
www.nutrimi.it

### Direttore Responsabile

Emmanuel Pauze

### Coordinamento Scientifico

Susanna Cannata

Giovanna Caccavelli

### Coordinamento Editoriale

Alessandra Ciliberto

### Coordinamento Redazionale

Alice Brigantino

Andrea Cattaneo

Francesca Mariotti

### Progetto Grafico e Impaginazione

Elisa Martinelli

Andrea Buono

### Stampa

Laser graph S.r.l.

Aprile 2016

Autorizzazione Tribunale di Milano n°183  
del 17.04.2009

Cari Congressisti, benvenuti alla X edizione di NutriMI, il Forum di Nutrizione Pratica. **Dopo 10 anni di contributo all'evoluzione del sapere scientifico, possiamo dire che ormai NutriMI è molto più di un congresso:** quello che abbiamo voluto creare è piuttosto una grande community, una rete di dialogo attiva e concreta per noi professionisti e per tutti gli attori che vogliono promuovere le scienze dell'alimentazione e, in particolare, il settore privato, il network dell'informazione, gli educatori e il terzo settore.

Una sinergia quanto mai necessaria in uno scenario come quello attuale, che è caratterizzato da una **diffusione virale e spesso allarmistica di notizie riguardanti alimenti, dieta e salute**, con effetti drammatici sull'educazione alimentare di una popolazione sempre più disorientata e che si chiede, ad esempio: la carne rossa deve essere eliminata dalla mia dieta? I prodotti che contengono olio di palma sono davvero dannosi? Perché in futuro dovremmo mangiare gli insetti? Posso guarire dal cancro se mangio meglio?

Da un lato i dati di mercato evidenziano che le notizie diffuse dai media condizionano le persone nella scelta del cibo e delle bevande, dall'altro la lettura critica di queste notizie evidenzia come **le scoperte scientifiche vengano spesso distorte nei messaggi che raggiungono il pubblico**. E questo accade soprattutto perché le notizie vengono estrapolate dal loro contesto di riferimento, perché si vuole renderle a tutti i costi sensazionali, perché considerano spesso un singolo alimento, esaltandolo come super alimento oppure demonizzandolo, senza considerare che la qualità di una dieta va considerata nel suo complesso.

In tutto questo anche **il mondo della ricerca ha le sue responsabilità**: le Università sono come non mai in competizione per conquistare visibilità e fondi, i ricercatori premono sull'acceleratore per pubblicare articoli e, infine, le riviste scientifiche sono affamate di lettori e di citazioni bibliografiche.

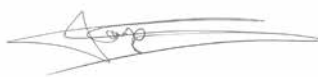
**Ma la Nutrizione è questione di interesse pubblico**, ha ripercussioni dirette sulla salute della popolazione e il nostro dovere come operatori sanitari ed educatori è quello di fare chiarezza e di contrastare gli effetti di un'informazione che risulta spesso parziale e superficiale. Da sempre il nostro contributo vuole essere quello di **identificare i temi rilevanti di oggi e di domani** nel campo della Nutrizione, di approfondire la conoscenza con **metodo science-based** e di **condividere le esperienze di ricerche dei relatori**. Non è un compito facile, ma la passione ci anima e la professionalità ci guida verso sempre più ambiziosi obiettivi.

È su queste premesse che abbiamo costruito il Programma di NutriMI 2016, che vede la rinnovata collaborazione di **ANDID** (Associazione Nazionale Dietisti), che offre un focus inedito su **alimenti e scelte di consumo nell'era "digitale"**, e di **SINUPE** (Società Italiana Nutrizione Pediatrica), che presenta gli ultimi aggiornamenti nel settore della nutrizione pediatrica e della **dieta come prevenzione**.

Inoltre, NutriMI 2016 intende raccogliere anche l'eredità di EXPO e lo fa ospitando i massimi esperti mondiali della Dieta Mediterranea che, in seno a **IFMeD - International Foundation of Mediterranean Diet** ([www.ifmed.org](http://www.ifmed.org)), ne propongono un modello ridisegnato in chiave contemporanea, inteso non solo come regola alimentare ma anche come stile di vita sostenibile, contemporaneo e accessibile a tutte le popolazioni.

Infine, un sentito ringraziamento è rivolto allo staff di Sprim, la società organizzatrice che ha permesso a NutriMI di giungere con successo alla sua X edizione, agli esperti che per mesi hanno lavorato insieme a noi ai contenuti, ai relatori che hanno accolto il nostro invito a partecipare e a tutti voi che, con la vostra presenza, rendete speciale questa nuova edizione.

Dott. Emmanuel Pauze, direttore scientifico



# CONTENUTI

**MED DIET 4.0  
THE MEDITERRANEAN DIET WITH  
FOUR SUSTAINABLE BENEFITS**

**PAG. 05**

**IL PESCE NELLA DIETA  
MEDITERRANEA: STATO  
DELL'ARTE E SITUAZIONE  
ITALIANA**

**PAG. 07**

**IL RUOLO  
DELL'ALIMENTAZIONE NELLO  
SVILUPPO DEI TUMORI:  
ASPETTI EPIDEMIOLOGICI E  
DI PREVENZIONE**

**PAG. 09**



**SALUTE E OLIO DI  
PALMA: MEGLIO  
EVITARLO O CONSUMARLO  
RESPONSABILMENTE?**

**PAG. 18**



# 20

**PROTEINE ANIMALI:  
UNA PREVISIONE DELLA  
DOMANDA GLOBALE NEI  
PROSSIMI 20 ANNI**



# 27

**DIETA ED EDUCAZIONE  
NUTRIZIONALE DEL  
BAMBINO FINO A TRE ANNI**

**LA CORRETTA ALIMENTAZIONE  
DELLA DONNA IN ETÀ  
FERTILE**

**PAG. 30**

**L'ALIMENTAZIONE IN ETÀ  
GERIATRICA: UNA SFIDA LEGATA  
AI FABBISOGNI NUTRIZIONALI  
E AL RALLENTAMENTO DELLE  
CRONICITÀ**

**PAG. 33**

**COMUNICARE LA SALUTE  
NUTRIZIONALE NELL'ERA  
DIGITALE: L'ESPERIENZA  
DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
DIETISTI**

**PAG. 43**

**L'INFLUENZA DEI SOCIAL  
MEDIA NELLE SCELTE DI  
SALUTE DELLA POPOLAZIONE**

**PAG. 45**

**EVIDENZE E FALSI MITI  
ALL'EPOCA DEL WEB 2.0**

**PAG. 46**

**IL SEGRETO DEI CENTENARI:  
LA DIETA DELLA LONGEVITÀ**

**PAG. 47**



# 11

DALLE SINGOLE COMPONENTI  
ALIMENTARI AI DIETARY  
PATTERNS: ORIENTAMENTI PER  
UN'INDICAZIONE APPROPRIATA

GLI STILI DI VITA DEI  
PAZIENTI DIABETICI

PAG. 13

DOLCIFICANTI NELLA DIETA:  
DOVE STA LA VERITÀ?

PAG. 15

LE CRITICITÀ  
NUTRIZIONALI DEL  
SOGGETTO DIABETICO:  
LE SFIDE PER IL FUTURO

PAG. 16

NOVITÀ SUGLI "ALIMENTI DA  
UTILIZZARE SOTTO CONTROLLO  
MEDICO". ORIENTAMENTI PER  
UN'INDICAZIONE APPROPRIATA

PAG. 22



INSETTI NEL PIATTO: LO  
STATO DELL'ARTE

PAG. 23

INSETTI NEL PIATTO:  
COSA NE PENSA IL  
CONSUMATORE?

PAG. 25



# 36

L'IMPORTANZA DELLA FIBRA  
NELL'ALIMENTAZIONE MODERNA

RITRATTO DELL'UOMO MODERNO  
TRA NUTRIZIONE, MOVIMENTO  
E STILE DI VITA

PAG. 39

PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE  
E STILI DI VITA MODERNI:  
ADERENZA ALLA DIETA  
MEDITERRANEA

PAG. 41

# 50

CUCINARE BENE  
PER VIVERE MEGLIO

PER LA DIETA DELLA  
MAMMA E LA SALUTE DEL  
NEONATO: L'ESEMPIO DELLA  
VITAMINA B12

PAG. 52

QUALI RACCOMANDAZIONI  
NUTRIZIONALI IN CASO DI  
FAMILIARITÀ PER OBESITÀ

PAG. 55

QUANDO LA DIETA È  
PREVENZIONE: IN CASO DI  
FAMILIARITÀ PER ALLERGIA

PAG. 57



---

# MED DIET 4.0

## The Mediterranean diet with four sustainable benefits

---

TESTO DI: **Sandro Dernini**

**D**uring the past years, within the international debate on sustainability, food security and nutrition, sustainable diets have emerged as a public health nutrition challenge as well as a critical issue for sustainable food systems.

The notion of the Mediterranean Diet has undergone a progressive evolution over the past 50 years, from a healthy dietary pattern to a model of sustainable diet. (Figure 1)

**The new Med Diet 4.0 is as a new comprehensive multidimensional sustainable Mediterranean diet framework, in which the multiplex dimensions of sustainability of the Mediterranean diet are highlighted together.** (Figure 2) In the Med Diet 4.0 framework, the well-documented health and nutrition major benefits of the Mediterranean diet are incorporated with three additional sustainable environmental, socio-cultural and economic benefits: low environmental impacts and rich in biodiversity, high socio-cultural food values, positive economic return locally, with specific country variations.

The Med diet 4.0 methodological approach, by taking into account the specific country variations within the Mediterranean area, can contribute to understand what constitutes a sustainable diet in different agro-ecological zones.

Improved adherence to the Mediterranean diet pattern can produce at the same time public health savings as well as lower

environmental impacts, significant economic gains locally, and more social and cultural understanding of traditional the food value - all of which will improve the well-being of the people.

---

**With its interdisciplinary multidimensional approach and easier understanding of its multiplex sustainable benefits, the Med Diet 4.0 provides a possible solution for the revitalization of the Mediterranean diet, by showing also at the same time its beneficial values for the individual, as well as for the planet.**

---

**Sandro Dernini**, *FAO, Coordinatore Forum Culture Alimentari Mediterranee; Segretario Generale IFMeD*

FIGURE 1

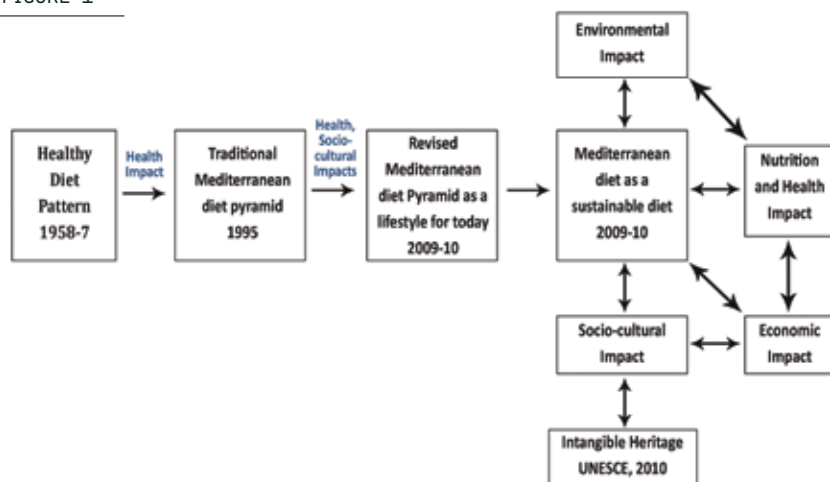
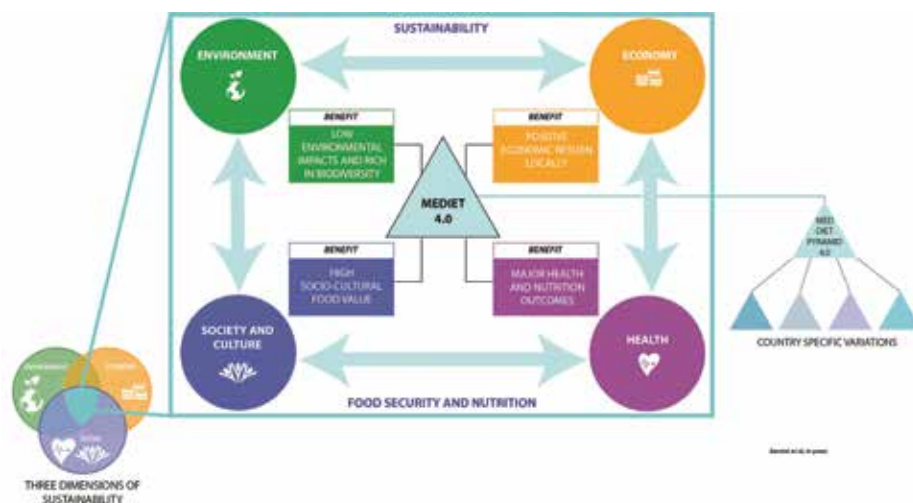


FIGURE 2



Despite its increasing popularity and exposure worldwide, adherence to the Mediterranean diet is actually decreasing in the Mediterranean countries. This poses serious threats to the preservation and enhancement of the Mediterranean diet heritage and its transmission to present and future generations. Therefore, there is a vital urgent need for interdisciplinary research projects designed to counter these trends, and thereby improve adherence to sustainable diets in general.

Over the years, the Mediterranean diet has been associated almost exclusively, as if it were a prescription food, the health benefits of its nutrients, forgetting that we do not eat “nutrients” but “food”, which also have aesthetic values, social, religious, economic and environmental. Its peculiarity is the fact that it is not just a list of foods, mostly fresh, seasonal, local, and often traditional, but especially the way you cook them, combine them, present them and

share them at the table. The context and the environment in which we consume and produce are key components of the Mediterranean diet, as well as a physically active life, frugality and sense of the value of the food. Let's not forget that the Greek word δίαιτα (diet) means balance, lifestyle. The Mediterranean diet is mainly a way of life that incorporates knowledge, tastes, processing, food, crops and social spaces related to the territories. For this reason, in 2010, was recognized by UNESCO as Intangible Cultural Heritage of Humanity.

The only perception of a “healthy” dietary pattern has contributed instead to remove all other cultural, social, economic, and environmental factors related to food. While this was one of the reasons for his success at the elite from all over the world, including a very narrow band of the Italian population, on the other hand has probably helped to turn aside just those sections of the people with whom you are having today more health problems due to poor nutrition. But going back is not easy, and around the Mediterranean diet is necessary to reconstruct today, at least in part, a culture adapted to the times and fits all. A food culture, which includes also the issue of sustainability.

The Med Diet 4.0 with its interdisciplinary approach could provide a better understanding of the multiplex sustainable benefits of the Mediterranean diet.

# IL PESCE NELLA DIETA MEDITERRANEA:

## stato dell'arte e situazione italiana

TESTO DI: **Licia Iacoviello, George Pounis, Marialaura Bonaccio**

**I**l pesce è un alimento importante della dieta mediterranea, indicato come principale fonte di proteine animali e di acidi grassi omega 3 nella piramide alimentare. Numerosi studi hanno evidenziato che le popolazioni con un consumo più alto di pesce, specie quello pescato in acque fredde, hanno un minore tasso di incidenza di malattie cardiovascolari e di tumori. Studi epidemiologici osservazionali e di intervento hanno confermato l'associazione tra consumo di pesce e tali malattie, al punto che le linee guida internazionali e nazionali raccomandano di consumare almeno due porzioni di pesce di 150 gr. a settimana, per assicurare un apporto di acidi grassi omega 3 a catena lunga di circa 2 grammi a settimana. Agli acidi grassi omega 3 ed in particolare all'acido eicosapentenoico (EPA; 20:5n-3) e docosaesenoico (DHA; 22:6n-3) sono attribuite la maggior parte delle proprietà salutari del pesce, attraverso un'attività antilipidica, antinfiammatoria, antipiastrinica e antiaritmica. I pesci grassi come salmone, merluzzo, sardine, alici, trote, tonno sembrano quelli più indicati ad aumentare l'apporto di omega 3.

**Il pesce non contiene solo acidi grassi polinsaturi, ma rappresenta un'ottima fonte di iodio, calcio, fosforo, rame, magnesio, ferro, selenio e sodio**

Il ferro, in particolare, si trova in forma facilmente assorbibile ed in quantità elevate soprattutto nei mitili e nelle ostriche (5-6 mg per 100 grammi di prodotto), mentre per lo iodio ed il selenio, 150 g di pesce forniscono quantità sufficienti a soddisfare il fabbisogno giornaliero di un adulto. Inoltre il pesce è un importante vettore di vitamine A, D, B1, B2, B12, PP. La complessità dell'apporto nutrizionale del pesce spiega, almeno in parte, il fallimento dei supplementi farmacologici di acidi grassi omega 3 nella prevenzione sia delle malattie cardiovascolari sia dei tumori, rispetto all'invece comprovato effetto protettivo dell'alimento come tale.

Nonostante le accertate proprietà salutari del pesce, il suo consumo è molto variabile in Italia e nel mondo. Risultati dello studio Moli-sani, uno studio di popolazione che ha coinvolto 25.000 soggetti residenti in Molise, di età superiore a 35 anni, tra il 2005 e il 2010 mostrano che il 59% della popolazione mangia pesce due o più volte a settimana.

La maggior parte dei consumatori di pesce, consuma pesce fresco o congelato (91.4%), mentre una parte minore consuma pesce in scatola (87.4%) o pesce conservato come stoccafisso o baccalà (89%).

**Licia Iacoviello, George Pounis, Marialaura Bonaccio**, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS Istituto Neurologico Mediterraneo Neuromed. Pozzilli (IS).

Anche il consumo di pesce in scatola 2 volte o più a settimana risulta associato ad una riduzione dell'incidenza di eventi cardiovascolari, mentre il consumo di pesce conservato sotto sale no.

Lo studio INHES, un osservatorio epidemiologico delle abitudini alimentari degli italiani che, negli anni 2011-2013, ha intervistato circa 8000 persone di età superiore a 18 anni, in tutte le regioni italiane mostra dati simili a quelli dello studio Moli-sani. Il consumo medio di pesce della popolazione italiana è di 45 gr/die, mentre quello di pesce in scatola è di 7g/die. Il consumo è simile nei maschi e nelle donne e leggermente superiore negli over 65 anni, rispetto ai più giovani.

**Nonostante le comprovate proprietà salutari, il consumo di pesce, così come, più in generale, l'adesione alla dieta mediterranea, si sta riducendo a causa della crisi socio-**

**economica degli ultimi anni.** Nella popolazione Moli-sani la percentuale di soggetti con alta adesione alla dieta mediterranea si è ridotta dal 31% al 18% nei soggetti reclutati prima e dopo il 2007, anno in cui la crisi è divenuta manifesta. Nello stesso periodo il consumo medio di pesce si è ridotto da 46.6 a 43.8 grammi al giorno, mentre la percentuale di soggetti che consuma pesce due o più volte a settimana è passato dal 62.1% al 57.8%. Questi dati sono confermati da una analisi di Coldiretti Impresa-Pesca sugli effetti della crisi sui consumi di pesce degli italiani sulla base dei dati Ismea relativi al periodo gennaio-novembre 2013, che mostrano un crollo dei consumi di pesce fresco che fanno segnare un calo del 20%, con riduzioni per alici (-20%), spigole (-19%), calamari (-17%), cozze (-15%) e naselli (-12%).



# IL RUOLO DELL'ALIMENTAZIONE NELLO SVILUPPO DEI TUMORI:

## aspetti epidemiologici e di prevenzione

TESTO DI: **Giovanna Masala**

**G**ià nel 1981 Richard Doll e Richard Peto stimavano che il 35% circa dei tumori potesse essere attribuito alla dieta, stima confermata sostanzialmente anche in lavori più recenti. L'osservazione delle differenze nei tassi di incidenza dei principali tumori in diverse parti del mondo ha suggerito una serie di ipotesi sulla relazione tra alimentazione e tumori e, a partire dagli anni 80, sono stati condotti numerosi studi epidemiologici che hanno valutato l'associazione tra abitudini dietetiche individuali e rischio di tumore sia confrontando la dieta di soggetti malati con quella di soggetti sani (studi caso-controllo) sia partendo dalla definizione delle abitudini dietetiche in gruppi di soggetti sani seguiti nel tempo per identificare nuovi casi di tumore e valutarne l'incidenza in sottogruppi con diversi consumi alimentari (studi prospettici). **Gli studi prospettici, nei quali la raccolta delle informazioni sulle abitudini alimentari precede la comparsa della malattia e quindi non è influenzata dallo stato di salute, ed è possibile raccogliere campioni biologici prediagnostici nei quali valutare biomarcatori di intake, parametri biochimici e aspetti genetici, rappresentano una fonte metodologicamente robusta di evidenze sul rapporto tra alimentazione e tumori.**

Lo studio EPIC (European Prospective Investigation into

Cancer and Nutrition) è un grande studio prospettico multicentrico europeo che segue dai primi anni 90 oltre 500.000 persone adulte di entrambi i sessi reclutati in 10 paesi europei, tra cui l'Italia che partecipa con oltre 47.000 soggetti, e i cui punti di forza sono rappresentati dalla grande variabilità della incidenza dei tumori nei paesi coinvolti insieme alla eterogeneità delle abitudini alimentari<sup>1</sup>.

Tra i principali risultati di EPIC sui fattori alimentari associati al tumore del colon-retto ricordiamo il rischio associato a consumi elevati di carni rosse (sia fresche che conservate), insieme ad un effetto protettivo di elevati consumi di pesce<sup>2</sup>. E' emerso anche l'effetto protettivo della fibra alimentare derivante dal consumo di cereali integrali, frutta, verdura e legumi<sup>3</sup>. Il consumo di alcol risulta invece associato ad un aumento di rischio<sup>4</sup>. Elevati consumi di frutta e verdura risultano protettivi anche nei confronti dello sviluppo dei tumori delle prime vie aeree e digestive. Per altri sedi tumorali l'effetto protettivo di frutta e verdura non è emerso utilizzando i dati raccolti da questionario, tuttavia

**Giovanna Masala**, SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita. Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica - ISPO, Firenze

analisi in cui sono stati valutati marcatori plasmatici di intake hanno fornito risultati interessanti; in particolare è stato evidenziato una associazione inversa tra livelli plasmatici di vitamina C e rischio di tumore dello stomaco<sup>3</sup>.

Per il tumore della mammella, per il quale le evidenze sul ruolo dell'alimentazione sono limitate, lo studio EPIC ha evidenziato un rischio moderatamente aumentato all'aumentare dell'assunzione di grassi saturi per i tumori ormono-dipendenti<sup>6</sup> e un aumento modesto di rischio all'aumentare del consumo di bevande alcoliche<sup>7</sup>. Dopo un serie di risultati contraddittori in studi condotti in popolazioni americane ed europee, la coorte EPIC Italia ha consentito di studiare il ruolo del consumo di frutta e verdura in una popolazione mediterranea caratterizzata da un consumo tradizionale, relativamente elevato e vario di questi alimenti. Da questo studio, condotto in oltre 30.000 donne nelle quali sono stati identificati circa 1.000 tumori, è emersa una riduzione del rischio di tumore della mammella all'aumentare dei consumi di verdura, in particolare di verdure a foglia e a frutto, mentre non si sono evidenziati effetti legati al consumo di frutta<sup>8</sup>. Questi dati sono stati successivamente confermati a livello europeo<sup>9</sup>. Nella componente italiana della coorte EPIC è emerso inoltre, per questo tumore, un effetto di rischio di diete a elevato carico glicemico<sup>10</sup>. Per il tumore del colon-retto è stato evidenziato un aumento di rischio per consumo di carboidrati ad elevato indice glicemico<sup>11</sup>.

## La ricerca epidemiologica, in particolare i risultati degli studi prospettici di grandi dimensioni, forniscono quindi evidenze robuste per la messa a punto di Raccomandazioni per la prevenzione dei tumori

(in particolare ricordiamo il lavoro di valutazione e sintesi delle evidenze condotto dal Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro che ha portato alla pubblicazione nel 2007 del 2° Report WCRF/AICR)<sup>12</sup> che devono rappresentare la base per orientare gli interventi di promozione della salute nella popolazione generale e specifici interventi in soggetti a rischio elevato. **Per quanto riguarda l'alimentazione vi sono indicazioni forti per valorizzare un modello alimentare nel quale prevalgano alimenti di origine vegetale, prodotti ricchi di fibre, a base di farine integrali o poco raffinate e in genere alimenti poco lavorati, e siano ridotti invece i consumi di alimenti di origine animale, in particolare carni rossa fresche e conservate, e di alimenti ad elevato indice glicemico.**



## BIBLIOGRAFIA

1. Riboli E, Kaaks R. The EPIC Project: rationale and study design. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Int J Epidemiol* 1997; 26 Suppl 1: S6-14.
2. Norat T, Bingham S, Ferrari P et al. Meat, fish, and colorectal cancer risk: the European Prospective Investigation into cancer and nutrition. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97: 906-916.
3. Murphy N, Norat T, Ferrari P et al. Dietary fibre intake and risks of cancers of the colon and rectum in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *PlosOne* 2012; 7(6): e39361.
4. Ferrari P, Jenab M, Norat T et al. Lifetime and baseline alcohol intake and risk of colon and rectal cancers in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *Int J Cancer* 2007; 121: 2065-2072.
5. Jenab M, Riboli E, Ferrari P et al. Plasma and dietary vitamin C levels and risk of gastric cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-URGAST). *Carcinogenesis* 2006; 27(11): 2250-2257.
6. Sieri S, Chiodini P, Agnoli C et al. Dietary fat intake and development of specific breast cancer subtypes. *J Natl Cancer Inst* 2014; 106(5).
7. Romieu I, Scoccianti CC, Chaies V et al. Alcohol intake and breast cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Int J Cancer* 2015; 137: 1921-1930.
8. Masala G, Assedi M, Bendinelli B et al. Fruit and vegetables consumption and breast cancer risk: the EPIC Italy study. *Breast Cancer Res Treat*. 2012; 132: 1127-1136.
9. Emaus MJ, Peeters PH, Bakker MF, et al. Vegetable and fruit consumption and the risk of hormone receptor-defined breast cancer in the EPIC cohort. *Am J Clin Nutr* 2016; 103: 168-177.
10. Sieri S, Pala V, Brighenti F et al. High glycemic diet and breast cancer occurrence in the Italian EPIC cohort. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2013; 23: 628-634.
11. Sieri S, Krogh V, Agnoli C et al. Dietary glycemic index and glycemic load and risk of colorectal cancer: results from the EPIC-Italy study. *Int J Cancer* 2015; 136: 2923-2931.
12. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (2007) Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. AICR, Washington

# DALLE SINGOLE COMPONENTI ALIMENTARI AI DIETARY PATTERNS

orientamenti per un'indicazione appropriata

TESTO DI: *Monica Ferraroni*

**I** *dietary patterns*, generalmente definiti come una combinazione di componenti alimentari (singoli alimenti o gruppi di alimenti, micro- e macro-nutrienti, combinazioni di alimenti e nutrienti) con lo scopo di rappresentare la dieta nel suo complesso, hanno avuto una notevole attenzione negli ultimi decenni. Questo interesse nasce dalla considerazione che i *dietary patterns*, o *patterns* alimentari, comunque siano definiti, consentono di considerare l'alimentazione di un individuo come una esposizione multidimensionale.

**Quantificare la relazione esistente tra lo stato di salute di un soggetto e la sua alimentazione complessiva, non più rispetto al consumo di un singolo alimento o nutriente, è intuitivamente più interessante: nella vita reale un individuo consuma pasti composti da vari alimenti che riflettono preferenze individuali che a loro volta sono modulate da un insieme di determinanti genetiche, culturali, sociali, ambientali ed economiche.**

Inoltre, un aumentato consumo di alcuni cibi può comportare la diminuzione nel consumo di altri (effetto sostituzione),

l'insieme di cibi consumati è formato da nutrienti che hanno tra loro un effetto interattivo o sinergico e i singoli alimenti, così come il metabolismo e l'utilizzo dei nutrienti, sono in vivo altamente interdipendenti e correlati (Kant, 2004; Hu, 2002).

**La natura altamente correlata delle variabili alimentari è all'origine delle difficoltà interpretative di risultati che derivano da studi che esaminano la relazione tra dieta e salute considerando il singolo consumo di cibi o nutrienti. Lo studio di tale relazione attraverso l'uso dei *dietary patterns* riproduce più da vicino il mondo reale in cui cibi e nutrienti sono congiuntamente consumati e il loro effetto complessivo può essere studiato considerando l'intera alimentazione del soggetto.**

In letteratura sono riportati tre differenti metodi per definire un pattern alimentare: l'approccio a priori, quello a posteriori e la *reduced rank regression*, che combina le caratteristiche dei primi due metodi.

In un approccio a priori i pattern alimentari sono indici o punteggi costruiti sulla base di evidenze scientifiche o teorie prevalenti sulla prevenzione di specifiche patologie e generalmente si basano su cibi e/o nutrienti considerati in linee guida correnti, raccomandazioni di esperti o che derivano da specifiche composizioni dietetiche (i.e. dieta mediterranea o vegetariana).

*Monica Ferraroni, Professore di Statistica Medica ed Epidemiologia Nutrizionale Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità Università degli Studi di Milano*



L'indicatore è generalmente calcolato come combinazione di assenza o presenza di specifici cibi/nutrienti e il risultato è utilizzato per quantificare l'esposizione alimentare. Moltissimi di questi indici sono stati proposti, validati e analizzati in relazione al rischio di insorgenza di vari eventi relativi alla salute (morte, insorgenza di patologie), fornendo risultati significativi. In un approccio a posteriori i pattern alimentari sono definiti empiricamente, applicando tecniche statistiche multivariate (Factor analysis, Principal component analysis - PCA - o Cluster analysis) direttamente all'informazione alimentare raccolta. Lo scopo della Factor analysis o della PCA è quella di trasformare l'insieme di cibi e/o nutrienti raccolti in un nuovo ma ridotto insieme di variabili tra loro indipendenti, ciascuna delle quali identifica un diverso pattern alimentare. La Cluster analysis invece definisce gruppi di individui che hanno un comportamento alimentare molto simile tra loro.

Questo tipo di approccio viene definito a posteriori in quanto i patterns alimentari sono ricavati direttamente dai dati raccolti senza considerare ipotesi predefinite, ma semplicemente considerando le caratteristiche di consumo.

La *reduced rank regression* combina i vantaggi di un approccio esplorativo con quelli che si basano su ipotesi a priori per definire i pattern alimentari. E' un metodo molto simile alla PCA da un punto di vista sia computazionale sia

interpretativo ma non è molto usato in epidemiologia nutrizionale. Esistono comunque diversi limiti nell'uso di queste metodologie quando si è interessati a studiare la relazione che esiste tra alimentazione e salute. Se da un lato gli indici dietetici generalmente si basano su raccomandazioni dietetiche che possono non rappresentare la migliore evidenza scientifica disponibile, i patterns a *posteriori*, costruiti sulla base dei dati raccolti, non sempre rappresentano il pattern alimentare "ottimale". Inoltre in questo tipo di approccio, si fa sovente uso di decisioni arbitrarie che possono portare a creare pattern apparentemente simili in popolazioni con abitudini alimentari differenti. Per contro i *dietary patterns* diventano importanti quando l'effetto sulla salute di singoli nutrienti è troppo piccolo per essere valutato ma l'effetto cumulativo di più nutrienti inclusi in un unico pattern può essere sufficientemente grande da essere determinato.

**Il secondo report del World Cancer Research e dell'American Institute for Cancer Research "Food, Nutrition and the Prevention of Cancer": a global perspective include un capitolo specifico sui dietary pattern ma conclude che pur esistendo in letteratura numerosissimi studi che si basano su questi metodi, la loro definizione è troppo varia e poco specifica e la loro evidenza sulla salute rimane poco chiara.**

# GLI STILI DI VITA

## dei pazienti diabetici

TESTO DI: **Gianluigi Ferrante**

### **I**ntroduzione e obiettivi

Il diabete mellito è una patologia a forte impatto sulle condizioni di salute della popolazione, con un carico assistenziale e una ricaduta economica importanti per il sistema sanitario. Mentre il diabete di tipo 1 colpisce prevalentemente le persone giovani, quello di tipo 2, compare per lo più in età adulta ed è associato alla presenza di alcuni fattori di rischio individuali modificabili, in particolare l'eccesso ponderale e la sedentarietà.

**La qualità organizzativa e l'efficienza dell'assistenza diabetologica sono due parametri fortemente correlati con un buon controllo e una buona prognosi del diabete.**

Il contrasto a questa patologia, pertanto, deve avvenire da un lato, attraverso un'azione mirata a modificare gli stili di vita della popolazione, dall'altro, attraverso una riorganizzazione dell'assistenza per prevenire o ritardare il più possibile l'insorgenza delle complicanze.

Il sistema di sorveglianza di sanità pubblica PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) consente di stimare la prevalenza di diabete tra gli adulti residenti in Italia e di descrivere il profilo della popolazione diabetica in termini di fattori di rischio associati alle complicanze del diabete e di accesso alle cure.

### **Metodi**

PASSI (*Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia*) è un sistema di sorveglianza di popolazione che, a regime dal 2008, raccoglie in continuo informazioni sui fattori di rischio comportamentali connessi all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili, e sul grado di conoscenza e adesione dei cittadini ai programmi di intervento che il Paese sta realizzando per la prevenzione delle malattie croniche. E' condotto dalle Aziende Sanitarie Locali (ASL), coordinate dalle Regioni e a livello nazionale dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità, che ne assicura il supporto tecnico-scientifico. La raccolta dei dati avviene attraverso

interviste telefoniche, effettuate da operatori delle ASL a campioni di popolazione di 18-69 anni del proprio bacino di utenza, con l'utilizzo di un questionario standardizzato e validato a livello nazionale. L'informazione sul diabete è riferita dall'intervistato come diagnosi ricevuta da un medico. I dati raccolti dalle ASL sono caricati in un database centralizzato, dove previo processo di aggregazione, pesatura, e controllo di qualità vengono resi disponibili per l'analisi.

**Nel 2014 partecipavano al PASSI 129 su 147 ASL, che coprono circa il 90% della popolazione residente sul territorio italiano.** I risultati che seguono fanno riferimento a 152.210 adulti (18-69 anni), intervistati nel periodo 2011-2014.

### **Risultati**

Il 4,3% degli intervistati dichiara di aver ricevuto una diagnosi di diabete mellito (tipo 1 o tipo 2) da parte di un medico. Questa prevalenza cresce all'aumentare dell'età (9,5% nei 18-69enni), è più alta negli uomini (4,9%), nelle persone con basso livello di istruzione (13,7%) e in quelle con molte difficoltà economiche (7,0%). La percentuale di diabetici è più alta nelle regioni meridionali, in particolare Calabria (6,5%), Sicilia (5,7%), Sardegna (5,5%) e Campania (5,4%).

Alle persone con diabete si consiglia di modificare gli stili di vita, in particolare di adottare una corretta alimentazione, di fare regolare attività fisica, di moderare il consumo di alcol e di smettere di fumare. Inoltre è raccomandato il controllo della pressione arteriosa, almeno ogni 3/4 mesi, e del profilo lipidico, almeno una volta l'anno. Queste azioni, oltre a svolgere un ruolo importante nell'eziologia della malattia, rappresentano strumenti importanti per conservare un buon equilibrio metabolico. La figura 1 mostra la diffusione dei

**Gianluigi Ferrante**, Sistema di Sorveglianza PASSI,  
Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione  
della Salute, Istituto Superiore di Sanità

principali fattori di rischio/aggravamento modificabili fra le persone con diabete, in un confronto con popolazione libera da diabete: il 90% dei diabetici fa uno scarso consumo di frutta e verdura, non assumendo le 5 porzioni quotidiane raccomandate; il 74% è in eccesso ponderale, più del 40% è sedentario, il 23% è fumatore e il 9% fa un consumo di alcol a rischio. Quasi la metà dei diabetici è ipercolesterolemica (45%) e più della metà è ipertesa (53%). **Fatta eccezione per il fumo di tabacco e il consumo di alcol a rischio, per gli altri fattori di rischio/aggravamento, la popolazione diabetica presenta un profilo di rischio peggiore rispetto alla popolazione non diabetica; lo scarso consumo di frutta e verdura è equivalente nelle due popolazioni.**

Poco più di un terzo dei diabetici (35%) è preso in carico principalmente da un centro diabetologico, il 33% dal medico di medicina generale e il 26% da entrambi. Una piccola quota (4%) è seguita da "altro" medico specialista,

mentre una percentuale piccola (2%) ma esistente, non è seguita affatto.

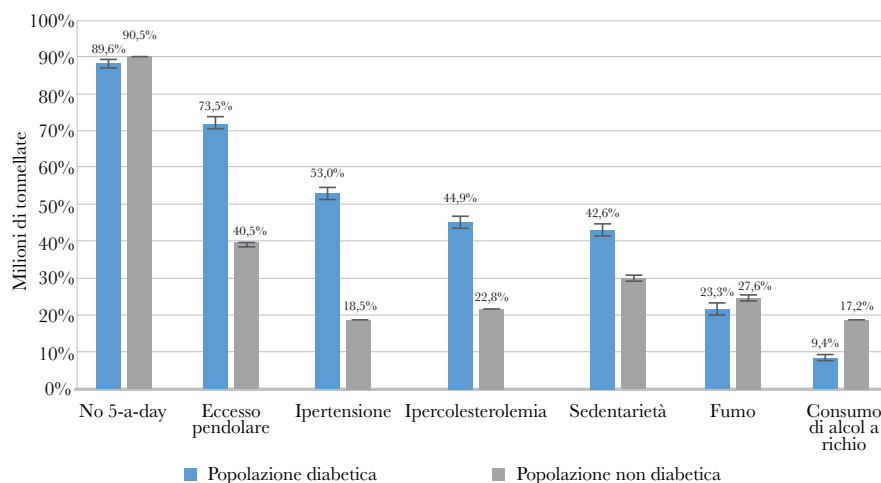
Soltanto il 36% ha effettuato il controllo dell'emoglobina glicata nei 4 mesi precedenti l'intervista, cioè l'intervallo raccomandato dalle linee guida nazionali, e il 31% non conosce affatto l'esame. L'83% è in trattamento con ipoglicemizzanti orali e il 22% con insulina.

### Conclusioni

La prevalenza del diabete in Italia è caratterizzata da un significativo gradiente geografico e sociale. Nella popolazione intervistata è molto elevata la frequenza di ipertensione e ipercolesterolemia, condizioni che aumentano il rischio di complicanze micro e macrovascolari e che non sempre sono adeguatamente trattate.

**Complessivamente, l'informazione e l'educazione dei pazienti per la promozione di stili di vita sani sembra un'area suscettibile di ampio miglioramento.**

FIGURA 1 - PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO/AGGRAVAMENTO PER IL DIABETE NELLA POPOLAZIONE DIABETICA E NON. PASSI 2011-14



# DOLCIFICANTI NELLA DIETA:

## dove sta la verità?

TESTO DI: **Lucilla Titta**

**L**imitare l'assunzione di zuccheri liberi a **meno del 10% del consumo totale di energia** è una misura prioritaria nella lotta a obesità e malattie correlate. Anzi, un'ulteriore riduzione a meno del 5% dell'energia totale è suggerita per ottenere benefici per la salute. È noto però che il consumo di zucchero della popolazione generale è superiore alle raccomandazioni istituzionali. Il livello di conoscenza da parte della popolazione, nonché le informazioni a loro disposizione e veicolate dai mass media, portano a **timori e confusione, non soltanto in riferimento allo zucchero, ma anche in merito ai dolcificanti**, i sostituti dello zucchero la cui conoscenza è ancora troppo spesso avvolta nel mistero.

I Professionisti della Salute sono i primi ad ammetterlo: il 50% ritiene importante ricorrere a **soluzioni alternative per ridurre il consumo di zuccheri**, ad esempio usando i dolcificanti.

Eppure, è la stessa classe medica ad ammettere una **scarsa conoscenza del tema**, e non mancano i timori legati alla loro sicurezza.

In generale, per quanto riguarda i benefici/ la sicurezza, gli studi sono spesso controversi, a causa di **divergenze di protocollo, endpoint e rischio di bias** elevato. Una **valutazione critica della letteratura scientifica** prodotta sul tema permette di evidenziare tali aspetti, invitando a considerare tutti gli elementi di uno studio, per trarne le

conclusioni più corrette. Occorre ricordare che gli **edulcoranti sono additivi alimentari regolamentati a livello Europeo**, utilizzati per conferire un gusto dolce ai prodotti alimentari o come edulcoranti da tavola, la cui sicurezza è soggetta a valutazione prima dell'autorizzazione all'immissione in commercio. Il regolamento CE 1333/2008 stabilisce, inoltre, che tutti gli additivi alimentari autorizzati per l'uso nell'UE prima del 20 gennaio 2009 debbano essere sottoposti a una **nuova valutazione di sicurezza da parte dell'EFSA: tutti i dolcificanti saranno rivalutati entro il 31 dicembre 2020**.

Nel dicembre 2013, l'EFSA ha pubblicato la sua prima, **completa valutazione del rischio associato all'aspartame**.

Nel parere si conclude che l'aspartame e i suoi prodotti di degradazione, ai livelli correnti di esposizione, sono sicuri per la popolazione generale (compresi i neonati, i bambini e le donne in gravidanza).

È possibile distinguere i **dolcificanti di massa**, come i polioli, tra cui l'eritritolo, il sorbitolo, il mannitolo, lo xilitolo, e l'isomalto, dai **dolcificanti intensivi**, che includono, oltre all'aspartame, l'acesulfame K, la saccarina e il sucralosio.

In quest'ultima categoria, è opportuno menzionare anche i più recenti advanta-

me e l'Estratto di Stevia, un edulcorante di origine naturale i cui **vantaggi sono confermati da numerosi studi scientifici** (tra cui si citano in particolare quelli antidiabetici e anticariogeni). Rappresentando un'alternativa sicura allo zucchero assunto in eccesso, allo stato delle conoscenze attuali, i dolcificanti, nell'ambito di una corretta alimentazione e nelle giuste quantità, potrebbero rappresentare **un contributo concreto e positivo** nella riduzione dell'assunzione di zuccheri e calorie con la dieta, oltre che nella rieducazione ad un gusto dolce meno intenso e nella prevenzione della carie dentale.

### BIBLIOGRAFIA

1. Ruiz-Ruiz JC, et al. Biological activity of Stevia Rebaudiana Bertoni and their relationship to health. Crit Rev Food Sci. Accepted oct 2015.
2. Gold J. Erythritol may reduce dental caries in high-risk school children. J Evid Based Dent Pract 2014; 14(4): 185-7.
3. Bruyère O, et al. Review of the nutritional benefits and risks related to intense sweeteners. Arch Public Health 2015; 73: 41.
4. Roberts JR; The paradox of artificial sweeteners in managing obesity. Curr Gastroenterol Rep 2015; 17(1): 1-3.

*Lucilla Titta, Ricercatrice presso il Campus Ifom-Ieo di Milano,  
Dipartimento di Oncologia Sperimentale*

---

# LE CRITICITÀ NUTRIZIONALI DEL SOGGETTO DIABETICO: le sfide per il futuro

---

TESTO DI: **Giuseppe Marelli**

**U**n comportamento alimentare corretto è senza dubbio da considerare ancora e sempre di più un pilastro per il controllo ottimale del diabete, finalizzato a evitare, o perlomeno ritardare l'avvento delle temibili complicanze della malattia.

Oggi il concetto di sana alimentazione riveste un ruolo talmente fondamentale nella prevenzione e cura delle malattie metaboliche che ormai da alcuni anni in ambito medico il termine “dieta”, che esprime ristrettezze e tristezza, è stato abbandonato, e sostituito dal termine “**Terapia Medica Nutrizionale**” (TMN). Qualunque sia il tipo di diabete infatti, scelte e abitudini alimentari corrette possono aiutare a controllare i livelli di glicemia e dei grassi nel sangue e contribuire ad un miglior controllo globale della malattia, agendo anche sul peso corporeo. Le più recenti raccomandazioni nazionali e internazionali propongono per il paziente diabetico un regime alimentare bilanciato dove i carboidrati devono rappresentare il 45-60% della quota calorica giornaliera totale con stando attenti a contenere l'introduzione degli zuccheri semplici a non oltre il 10%, i grassi non più del 35% con particolare attenzione ai grassi saturi, e le proteine il 10-20%. Inoltre viene raccomandato un apporto di fibre pari a 20 g/1000 calorie

---

**La prescrizione di una “cura nutrizionale” deve essere basata su strumenti che permettano da una parte una corretta valutazione del paziente e dall'altra la “sostenibilità” di un regime alimentare corretto e duraturo.**

---

Di fatto ottenere l'aderenza alla terapia nutrizionale da parte di soggetto con diabete mellito è oggi una cosa assai difficile. Esistono una serie di criticità legate sia alla predisposizione del paziente a seguire un corretto regime alimentare sia all'offerta

**Giuseppe Marelli**, Responsabile SSD Diabetologia Endocrinologia e Nutrizione Clinica - ASST di Vimercate (MB)



alimentare in un sistema nel quale le aziende che operano in campo nutrizionale giocano un ruolo fondamentale. Le principali criticità possono essere così riassunte:

- **Un eccessivo introito alimentare:** l'apporto calorico giornaliero totale è quasi certamente ridotto rispetto al passato, ma se messo in relazione al ridotto dispendio energetico imposto dalla vita moderna, risulta essere "relativamente aumentato";

- **Cibi troppo raffinati:** negli ultimi anni l'offerta alimentare si è caratterizzata con alimenti sempre più raffinati, perché "più belli e accattivanti", fonte in particolare di un aumentato introito di zuccheri semplici, con un impatto negativo sul sistema insulina-glucosio;

- **Troppi grassi:** l'utilizzo di condimenti ad alto contenuto di grassi, il consumo inappropriato di alimenti con elevato tasso di grassi saturi rende conto di un apporto globale eccessivo di "grassi cattivi";

- **Carenza di fibre:** le fibre rivestono un oggi un ruolo determinante sia per il controllo di tipo metabolico esercitato

che per il controllo del peso. L'utilizzo di cibi molto raffinati a basso contenuto di fibre non permette di raggiungere la quota raccomandata;

- **Alimenti "superfood":** i legumi, alimento che contiene sia carboidrati che proteine di tipo vegetale vengono oggi poco consumati, in virtù anche della totale esclusione, a torto, dalle diete abituali confezionate per la perdita di peso;

- **Aderenza nutrizionale:** seguire la dieta per un paziente diabetico è oggi una delle cose più difficili da fare. La privazione di molti alimenti, la disparata disponibilità alimentare e la scarsa attenzione ad un adeguato "counselling nutrizionale", nel quale occorrerebbe dare particolare attenzione al problema del gusto, sono ostacoli spesso ritenuti insormontabili dai pazienti diabetici.

Cercare di ottenere la maggiore aderenza al piano nutrizionale, garantendo qualità e gusto degli alimenti, rappresenta la sfida del futuro per curare al meglio la malattia diabetica, il cui compenso troppo spesso dipende da una corretta alimentazione e stile di vita.

# SALUTE E OLIO DI PALMA

## meglio evitarlo o consumarlo responsabilmente?

TESTO DI: *Elena Fattore*

**L'**olio di palma è un olio vegetale derivante dal frutto della palma da olio (*Elaeis guineensis*), una pianta originaria dell'Africa occidentale e diffusa nelle zone tropicali. Dai semi della palma da olio si ottiene un altro grasso, l'olio di palmisto, caratterizzato da una composizione diversa da quella dell'olio di palma e utilizzato prevalentemente a scopi non alimentari.

**L'olio di palma rappresenta l'olio commestibile più prodotto al mondo.** La sua produttività, in termini di tonnellate di olio prodotto per ettaro coltivato, è circa 7 volte quella dei principali altri oli vegetali. I principali paesi produttori ed esportatori sono la Malesia e l'Indonesia.

A differenza della maggior parte degli oli vegetali, l'olio di palma è ricco di acidi grassi saturi (50%), oltre che acidi grassi monoinsaturi (40%) e polinsaturi (10%) (Tabella 1). L'acido palmitico rappresenta circa il 44% degli acidi grassi contenuti, seguito dall'acido oleico (39%) e dall'acido linoleico (10%). Inoltre l'olio di palma nativo contiene una serie di fitonutrienti, tra i quali numerosi carotenoidi, precursori della vitamina A, vitamina E ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$ -tocotrienoli e  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - e  $\delta$ -tocoferoli), steroli, fosfolipidi, glicolipidi e squalene.

**Il contenuto relativamente elevato di grassi saturi conferisce all'olio di palma una consistenza semisolida a temperatura ambiente che lo rende particolarmente adatto a una serie di applicazioni alimentari, oltre a essere più resistente ai processi ossidazione e irrancidimento.**



*Elena Fattore, Ricercatrice Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri"*

Da diversi anni l'olio di palma in Italia è oggetto di una campagna mediatica circa potenziali effetti negativi sulla salute legati al suo consumo alimentare. Nel 2013, una revisione narrativa della letteratura sull'argomento<sup>1</sup>, ha evidenziato che il motivo per cui l'olio di palma è considerato un ingrediente non salutare è dovuto proprio al suo contenuto di acidi grassi saturi.

Una vasta letteratura scientifica, infatti, ha messo in evidenza un'associazione tra il consumo di acidi grassi saturi e il rischio di malattie cardiovascolari. Recentemente, tuttavia, questa associazione è stata messa in discussione e sono stati pubblicati alcuni studi su giornali scientifici internazionali di alto profilo che non hanno più confermato l'esistenza di tale associazione<sup>2,3</sup>.

Inoltre, i risultati di alcuni studi che hanno stimato il consumo di acidi grassi saturi della popolazione italiana provenienti da prodotti industriali contenenti olio di palma non sembrano indicare valori preoccupanti in relazione alle linee guida nutrizionali relative all'assunzione di acidi grassi saturi.

Nel 2014 è stata pubblicata una revisione sistematica e meta-analisi<sup>4</sup> sull'effetto specifico dell'olio di palma sui principali marcatori lipidici di rischio cardiovascolare. La meta-analisi ha incluso 51 studi nutrizionali di intervento su volontari in cui l'olio di palma era scambiato in maniera isoenergetica con i principali altri oli e grassi presenti nella dieta.

**I risultati di questo studio non hanno evidenziato un profilo lipidico di rischio sfavorevole dell'olio di palma rispetto agli altri principali oli e grassi presenti nella dieta.**

In conclusione, l'evidenza scientifica disponibile fino a questo momento in letteratura non supporta che si possano verificare effetti negativi sulla salute legati a l'attuale consumo alimentare di olio di palma.

TABELLA 1. COMPOSIZIONE PERCENTUALE MEDIA IN ACIDI GRASSI DELL'OLIO DI PALMA

| Acidi grassi saturi          | Acidi grassi monoinsaturi       | Acidi grassi polinsaturi       |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Acido palmitico (C16:0)* 44% | Acido oleico (C18:1) 39,2%      | Acido linoleico (C18:2) 10,1 % |
| Acido stearico (C18:0) 4,5%  | Acido palmitoleico (C16:1) 0,1% | Acido linolenico (C18:3) 0,4%  |
| Acido miristico (C14:0) 1,1% |                                 |                                |
| Acido arachico (C20:0) 0,4%  |                                 |                                |
| Acido laurico (C12:0) 0,2 %  |                                 |                                |

a Il primo numero davanti alla "C" indica la lunghezza della catena carboniosa, il secondo il numero di doppi legami

BIBLIOGRAFIA

1. Fattore E, Fanelli R. Palm oil and palmitic acid: a review on cardiovascular effects and carcinogenicity. *Int J Food Sci Nutr* 2013; 64(5): 648-659.

2. Chowdhury R, Warnakula S, Kunutsor S, et al. Association of dietary, circulating, and supplement fatty acids with coronary risk: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014; 160: 398-406.

3. de Souza RJ, Mente A, Maroleanu A, et al. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 2015; 351: h3978.

4. Fattore E, Bosetti C, Brighenti F, Agostoni C, Fattore G. Palm oil and blood lipid-related markers of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of dietary intervention trials. *Am J Clin Nutr* 2014; 99: 1331-1350.

# PROTEINE ANIMALI:

## una previsione della domanda globale nei prossimi 20 anni

TESTO DI: *Antonella Baldi, Davide Gottardo e Carlotta Giromini*

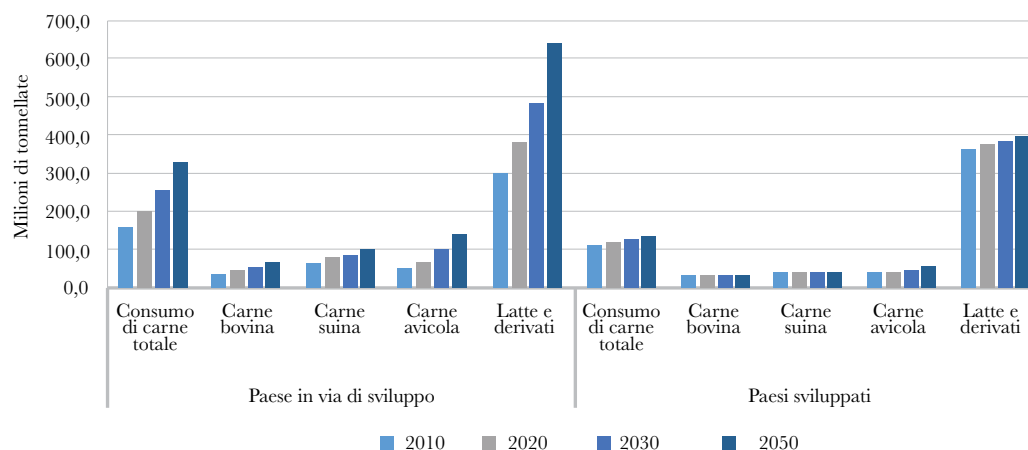
**S**i prevede che la popolazione mondiale passerà dagli attuali 7 miliardi di individui ad oltre 9 miliardi nel 2050. Una delle sfide principali sarà quindi quella di produrre un livello sufficiente di alimenti, assicurando nel contempo una produzione alimentare sostenibile per l'ambiente.

**I prodotti di origine animale, che comprendono carne, pesce, uova, latte e derivati, forniscono, come ben noto, proteine ad elevato valore biologico, caratterizzate dalla presenza di aminoacidi essenziali, indispensabili per la crescita ed il corretto funzionamento dell'organismo umano.** Tali alimenti forniscono inoltre micro-nutrienti, quali ferro, zinco, vitamina A, vitamina B12 e calcio, oltre ad alcune componenti "bioattive", tra le quali le più studiate sono quelle derivanti dalle proteine del latte. Attualmente gli alimenti di origine animale forniscono in media il 28% degli apporti pro-

teici globali anche se nei Paesi "sviluppati" tale valore si attesta intorno al 40%.

Stime FAO prevedono un aumento della domanda dei prodotti di origine animale pari al 50% entro il 2050; tale aumento non risulta però omogeneo in tutte le regioni del mondo. Nei paesi sviluppati dopo il forte incremento nei consumi di alimenti del dopoguerra, si è osservato un rallentamento del consumo di proteine animali, particolarmente in riferimento al consumo di carne "rossa"<sup>1</sup>. Il quadro dei paesi sviluppati contrasta però con quello dei paesi in via di sviluppo, dove i consumi alimentari sono cambiati rispetto al passato; la crescita della popolazione, del reddito e dell'urbanizzazione infatti, hanno indotto un progressivo aumento del consumo pro-capite di prodotti di origine animale, per le quali si stima uno stabile incremento nei prossimi anni.

FIGURA 1. PREVISIONE DEL CONSUMO DI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (MODIFICATO DA REPORT FAO, 2011)



Come riportato in Figura 1, si prevedono trend differenti per i diversi alimenti, con un aumento generale dei consumi nei paesi in rapida crescita pari o superiore al 10% nel prossimo decennio per i prodotti carnei<sup>2,3</sup> ed ancora più marcato per il latte e derivati.

**Antonella Baldi, Davide Gottardo e Carlotta Giromini**, Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute, la Produzione Animale e la Sicurezza Alimentare, Università degli Studi di Milano

Lo scenario globale del prossimo ventennio quindi richiederà una rivisitazione delle politiche e degli investimenti che sempre più dovranno essere mirati ad una maggiore efficienza nel convertire le risorse naturali in alimenti, anche riducendo gli sprechi, in un contesto di “economia circolare”.

**In tal senso, concetti quali sicurezza alimentare, diritto al cibo, riduzione degli sprechi e promozione di un'agricoltura sostenibile rappresentano le parole chiave per il futuro dell'alimentazione e della nutrizione umana.**

Uno scenario di questo tipo ha intuitivamente diverse implicazioni anche ambientali relative all'uso del suolo, delle risorse idriche e alle emissioni di gas serra. Come riportato nel Report FAO del 2012, il trend delle emissioni globali di gas serra relative al comparto agricolo negli ultimi cinquant'anni è in costante aumento (2,7 miliardi di ton CO<sub>2</sub> eq nel 1961 vs 5,3 miliardi di ton CO<sub>2</sub> eq nel 2010). Il settore zootecnico è responsabile del 15% delle emissioni globali di gas serra (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>O), anche se i diversi indirizzi produttivi sono responsabili di differenti livelli di emissioni. Le sfide future saranno quelle di rendere gli allevamenti degli animali da reddito ancora più efficienti dal punto di vista produttivo, ottimizzandone la sostenibilità, ovvero l'utilizzo responsabile delle risorse alimentari, idriche ed energetiche, e garantendo la qualità dei prodotti e il benessere animale.



#### BIBLIOGRAFIA

1. EU Agricultural Markets Briefs n. 6, June 2015;
2. FAO. Alexandratos N, Bruinsma J. World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision. ESA Working paper 2012; 12(3).
3. Estrada A. et al. World Livestock 2011: Livestock in food security. Rome, FAO 2011.

# NOVITÀ SUGLI “ALIMENTI DA UTILIZZARE SOTTO CONTROLLO MEDICO”. Orientamenti per un’indicazione appropriata

TESTO DI: *Bruno Scarpa*

**G**li alimenti a fini medici speciali (AFMS) hanno il fine di contribuire al soddisfacimento delle esigenze nutritive di soggetti che non riescono a farlo utilizzando i comuni alimenti disponibili (integratori compresi).

**Un AFMS, pertanto, deve contribuire utilmente alla costruzione “nutrizionale” della razione alimentare giornaliera (in alcuni casi la può sostituire completamente) di pazienti affetti da una malattia, un disturbo o una particolare condizione medica.** La patologia in questione, inoltre, deve determinare una condizione di “vulnerabilità nutrizionale”, cioè l'impossibilità o la difficoltà di alimentarsi con i comuni alimenti a causa del loro profilo “nutrizionale”. Al riguardo il caso tipico ed emblematico di vulnerabilità nutrizionale “indotta” da una patologia è quello della fenilchetonuria, malattia metabolica congenita che determina la controindicazione all'impiego di tutte le comuni fonti alimentari di proteine.

Per favorire la corretta classificazione di un prodotto come AFMS, con un'ottica particolare alla sua distinzione dagli integratori alimentari, sono da tempo state messe a punto specifiche linee guida ministeriali pubblicate sul portale ([www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)), aggiornate a dicembre 2015.

Anche l'EFSA, con la “*Scientific and technical guidance on food for special medical purposes in the context of Article 3 of Regulation (EU) No 609/2013*” - EFSA Journal 2015; 13(11):4300 – fornisce dettagliate indicazioni su come presentare un dossier a supporto della classificazione di un prodotto come AFMS per poterne valutarne correttamente la rispondenza alla definizione normativa.

**Va considerato che solo gli integratori alimentari possono svolgere effetti “fisiologici” benefici per l’apporto di sostanze diverse dai nutrienti senza alcuna compartecipazione alla costituzione della razione alimentare (ad esempio prodotti a base di estratti vegetali).**

**Gli AFMS, invece, devono avere necessariamente un ruolo “nutritivo”, come costituenti di una dieta utile per pazienti in condizioni di vulnerabilità nutrizionale.**

Gli AFMS rientrano ad oggi nel settore dei prodotti destinati ad una alimentazione particolare come una categoria specifica disciplinata dalla direttiva 99/21/CE. Con l'abrogazione di detto settore, dettata da esigenze di semplificazione normativa, le norme vigenti sugli AFMS saranno trasferite nel campo di applicazione del Regolamento (UE) 609/2013, designato comunemente con l'acronimo FSG (Food for Specific Groups). Al riguardo è già stato emanato il Regolamento (UE) 2016/128, che comunque entrerà in vigore dal 22 febbraio 2019 (dal 22 febbraio 2020 nel caso degli AFMS destinati ai lattanti).

*Bruno Scarpa, Ministero della Salute, Direzione Generale Igiene, Sicurezza Alimenti e Nutrizione (DGISAN) – Ufficio 4*

“Novel food” sulle tavole europee: rischio o opportunità

## INSETTI NEL PIATTO: lo stato dell'arte

TESTO DI: *Vittorio Silano*

**L**il Reg. (UE) 2283/2015 sui “nuovi alimenti” si applica anche agli alimenti isolati da o prodotti da insetti allevati. **L'immissione sul mercato UE di questi nuovi alimenti è subordinata ad un parere dell'EFSA** e ad un'autorizzazione formale della Commissione Europea dopo aver acquisito il parere degli Stati membri sulla domanda dell'operatore della catena alimentare recante le necessarie informazioni. **Il Reg. (UE) 2283/2015 prevede anche una procedura di notifica per nuovi alimenti per il mercato dell'UE che sono tradizionali in uno Stato terzo (cioè parte della dieta abituale per un periodo di almeno 25 anni).** Qualora non vi siano motivate obiezioni di sicurezza da parte dell'EFSA o degli Stati membri ad una notifica valida, la Commissione Europea può autorizzarne la commercializzazione. Questa normativa sarà applicabile a partire dal 1 gennaio 2018 dopo l'adozione da parte della Commissione Europea degli atti delegati relativi a: (i) la linea guida per la preparazione e la presentazione di una domanda di autorizzazione di un nuovo alimento; e (ii) La linea guida per la preparazione e presentazione di una notifica per l'autorizzazione di alimenti tradizionali in Stati terzi, ma nuovi nell'UE. Per gli operatori della catena alimentare che fossero interessati a chiedere un'autorizzazione concernente una possibile autorizzazione come alimento o mangime derivanti da insetti appositamente allevati riveste grande importanza il recente profilo di rischio del Comitato Scientifico dell'EFSA adottato nel 2015. L'EFSA ha affrontato la questione tramite un profilo di rischio che individua i potenziali rischi biologici e chimici,

nonché l'allergenicità ed i rischi ambientali connessi con gli insetti d'allevamento utilizzati come alimenti e mangimi, tenendo conto di tutta la filiera, dalla coltivazione al prodotto finale. Il parere riguarda anche il verificarsi di questi rischi negli insetti non trasformati, coltivate su diverse categorie di substrato, in confronto al verificarsi di questi rischi in altre fonti di proteine di origine animale. **Quando materie prime per mangimi attualmente autorizzati sono utilizzati come substrato per alimentare gli insetti, la possibile insorgenza di rischi microbiologici dovrebbe essere paragonabile al loro verificarsi in altre fonti non trasformate di proteine di origine animale.** La possibile presenza di prioni negli insetti non trasformati dipende dal fatto che il substrato comprenda o meno proteine da ruminanti o altre fonti che possono contenere prioni. I dati sul trasferimento di contaminanti chimici provenienti da diversi substrati agli insetti sono molto limitate. Per substrati come scarti di cucina, umana e deiezioni animali devono essere specificamente valutato i rischi dovuti ad insetti alimentati con questi substrati. Si è concluso che sia per i rischi biologici e chimici, i metodi di produzione specifici, dal substrato, alla fase di raccolta, alla specie di insetti e allo stadio di sviluppo, così

*Vittorio Silano, Presidente Panel on Food Contact Materials, Enzymes, Flavours and Processing Aids (CEF), EFSA*

come i metodi per l'ulteriore elaborazione avranno tutti un impatto sulla presenza e livelli di contaminanti biologici e chimici nei prodotti alimentari e mangimi derivati da insetti. Rischi legati all'ambiente dovrebbero essere paragonabile ad altri sistemi di produzione animale.

---

**Il parere individua, infine, le incertezze (mancanza di conoscenza) relativi a possibili pericoli quando gli insetti sono utilizzati come alimenti e mangimi e rileva che non ci sono i dati raccolti non in modo sistematico su animali e il consumo umano di insetti.**

---

Studi sulla presenza di agenti patogeni microbici di vertebrati nonché i dati pubblicati sulle sostanze chimiche pericolose in insetti allevati sono scarse. Ulteriore generazione di dati su questi temi sono altamente raccomandati.



“Novel food” sulle tavole europee: rischio o opportunità

## INSETTI NEL PIATTO: cosa ne pensa il consumatore?

TESTO DI: **Cristina Proserpio, Costanza Jucker, Sara Savoldelli, Monica Laureati**

**L**a popolazione mondiale, che raggiungerà 9,6 miliardi di persone nel 2050, creerà una crescente domanda di proteine animali che richiederà un aumento di prodotti alimentari e mangimi<sup>1</sup>. In questo contesto, molte specie di insetti possono essere considerate come candidate idonee per fornire proteine animali sostenibili<sup>2</sup>. Più di duemila specie di insetti sono consumate in molte parti del mondo non solo per il loro valore nutritivo ma anche per il loro gusto<sup>3</sup>. **Il consumo di proteine derivate da insetti in sostituzione a proteine derivate da animali ha numerosi vantaggi**; gli insetti, infatti, hanno un elevato indice di conversione dell'alimento in biomassa; sono onnivori (quindi possono essere allevati su diversi rifiuti organici); producono una piccola quantità di gas rispetto all'allevamento del bestiame convenzionale<sup>4</sup>; necessitano di poco spazio e scarsa acqua durante le fasi di allevamento; il loro valore nutritivo è da tempo riconosciuto<sup>5</sup>. **Tuttavia, la predisposizione al consumo di tali risorse in molti paesi occidentali rimane uno dei maggiori ostacoli all'adozione degli insetti come fonti di proteine**<sup>6</sup>. Ci sono pochi esempi di piatti tradizionali a base di insetti che vengono consumati in Italia, tra questi il formaggio sardo “caso marzu”. Questo perché nelle società urbane e occidentali, gli insetti vengono mangiati raramente e il loro consumo è percepito come disgustoso<sup>8</sup>. Il disgusto gioca un ruolo importante nel rifiuto alimentare delle persone. Come per le altre emozioni, le origini del disgusto sono radicate nella propria cultura. La cultura alimentare, infatti, definisce le regole di ciò che è commestibile e cosa non lo è.

**Nelle società occidentali, gli insetti sono stati raramente considerati una fonte di cibo commestibile. Di conseguenza, essi vengono respinti perché sono considerati “impuri” e rischiosi per la salute<sup>9</sup>.**

Da un punto di vista evolutivo, quando un nuovo prodotto alimentare è introdotto in una cultura induce sentimenti di paura e di rifiuto. La neofobia alimentare, definita come la paura e l'avversione di nuovi alimenti, riduce la predisposizione dei soggetti di integrare gli insetti nella dieta<sup>10</sup>. Uno dei fattori che può essere utilizzato al fine di migliorare la predisposizione dei soggetti a introdurre un cibo nuovo nella propria dieta è l'esposizione ad esso. L'esposizione, infatti, aumenta la familiarità nei confronti di uno stimolo riducendo in tal modo le reazioni neofobiche<sup>11</sup>. Inoltre, anche l'informazione ha ruolo importante sull'accettabilità dei consumatori verso nuovi prodotti<sup>12</sup>. Informazioni sui benefici ecologici e nutrizionali conseguenti all'utilizzo di insetti come mangimi e alimenti potrebbero essere utilizzati per promuoverne l'utilizzo.

**Cristina Proserpio, Costanza Jucker,  
Sara Savoldelli, Monica Laureati,**  
*Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione, l'Ambiente  
(DeFENS, Università degli Studi di Milano)*

Sulla base di questi presupposti, l'obiettivo dello studio svolto dal gruppo di ricerca di Sensory and Consumer Science dell'Università degli Studi di Milano, è stato quello di valutare la propensione al consumo di insetti (sia nell'alimentazione umana sia in quella animale) e di indagare quali siano i principali fattori (ad esempio, i fattori socio-demografici, la neofobia alimentare e l'attitudine verso la sostenibilità) che maggiormente influenzano la disponibilità dei soggetti a utilizzare questa fonte di cibo alternativo. Il secondo obiettivo dello studio è stato quello di indagare l'influenza delle informazioni sulla volontà di assaggiare gli insetti e la loro accettabilità. Un totale di 341 adulti sono stati invitati a compilare un questionario sulla loro predisposizione di adottare gli insetti come alimenti. Un sottogruppo di consumatori ha partecipato a una valutazione edonica visiva di alimenti a base di insetti, prima e dopo aver ricevuto le informazioni sui benefici ambientali e nutrizionali derivanti dal consumo di insetti.

**I risultati hanno mostrato che i consumatori italiani non sono pronti ad introdurre gli insetti nella loro dieta. Tuttavia, è stato osservato un importante trend positivo per quanto riguarda il loro uso come mangime.** I principali fattori che influenzano la disponibilità dei consumatori italiani di adottare gli insetti come alimenti e mangimi sono: età, sesso, background culturale e neofobia alimentare. Innanzitutto, l'appartenenza all'ambiente universitario, quindi l'informazione e l'essere in un ambiente di continua ricerca, influenza moltissimo l'opinione del consumatore in questione. **Infatti, le persone interne all'università hanno mostrato una mentalità più consapevole**

**e più disposta a considerare l'insetto come alimento della propria dieta e nella dieta degli animali negli allevamenti.** Inoltre, le donne sembrano essere predisposte ad introdurre gli insetti in mangimistica ma non mostrano una propensione al consumo umano. I giovani maschi risultano accettare l'idea meglio delle donne. Il consumatore neofobico ha nettamente più difficoltà ad accettare l'eventualità che gli insetti possano essere introdotti tra gli alimenti di uso comune e manifestano chiara diffidenza.

La valutazione relativa al gradimento non informato (blind) ha evidenziato che gli alimenti a base di insetti hanno ricevuto punteggi di gradimento molto bassi. In particolare, gli alimenti maggiormente graditi sono stati quelli categorizzati come "dolci". Confrontando le medie di risposta assegnate dai consumatori prima di ricevere l'informazione, con quelle assegnate in seguito ad essa, si nota un leggero aumento del gradimento.

**Questo dimostra che, sebbene si tratti di differenze talvolta minime, l'informazione gioca un ruolo molto importante nell'influenzare il giudizio del consumatore.** Per quel che riguarda l'aspetto esteriore, emerge una maggiore preferenza nei confronti degli alimenti nei quali la presenza dell'insetto è nascosta o mascherata. In conclusione, le informazioni sui benefici ambientali e nutrizionali associati al consumo di insetti hanno avuto un effetto marginale ma positivo sulla loro accettabilità visiva. Campagne di sensibilizzazione e di informazione da parte delle autorità competenti, potrebbero quindi aiutare ad aumentare la propensione all'utilizzo degli insetti in ambito alimentare.

## BIBLIOGRAFIA

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013.
2. Rumpold BA, Schlüter OK. Potential and challenges of insects as an innovative source for food and feed production. *Innov Food Sci Emerg* 2013; 17: 1–11.
3. DeFoliart GR. An overview of the role of edible insects in preserving biodiversity. *Ecol Food Nutr* 1997; 36 (2–4): 109–132.
4. Oonincx DGAB, van Itterbeeck J, Heetkamp MJW, van den Brand H, van Loon JJA, van Huis A. An exploration on greenhouse gas and ammonia production by insect species suitable for animal for human consumption. *PLOS ONE* 2010; 5(12): 1-7.
5. Rumpold BA, Schlüter OK. Nutritional composition and safety aspects of edible insect. *Mol Nutr Food Res* 2013; 57: 802-823.
6. van Huis A. Potential of insects as food and feed in assuring food security. *Annu Rev Entomol* 2013; 58(1): 563–583.
7. Laureati M, Proserpio C, Jucker C, Savoldelli S. New sustainable protein sources: consumers' willingness to adopt insects as feed and food. Submitted to *Ital J Food Sci*.
8. Nonaka K. Feasting on insects. *J Entomol Res* 2009; 39: 304–312.
9. Hartmann C, Shi J, Giusto A, Siegrist M. The psychology of eating insects: A cross-cultural comparison between Germany and China. *Food Qual Prefer* 2015; 44: 148-156.
10. Verbeke W. Profiling consumers who are ready to adopt insects as a meat substitute in a Western society. *Food Qual Prefer* 2015; 39: 147–155.
11. Laureati M, Bergamaschi V, & Pagliarini, E. Assessing childhood food neophobia: Validation of a scale in Italian primary school children. *Food Qual Prefer* 2015; 40: 8-15.
12. Laureati M, Jabes D, Russo V, Pagliarini E. Sustainability and organic production: How information influences consumer's expectation and preference for yogurt. *Food Qual Prefer* 2013; 30(1): 1–8.

# DIETA ED EDUCAZIONE NUTRIZIONALE del bambino fino a tre anni

TESTO DI: **Marcello Giovannini**

**S**ecundo la “teoria del programming” interventi nutrizionali corretti possono positivamente influenzare, riducendolo, il rischio di sviluppare “*non-communicable diseases*” (malattie quali diabete, obesità, ipertensione) nell’adolescenza e nella vita adulta, tanto più sono precoci (madre e bambino in particolare nei primi 1000 giorni), considerando la plasticità di organi e funzioni a rispondere a nuovi stimoli e cambiamenti. In tale prospettiva tempi e modalità del divezzamento possono condizionare la salute del futuro adulto.

Premesso l’allattamento al seno esclusivo per i primi 6 mesi di vita del bambino come imperativo di salute per una crescita ed uno sviluppo adeguati, il divezzamento (alimentazione complementare o *complementary feeding*) rappresenta la fase di transizione dalla alimentazione esclusivamente lattea dei primi mesi di vita ad una dieta diversificata, nella quale vengono introdotti altri alimenti (“*complementary foods*”). **I complementary foods sono tutti gli alimenti liquidi, semisolidi e solidi diversi dal latte materno e dai suoi sostituti.** Il divezzamento rappresenta una fase cruciale nella storia nutrizionale del bambino. Si tratta di un periodo molto delicato della crescita, nel quale si passa da un’alimentazione “dipendente” ad una “indipendente”.

Non esiste un’epoca precisa e uguale per tutti i lattanti, in cui iniziare il divezzamento: il timing corretto per l’introduzione dei primi cibi diversi dal latte dipende da numerose variabili individuali, tra cui, soprattutto, le esigenze nutrizionali, lo sviluppo neurofisiologico e anatomo-funzionale e il contesto socioculturale.

## **Richieste energetiche e di macronutrienti**

Il fabbisogno energetico giornaliero durante il divezzamento è pari a 70-75 kcal/kg/die, suddiviso tra i diversi macronutrienti (carboidrati, proteine e lipidi). Secondo le recenti indicazioni dei LARN 2014 [Livelli di Assunzione di Riferimento ed Energia per la popolazione], l’apporto di energia dovrebbe derivare per il 45-60% dai carboidrati, per il 40% dai lipidi e solo per il 10% circa dalle proteine. Tra i carboidrati, vengono consigliati quelli a basso indice glicemico e, soprattutto, viene fortemente raccomandata la limitazione di zuccheri semplici. Per quanto riguarda i lipidi, è raccomandata la limitazione dei grassi saturi, preferendo così grassi monoinsaturi e polinsaturi, contenuti principalmente in alimenti vegetali e nel pesce. Per quanto riguarda l’apporto di LC-PUFA, ne viene raccomandato un intake quotidiano pari a 250 mg, in particolare di 100 mg di DHA.

**Un elemento importante della nuova edizione dei LARN è rappresentato dalla riduzione, in tutte le fasce di età, del fabbisogno proteico, rispetto a quanto raccomandato precedentemente.**

I valori relativi all’assunzione raccomandata per la popolazione

**Marcello Giovannini**, Professore Emerito di Pediatria  
Università degli Studi di Milano Presidente della “European Academy of Nutritional Sciences (EANS)”

(PRI) passano da 15-19 g/die a 11 g/die nel secondo semestre di vita e da 13-23 g/die a 14 g/die nella fascia di età compresa tra 1-3 anni. Questa riduzione riguarda anche, e soprattutto, la primissima infanzia: nel secondo semestre di vita, difatti, i fabbisogni proteici si riducono passando da 1,87 g/kg a 1,32 g/kg mentre nel primo e nel secondo anno di vita si riducono da 1,48 g/die a 1,00 g/die. L'assunzione proteica superiore al 15% dell'energia totale tra i 6 ed i 24 mesi di vita sembra associarsi ad un'*adiposity rebound* (espresso dall'aumento del body mass index) precoce, favorendo l'eccesso ponderale in età scolare.

#### Attenzione a sale, zucchero e bevande zuccherate

Un problema attuale è rappresentato dall'elevata diffusione del consumo di bevande zuccherate, di zuccheri semplici in generale e di sale, anche nel bambino piccolo. Il problema è spesso correlato ad una globale iperalimentazione. Per quanto riguarda gli zuccheri, quelli "incriminati" sono soprattutto i monosaccaridi (glucosio e fruttosio) ed i disaccaridi (saccarosio) aggiunti, oltre agli zuccheri naturalmente presenti in miele, sciroppi, succhi di frutta e concentrati di succhi di frutta. **Un recente lavoro ha dimostrato che i lattanti assumono frequentemente, già dai primi mesi di vita, bevande differenti dal latte, definite *energy providing liquids* (EPL), come ad esempio thè, tisane, succhi di frutta ed acque zuccherate.** Ciò si verifica soprattutto negli alimentati con formula, ma anche in quelli allattati al seno. **In molti studi, l'assunzione di bevande zuccherate si associa allo sviluppo di obesità in età pediatrica, in virtù del loro elevato contenuto calorico.** Le meta-analisi suggeriscono che il consumo di bevande zuccherate favorisca il rischio di obesità, diabete, sindrome metabolica e patologie cardiovascolari. L'ESPGHAN, pertanto, raccomanda di

promuovere l'assunzione di acqua quale unica fonte supplementare di liquidi per il lattante.

**Il consumo precoce di sale è particolarmente deleterio. Infatti, oltre a favorire l'instaurarsi di alterazioni a carico delle pareti vasali, l'assunzione di cibi troppo sapidi sarà difficile da eliminare se acquisita in tenera età.** E'

importante sapere che la principale fonte di assunzione del sodio nella dieta italiana è data dal cloruro di sodio (sale) aggiunto nei prodotti trasformati di tipo artigianale o industriale (almeno il 50% dell'assunzione totale), seguito da quello aggiunto in cucina e/o a tavola (circa il 35%). I cereali e derivati, tra cui il pane, rappresentano una delle fonti più rilevanti di sodio aggiunto nei prodotti trasformati. Elevate quote derivano anche dai gruppi carne/uova/pesce (31%) e latte e derivati (21%), a causa del sale aggiunto rispettivamente nelle carni

e pesci conservati e nei formaggi. Un elevato consumo di cibi salati si associa abitualmente a un maggior consumo di bevande zuccherate che, come precedentemente detto, predispone a obesità.

**L'OMS raccomanda, in linea generale, di limitare l'apporto di sale per ridurre il rischio di patologie cardiovascolari.**

Questo concetto è importante anche perché è noto che il consumo di sodio in età adulta è strettamente correlato al consumo di sodio in età infantile. Secondo i LARN, l'assunzione adeguata di sodio nel secondo semestre di vita deve essere pari a 0.4 g/die.



In conclusione prerequisiti fondamentali per i primi 3 anni di vita sono che l'alimentazione complementare sia nutrizionalmente adeguata (LARN 2014) e igienicamente corretta e sicura per il bambino (nel rispetto della fisiologia di un organismo in fase di crescita e di sviluppo a livello di tutti i suoi organi ed apparati – EFSA, Direttiva sui BABY FOOD della CE 2006/125/CE). Infatti a garanzia della sicurezza alimentare, gli alimenti per l'infanzia non possono contenere pesticidi, additivi, coloranti ed i limiti imposti per essi alimenti, relativamente ad esempio ai nitrati, micotossine, metilmercurio sono significativamente inferiori rispetto a quelli imposti per l'adulto.

Dopo l'introduzione dei complementary foods nel primo-secondo anno di vita, si registra un significativo incremento dell'intake proteico, diventa allora cruciale il tipo di latte che accompagna gli alimenti solidi:

- Sì al latte materno,
- Quando non è possibile, sì ai lattini formulati a basso apporto proteico
- Sì alla fortificazione di formule e di baby food con ferro
- Il latte vaccino non è raccomandato, soprattutto se a ridotto contenuto di grassi, nei primi anni di vita

Dal punto di vista scientifico, i risultati di studi e le osservazioni di studi prospettici non solo a breve, ma a medio e lungo termine potranno a loro volta contribuire a integrare negli schemi alimentari dei primi 3 anni di vita quelle modifiche atte ad assicurare il migliore equilibrio non solo per la crescita antropometrica, ma anche per lo sviluppo neuro comportamentale e per la prevenzione delle “non-communicable diseases”.

Naturalmente non bisogna dimenticare che lo sviluppo del gusto condiziona le scelte alimentari anche nei primi anni di vita del bambino: le preferenze e le repulsioni alimentari di ogni individuo sono basate su fattori biologici, ma vengono ulteriormente modificate

attraverso l'esperienza. Dati disponibili suggeriscono che i bambini sono biologicamente predisposti a preferire e a consumare alimenti dolci, salati e saporiti, così come sapori associati ad un'alta densità energetica. Tuttavia le preferenze alimentari sono malleabili e si modificano in risposta a fattori sociali ed ambientali. **È necessario, quindi, che non solo durante le prime epoche di vita, ma anche nelle fasi successive, gli alimenti “sani” facciano parte del regime dietetico familiare in modo che una volta che le preferenze alimentari si sviluppano, il bambino continui ad essere esposto agli stessi alimenti e a conservare tali preferenze,** imparando ad apprezzare anche aromi e consistenze eterogenee. Aumentare le conoscenze relative all'esistenza di periodi sensibili in cui l'esperienza può promuovere una preferenza alimentare e, nel lungo termine, favorire un'alimentazione sana, potrebbe essere il modo migliore per affrontare le patologie associate a scelte alimentari errate.

## BIBLIOGRAFIA

1. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J; ESPGHAN Committee on Nutrition. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on nutrition. *J Pediatr Gastr Nutr* 2008; 46: 99-110.
2. EFSA NDA Panel, European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants. *European Food Safety Authority*, J 2009; 7: 1423.
3. Weber M, Grote V, Closa-Monasterolo R, Escribano J, Langhendries JP, Dain E, Giovannini M, Verduci E, Gruszfeld D, Socha P, Koletzko B; European Childhood Obesity Trial Study Group. Lower protein content in infant formula reduces BMI and obesity risk at school age: follow-up of a randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2014; 99: 1041-51.
4. Pan L, Li R, Park S, Galuska DA, Sherry B, Freedman DS. A longitudinal analysis of sugar-sweetened beverage intake in infancy and obesity at 6 years. *Pediatrics*. 2014; 134 Suppl 1: S29-35.
5. Baker SS, Baker RD. Early exposure to dietary sugar and salt. *Pediatrics*. 2015; 135: 550-551
6. Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). LARN, Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV Revisione. 2014; 1-656.
7. Mennella JA. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. *Am J Clin Nutr*. 2014; 99: S704-711.
8. Ventura AK, Worobey J. Early influences on the development of food preferences. *Curr Biol*. 2013; 23: R401-8.

# LA CORRETTA ALIMENTAZIONE

della donna in età fertile

TESTO DI: **Paola Pileri, Martina Mazzocco**

**U**n'adeguata nutrizione durante tutta la vita fertile della donna è indispensabile sia durante la fase preconcezionale che durante la gravidanza e l'allattamento per la salute materna ma anche per la salute a lungo termine del neonato. Condizioni di malnutrizione possono interferire con il concepimento, l'embrionogenesi e la placentazione aumentando inoltre il rischio di patologie della gravidanza (diabete gestazionale, ipertensione gestazionale, preeclampsia, difetti di crescita fetali) che si possono ripercuotere anche sulla futura salute del neonato. Sotto il concetto più ampio di malnutrizione è possibile raggruppare tre tipi di patologie nutrizionali: l'**ipernutrizione**, ossia l'eccessivo apporto di macronutrienti che si manifesta con l'obesità; l'**iponutrizione**, ossia l'insufficiente apporto di nutrienti che caratterizza la denutrizione e il **deficit dietetico qualitativo** caratterizzato da un normale intake quantitativo di cibo ma di bassa qualità. L'obesità è la condizione di malnutrizione che affligge maggiormente la nostra società, infatti negli ultimi 30 anni la popolazione mondiale di obesa è all'incirca raddoppiata con una prevalenza in Italia tra le donne del 13%. Per questo è **molto importante fornire un counseling preconcezionale alle donne in età fertile per ottimizzare il proprio indice di massa corporea in previsione di una gravidanza**. Una dieta vegetariana è possibile, se ben pianificata, in tutte le fasi della vita comprese gravidanza e allattamento; è necessaria un'adeguata attenzione poiché queste donne sono a maggior rischio di carenza di Vit B12, Calcio, Ferro, Vit D, DHA.

## Nutrizione in età fertile

**In una donna che ricerchi una gravidanza la nutrizione ha un ruolo fondamentale nell'attenuare potenziali fattori di rischio per infertilità, altre patologie materne e malformazioni fetali.**

Per alimentazione corretta si intende un apporto di macronutrienti così suddiviso:

- 45-60% carboidrati: privilegiando quelli "a basso indice glicemico" (pasta, riso, orzo, legumi, cereali integrali) o di origine dalla frutta fresca che forniscono un importante apporto di vitamine del gruppo B, E, K e minerali;
- 20-35% grassi: meglio i grassi poliinsaturi (olio extravergine d'oliva soprattutto consumato a crudo per mantenere inalterato il contenuto di Vit E) e omega 3 contenuti nel pesce, mandorle, tofu;

**Paola Pileri, Martina Mazzocco,**  
*Unità Operativa Ostetricia e Ginecologia  
Ospedale Sacco, Milano*

- 20-25% proteine: soprattutto proteine "nobili" ovvero quelle ad alto valore biologico sono quelle di origine animale: carne, latte, uova.

Una dieta varia e ricca di alimenti selezionati è indispensabile per introdurre in quantità sufficiente alcuni micronutrienti (Vit. E, Vit. K, Vit. A, Vit. C, Ferro, Fosforo, Manganese, Magnesio, Rame, Selenio, Zinco). **In particolare per l'Acido Folico è invece necessaria un' integrazione, data la difficoltà a reperirne quantità adeguate nei cibi comuni.** La supplementazione con 400 mcg di acido folico deve essere iniziata almeno 2 mesi prima del concepimento per raggiungere la concentrazione ottimale nei globuli rossi (960 nmol/l) per ridurre il rischio di difetti del tubo neurale.

Inoltre la European Food Safety Authority (EFSA) raccomanda l'assunzione di 2 litri di acqua al dì per raggiungere livelli di idratazione adeguati della donna in età fertile.

In linea generale il consumo di sale dovrebbe essere di 4 g di sale iodato al dì, che rappresenta un quantitativo adeguato per non aumentare il rischio cardiovascolare e per assumere lo iodio necessario (150 mcg/die). Non è ancora chiaro il tempo necessario prima del concepimento per raggiungere una condizione nutrizionale ottimale dal punto di vista delle riserve di iodio. Secondo alcuni studi la supplementazione prenatale con multivitaminici contenenti iodio dovrebbe essere fortemente incoraggiata per le future mamme provenienti da regioni con forte carenza di iodio (le regioni italiane soggette ad una maggior carenza iodica sono le aree extraurbane dell'arco alpino, del dorsale appenninico e soprattutto le zone meridionali e le isole).

#### Nutrizione in gravidanza

La gravidanza richiede solo un modesto **incremento del fabbisogno energetico rispetto allo stato non gravidico**, con un incremento di sole 100 cal al dì nel primo trimestre e di 300 cal/die nel terzo trimestre.

**co, con un incremento di sole 100 cal al dì nel primo trimestre e di 300 cal/die nel terzo trimestre.**

L'apporto di micronutrienti invece aumenta soprattutto per quanto riguarda le vitamine del gruppo B tra cui i folati e il ferro. La WHO raccomanda che tutte le donne in stato di gravidanza ricevano una supplementazione con 400 mcg di acido folico.

**La richiesta giornaliera di ferro durante la gravidanza aumenta in maniera significativa e passa da 1,3 mg pro die dello stato pregravidico a circa 6 mg pro die.** Per ottemperare all'aumentata domanda l'organismo materno aumenta il riassorbimento intestinale ma spesso questo non è sufficiente; infatti molte donne, anche nei paesi sviluppati, cominciano la gravidanza già in una condizione di anemia e necessitano quindi di una adeguata supplementazione.

Gli acidi grassi polinsaturi a lunga catena, tra cui gli omega 3, sono dei micronutrienti contenuti nel pesce e nelle alghe, molto importanti per lo sviluppo e la crescita del feto. Tra di essi il DHA (Acido Docosaesaenoico) è sicuramente quello più importante poiché è il principale costituente delle membrane neuronali e si accumula rapidamente nel cervello e nella retina del feto nel III trimestre di gestazione e durante tutto il primo anno di vita extrauterina. E' ormai raccomandata l'assunzione in gravidanza e durante tutto l'allattamento di almeno 200 mg al giorno di DHA, pari a 2 porzioni alla settimana di pesce di mare. In questo modo si raggiunge la dose minima di DHA raccomandata senza rischiare una eccessiva esposizione ai contaminanti ambientali attualmente contenuti nel pesce.

Le richieste di Iodio in gravidanza aumentano (250 mcg/die) per mantenere adeguate concentrazioni di ormoni tiroidei durante il 1° trimestre e supplementare il feto per la propria produzione di ormoni tiroidei nel 2° e 3° trimestre. Anche se questo micronutriente è presen-





te nel pesce, nei crostacei, nella frutta-verdura e nelle uova si consiglia l'uso del sale iodato.

**Il calcio insieme ad altri minerali quali fosforo, magnesio e zinco, sono gli attori principali nel processo di mineralizzazione dell'osso durante la crescita del feto. Questi minerali provengono in parte dall'alimentazione e in parte dalla riserva ossea materna.** Il fabbisogno in gravidanza è di 1 gr al giorno, per questo è importante incoraggiare il consumo di alimenti ricchi in calcio durante la gravidanza. Per il corretto metabolismo del calcio materno è importante la vitamina D, che per la maggior parte è prodotta dal nostro corpo durante l'esposizione solare ed in parte è introdotta con l'alimentazione (tramite pesce, latticini e uova). Nelle regioni mediterranee, Italia compresa, la prevalenza dell'ipovitaminosi D varia dal 50 al 65%, al momento non vi è indicazione al dosaggio in tutte le donne in gravidanza dei livelli di Vitamina D, ma solo in donne a rischio di carenza nutrizionale (obese, donne velate, adolescenti, patologie malassorbitive). Per quanto riguarda la corretta idratazione non ci sono raccomandazioni europee assolute per le donne in gravidanza ma è necessario tener conto dell'aumento

del volume plasmatico e dell'incremento ponderale per cui si reputa opportuno un incremento dell'apporto idrico di 300 ml/die.

### Nutrizione in allattamento

Non esistono raccomandazioni alimentari particolari come divieti per le donne durante l'allattamento, tutte le madri devono mangiare e bere abbastanza da sentirsi bene. Inoltre non ci sono cibi vietati o cibi speciali da consumare in allattamento. Per quanto riguarda l'apporto calorico di una donna che allatta bisogna tenere conto che produce da 750 ml a un litro di latte e necessita quindi di 500-700 calorie aggiuntive, una quota di energia facilmente assimilabile con una piccola porzione di cibo in più, ricordando che circa 200 kcal/die provengono dalle scorte di grasso accumulate durante la gravidanza. Durante l'allattamento sarà quindi necessario aumentare l'apporto idrico di 0.7 litri al dì per compensare la produzione di latte giornaliera.

### BIBLIOGRAFIA

1. Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). LARN, Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV Revisione. 2014; 1-656.
2. World Health Organization. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. 2001
3. Craig WJ1, Mangels AR. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. J Am Diet Assoc 2009; 109(7): 1266-82.
4. Koletzko B, Lien E, Agostoni C, Böhles H, Campoy C, Cetin I, Decsi T, Dudenhausen JW, Dupont C, Forsyth S, Hoesli I, Holzgreve W, Lapillonne A, Putet G, Secher NJ, Symonds M, Szajewska H, Willatts P, Uauy R. World Association of Perinatal Medicine Dietary Guidelines Working Group. The roles of long-chain polyunsaturated fatty acids in pregnancy, lactation and infancy: review of current knowledge and consensus recommendations. J Perinat Med 2008; 36(1): 5-14.
5. EFSA NDA Panel, European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water. European Food Safety Authority, J 2010; 8(3).

# L'ALIMENTAZIONE IN ETÀ GERIATRICA: una sfida legata ai fabbisogni nutrizionali e al rallentamento delle cronicità

TESTO DI: *Paolo Mazzola, M.D.*

**L'**invecchiamento progressivo della popolazione mondiale è un fatto ben noto, al giorno d'oggi. Tuttavia, il fenomeno è molto più accentuato di quanto si pensasse inizialmente, e i numeri hanno di gran lunga superato le previsioni iniziali. I soggetti in età geriatrica (convenzionalmente dai 65 anni in su), che oggi sono circa 600 milioni su un totale di 7.3 miliardi nel mondo, aumenteranno di oltre 1 miliardo entro il 2050, soprattutto per invecchiamento di coloro che oggi sono adulti.

In questo scenario, i progressi della medicina e delle forme di assistenza – nonché i miglioramenti nello stile di vita – hanno portato alla riduzione progressiva dell'incidenza di diverse patologie. Purtroppo, per un semplice fatto di grande aumento numerico dei soggetti anziani, le malattie età-correlate saranno comunque sempre più frequenti in termini assoluti, e rappresenteranno una sfida sempre più comune per la medicina: sul territorio, in ospedale, in post-acuzie, e anche nel contesto della lungodegenza.

È quindi chiaro come il medico debba sempre più tornare alla sua missione iniziale: promuovere la prevenzione primaria e secondaria, ancor prima della terapia.

Le patologie dell'anziano sono complesse, e differiscono sostanzialmente dai disordini del giovane e dell'adulto anche in termini di potenzialità e tempistiche di risoluzione. **I disordini più frequenti dell'anziano non sono quasi mai malattie isolate: si tratta in genere di sindromi geriatriche, ovvero condizioni che riconoscono più di una causa, presentano sintomi molteplici ed eterogenei,** e si sviluppano in presenza di altre condizioni comorbide, spesso di cronicità (tra cui spiccano per frequenza il diabete, l'insufficienza renale cronica, l'ipertensione arteriosa, lo scompenso cardiaco e le aritmie). Tra le sindromi geriatriche più note vi sono le demenze, il delirium, le cadute, l'incontinenza, e la malnutrizione proteico-energetica.

La malnutrizione proteico-energetica è definita come uno

stato di alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo dell'organismo conseguente alla discrepanza tra fabbisogni nutrizionali specifici ed introito – o utilizzazione – di nutrienti essenziali e/o energia.

**L'anziano ha un fabbisogno calorico inferiore rispetto al giovane e all'adulto, specialmente dopo i 75 anni. I suoi fabbisogni nutrizionali, pur essendo percentualmente simili in termini di componenti, necessitano tuttavia di diversi accorgimenti per quanto riguarda macro- e micronutrienti: un introito proteico sufficiente a mantenere l'omeostasi muscolare, antiossidanti, acidi grassi polinsaturi, e vitamine**

In età geriatrica è fondamentale la qualità degli alimenti, non solo la loro quantità. E per qualità non si intende il brand: significa assumere alimenti ad alta densità nutrizionale, significa ridurre i cibi particolarmente processati, all'occorrenza

*Paolo Mazzola, M.D., Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Struttura Complessa di Geriatria, Monza; NeuroMI - Centro di Neuroscienze di Milano, area di ricerca in Neuroscienze Cliniche, Milano.*

supplementare sali minerali, assumere integratori alimentari bilanciati laddove necessario, il tutto senza trascurare una buona idratazione. Contrastare la malnutrizione significa agire su un fattore di rischio sottostante a numerose patologie cronico-degenerative, nonché direttamente correlato ad aumentata insorgenza di complicanze e mortalità. **La nostra popolazione, sulla carta, è avvantaggiata dalla disponibilità della dieta Mediterranea: vari studi indicano come un'alta aderenza a questo tipo di pattern dietetico nel corso della vita sia associato a riduzione della mortalità e del rischio di malattie neurodegenerative (come la malattia di Alzheimer) al raggiungimento dell'età geriatrica<sup>2,3</sup>.**

In termini di prevenzione, una corretta alimentazione non dovrebbe prescindere da un adeguato livello di esercizio fisico, laddove possibile. In età geriatrica, il cammino ed alcuni

esercizi contro resistenza (per esempio, con l'applicazione di un piccolo peso) si sono rivelati particolarmente utili per mantenere un buon tono muscolare e ridurre significativamente il rischio di caduta<sup>4</sup>. Uno degli approcci più efficaci è il programma di esercizi del protocollo OTAGO, che in linea generale suggerisce mezz'ora di cammino per 3 volte alla settimana (lasciando un giorno di riposo tra una sessione e l'altra), e due sessioni di circa 20-30 minuti di esercizi contro resistenza<sup>5</sup>. **Più che un programma di esercizi, il protocollo OTAGO suggerisce un vero e proprio “stile di vita”, che ci ricorda ancora una volta come una sana alimentazione raggiunga i suoi massimi benefici se accompagnata dall'attività fisica.**

La realtà dell'anziano, tuttavia, è una realtà grandemente eterogenea: invecchiare, da sempre, significa differenziarsi. Nel contesto della medicina geriatrica, generalizzare è pressoché impossibile. Ci sono anziani

cosiddetti “fit”, che ancora escono di casa per fare acquisti e che camminano quotidianamente, magari portatori di alcune patologie croniche ma in buon compenso; ci sono quelli che per vari motivi clinico-funzionali possono deambulare solo all'interno del proprio domicilio e necessitano di un certo livello di assistenza. Ci sono coloro che necessitano di aiuto 24/24 ore, ma che riescono ad alimentarsi da soli; e infine ci sono quelli affetti da patologie croniche o sindromi geriatriche in fase avanzata, con costante bisogno assistenziale (anche per alimentarsi) e frequenti necessità medico-infermieristiche. Eppure, gli approcci “non farmacologici” sono fondamentali in tutte le fasi, indipendentemente dallo stato di compromissione del soggetto. **Talvolta, provvedere la migliore alimentazione ad un paziente anziano complesso (in termini di consistenza, di quantità, di accettabilità del gusto) può essere l'unico approccio possibile in una situazione di cronicità**, laddove l'esercizio fisico non è più fattibile e i farmaci hanno perduto indicazione per uno svantaggioso rapporto tra beneficio e rischio di effetti collaterali.

**L'alimentazione è una componente fondamentale di questa multi-strategia non-farmacologica: è come se il nostro personale processo di invecchiamento rispecchiasse le nostre abitudini alimentari di una vita.**



In termini pratici, rallentare le cronicità in età geriatrica è un obiettivo da perseguire fin da giovani se possibile, o almeno dall'età adulta<sup>6</sup>

Quali altre regole generali si potrebbero adottare?

- Sarebbe buona norma un **controllo annuale degli esami ematici di base**, includendo emocromo con formula leucocitaria, funzionalità renale ed epatica, elettroforesi proteica con proteinemia totale, dosaggio di vitamina B12 e D, folato, insieme a un esame chimico-fisico delle urine.

- Attenzione ai **problemi di deglutizione**: se è presente disfagia, occorre stabilirne l'entità e la causa per adeguare al più presto il tipo e la consistenza degli alimenti da utilizzare.

- **Dieta normovariata**, in quanto (escludendo intolleranze o specifiche indicazioni mediche) non bisognerebbe eliminare completamente alcun alimento dalla dieta dell'anziano.

- **Introito proteico**: per conservare massa e funzionalità muscolare, in ragione della cosiddetta soglia anabolica, andrebbero assunti non meno di 25-30 g di proteine per pasto nei due pasti principali, di cui 2.5-2.8 g dovrebbero essere di Leucina<sup>7</sup>.

- **Una buona idratazione**: anche se massa e volume corporeo cambiano da individuo a individuo, è consigliabile non scendere sotto gli 8 bicchieri di acqua al giorno. Ciò aiuta anche a prevenire la stipsi, se accompagnato da un adeguato introito di fibre, che regolano il transito intestinale.

- **Integratori alimentari**: una volta accertate potenziali carenze, con particolare attenzione a quelle proteiche, preferire i preparati bilanciati o quelli iperproteici (1 o 2 flaconcini al dì per il periodo necessario), che commercialmente sono disponibili anche per soggetti con diabete, insufficienza

renale, o alcune intolleranze. Alcuni integratori alimentari specifici per il sistema nervoso centrale si sono rivelati inoltre efficaci nel rallentare la progressione delle malattie neurodegenerative<sup>8,9</sup>.

- Porre attenzione all'eventuale **integrazione di sali minerali** nei periodi caldi, oltre che all'integrazione dei soli liquidi. Frazionare i pasti, inserendo spuntini a metà mattina e pomeriggio.

- Il **vino rosso**, contenente polifenoli, se consumato in quantità piccole-moderate (circa 1 bicchiere al dì durante il pasto) si è rivelato un fattore protettivo cardiovascolare e nei confronti della neurodegenerazione<sup>10,11</sup>.

- Mantenere un **adeguato livello di esercizio fisico** (laddove fattibile), ma anche la mente va tenuta in allenamento per prevenire il deficit cognitivo: non si parla semplicemente di scolarità, ma soprattutto di continuare a coltivare interessi semplici come la lettura, l'enigmistica, l'ascolto della musica, il dialogo e gli incontri con altre persone. Nella consapevolezza che ogni persona è unica, ogni anziano lo è possibilmente ancor di più. Rallentare le cronicità è spesso possibile, ma richiede un'attenzione a vari aspetti continua nel tempo. Questa sfida richiederà sempre di più la comunicazione e la collaborazione tra i diversi attori in gioco: l'anziano, coloro che lo assistono, il medico di famiglia, gli specialisti, e i vari professionisti sanitari. Il "gioco" vale sicuramente "la candela", anche se lo sforzo dovesse comportare un cambiamento culturale dell'intera popolazione, una persona alla volta.

## BIBLIOGRAFIA

1. WHO. World Report on Ageing and Health 2015. Disponibile al sito: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/en/>
2. Psaltopoulou T, Sergentanis TN. Mediterranean diet may reduce Alzheimer's risk. *Evid Based Med* 2015; 20(6): 202.
3. Martínez-González MÁ, Ruiz-Canela M, Hruby A, Liang L, Trichopoulou A, Hu FB. Intervention trials with the Mediterranean Diet in cardiovascular prevention: understanding potential mechanisms through Metabolomic Profiling. *J Nutr* 2016; 146(4): 913S-919S.
4. Robertson MC, Campbell AJ, Gardner MM, Devlin N. Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(5): 905-911.
5. Gardner MM, Buchner DM, Robertson MC, Campbell AJ. Practical implementation of an exercise-based falls prevention programme. *Age Ageing* 2001; 30(1): 77-83.
6. Shea TB, Rogers E. Lifetime requirement of the methionine cycle for neuronal development and maintenance. *Curr Opin Psychiatry* 2014; 27(2): 138-42.
7. Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. *Clin Nutr* 2014; 33(6): 929-36.
8. Sharma A, Bemis M, Desilets AR. Role of medium chain triglycerides (Axona®) in the treatment of mild to moderate Alzheimer's disease. *Am J Alzheimers Dis Other Dement* 2014; 29(5): 409-414.
9. Onakpoya IJ, Heneghan CJ. The efficacy of supplementation with the novel medical food, Souvenaid, in patients with Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Nutr Neurosci* 2015; 1-9.
10. Pasinetti GM, Wang J, Ho L, et al. Roles of resveratrol and other grape-derived polyphenols in Alzheimer's disease prevention and treatment. *Biochim Biophys Acta* 2015; 1852(6): 1202-8.
11. Pasinetti GM. Novel role of red wine-derived polyphenols in the prevention of Alzheimer's disease dementia and brain pathology: experimental approaches and clinical implications. *Planta Med* 2015; 78(15): 1614.
12. Remington R, Lortie JJ, Hoffmann H, Page R, Morrell C, Shea TB. A nutritional formulation for cognitive performance in mild cognitive impairment: a placebo-controlled trial with an open-label extension. *J Alzheimers Dis* 2015; 48(3): 591-5.

---

# L'IMPORTANZA DELLA FIBRA

## nell'alimentazione moderna

---

TESTO DI: *Paolo Spinella*

**L**e abitudini alimentari del mondo occidentale sono state caratterizzate, negli ultimi decenni, da mutamenti che hanno determinato una significativa trasformazione della dieta e tali modifiche hanno riguardato gli alimenti sia per la composizione qualitativa che per gli aspetti quantitativi dell'apporto di nutrienti. **In particolare le attuali abitudini occidentali non rispettano un adeguato equilibrio nell'apporto dei diversi fattori nutrizionali e la presenza di fibra, certamente ridotta rispetto alla quota che verrebbe consigliata per un'alimentazione corretta, dovrebbe essere aumentata e rientrare in scelte alimentari più orientate verso la promozione dello stato di salute.** La più adeguata presenza di fibra nell'alimentazione ha assunto un sempre maggiore significato tra le misure da proporre e da attuare in un'ottica di prevenzione delle malattie croniche e in particolare di quelle metaboliche e cardiovascolari. Un ridotto apporto di fibra è spesso correlato con una maggiore densità energetica degli alimenti, un maggiore introito di carboidrati raffinati e di grassi con riflessi che vanno dalla ridotta funzionalità intestinale, ad un bilancio energetico positivo e quindi ad un eccesso ponderale, ad una maggiore probabilità di comparsa di malattie metaboliche come diabete, gotta, dislipidemie, sindrome metabolica, e ad una maggiore incidenza di malattie cardiovascolari, con aumentato rischio di eventi acuti come infarto del miocardio ed ictus cerebrale.

---

**La fibra ha assunto un maggiore rilievo anche in campo oncologico per la relazione supposta e sempre più sostenuta tra la presenza di fibra alimentare e la prevenzione di alcune patologie neoplastiche, per le quali sempre di più sono chiamati in causa anche alcuni fattori di rischio alimentare.**

---

L'attenzione maggiore che le fibre hanno avuto negli ultimi decenni, anche dal punto di vista scientifico, ha permesso di farle rientrare in quella definizione che il Codex Alimentarius (2008)<sup>1</sup> ha dato di nutriente "ogni sostanza costituente di alimenti che fornisce energia, oppure che è necessaria alla crescita e/o allo sviluppo o per la vita ed il cui deficit comporta alterazioni biochimiche

**Paolo Spinella**,  
Dipartimento di Medicina-DIMED  
Università degli Studi di Padova



*o fisiologiche caratteristiche” e definisce la fibra “ogni materia vegetale o animale che non è idrolizzata dagli enzimi endogeni dell’apparato gastroenterico umano”<sup>2</sup>.*

La fibra è contenuta soprattutto negli alimenti di origine vegetale ed è costituita in prevalenza da carboidrati complessi; viene suddivisa in fibra solubile e insolubile ma tale classificazione risulta ormai incompleta e si preferisce classificarle in base alle due proprietà che ne determinano, in gran parte, gli effetti biologici, che sono viscosità e fermentabilità. Genericamente per fibra intendiamo una grande quantità di composti che le piante biosintetizzano, in genere polimeri, che chimicamente vengono distinte tra solubili e insolubili in acqua (le prime non possono essere solvate, le seconde possono essere solvate in acqua).

Le caratteristiche di solubilità dipendono tuttavia dal metodo analitico utilizzato e la solubilità dei diversi componenti non sempre riflette il ruolo che essi manifestano a livello fisiologico.

Un documento FAO/WHO del 1998<sup>3</sup> ha proposto l’abbandono della distinzione tra solubile ed insolubile evidenziando come le definizioni debbano essere espressione degli effetti fisiologici di ciascun componente della fibra alimentare e raccomanda l’uso di un fattore energetico medio per la fibra alimentare pari a 2 kcal /g (8 KJ/g) e tale indicazione è stata inclusa nella Direttiva Europea sull’Etichettatura nutrizionale del Consiglio d’Europa del 2011.

La viscosità è una proprietà rilevante per le fibre solubili che includono: pectine, gomme, mucillagini, alcune emicellulose,  $\beta$ -Glucani; mentre la fermentabilità è più caratteristica delle insolubili.

Le tabelle di composizione degli alimenti italiane<sup>4</sup> esprimono il contenuto in fibra alimentare con le metodologie analitiche adottate nella definizione EFSA (2010) e CODEX (2008)<sup>1,5</sup> e sono quelle adottate dai documenti LARN (2014) recenti in merito<sup>6</sup>.

Diverse classi di sostanze rientrano nella definizione di fibra: cellulosa, emicellulose, gomme, chitina,  $\beta$ -glucani, inulina, fruttooligosaccaridi (FOS), lignine, pectine, polidestrosio, polioli, destrine resistenti, amido resistente, etc. Frutta, legumi, patate, avena, orzo garantiscono la fornitura di fibra solubile e numerosi dati della letteratura scientifica<sup>7,8</sup> sostengono l’ipotesi che la fibra solubile possa svolgere un’azione favorevole sul metabolismo glucidico e lipidico.

Le fibre insolubili sono prevalenti nei cereali e sono resistenti all’idrolisi enzimatica ed all’assorbimento nell’intestino tenue e arrivano al colon intatte. Nel colon i polisaccaridi non amidacei che compongono la fibra alimentare sono fermentate, in condizioni di anaerobiosi, da alcuni ceppi batterici del microbiota intestinale.

Il grado di fermentazione dipende da vari fattori inerenti la struttura molecolare, la forma fisica del substrato, la composizione della componente batterica, il tempo di transito, etc.

Dalla fermentazione si originano acidi grassi a corta catena: acido acetico, acido butirrico, acido propionico, che svolgono azione protettiva nei confronti delle cellule della mucosa, riducendo il pH del colon e inibendo la formazione di sostanze potenzialmente dannose.

L’acido butirrico è il substrato energetico principale per le cellule della mucosa del colon e sembrerebbe svolgere azione preventiva anticancerogena. Gli acidi

acetico e propionico sembrerebbero essere assorbiti ed in grado di determinare effetti di regolazione del metabolismo glucidico (riduzione dell'insulino resistenza) e lipidico (influenza sulla sintesi del colesterolo). Gli effetti della fibra alimentare di contribuire alla formazione della massa fecale e di favorire un alvo regolare non va disgiunto da quello di incrementare la massa batterica del colon. Gli effetti della fibra, a livello del colon possono essere quindi quelli di: suscettibilità alla fermentazione batterica, capacità di far aumentare la massa batterica, capacità di stimolare l'attività metabolica batterica, capacità di trattenere acqua. Si può, sostanzialmente, riconoscere le funzioni fondamentali della fibra in quelle di fornire materiale fermentabile e/o capace di influenzare la viscosità del contenuto intestinale.

**Le raccomandazioni dietetiche dovrebbero includere un mix di fibre solubili ed insolubili provenienti da fonti alimentari diverse.** Ottime fonti di fibra alimentare sono cereali integrali, riso integrale, frutta, vegetali, legumi, noci e nocciole, semi.

Un livello di introduzione di fibra alimentare compreso tra 12,6 e 16,7g/1000kcal, come previsto dai LARN 2014 per la popolazione italiana<sup>6</sup>, sembra essere adeguato come raccomandazione per l'età adulta e tale misura potrebbe contribuire a mantenere un peso fisiologico, a migliorare la sensibilità insulinica, a salvaguardare la corretta funzionalità intestinale. Appare giustificata la recente raccomandazione dei LARN per l'età evolutiva di introdurre 8,4g/1000 kcal, tale introito di fibra potrà contribuire a contrastare l'eccesso ponderale e i quadri metabolici connessi, presenti in percentuali importanti della popolazione infantile e adolescenziale.

Le linee guida USA raccomandano

un consumo giornaliero di 30-38g/die per l'uomo e di 21-25g/die per la donna. La stima sui consumi attuali nel mondo occidentale indicano un apporto giornaliero medio di circa la metà delle quote consigliate e numerosi lavori della letteratura internazionale sostengono **l'esigenza di favorire il consumo di alimenti in grado di coprire l'introito di fibra in quantità più adeguate alla promozione della salute ed alla prevenzione di molte patologie.**

Alcuni studi della letteratura scientifica<sup>9,10</sup> e fra queste alcune metanalisi, mostrano una consistente associazione tra apporto dietetico di fibra e primo evento coronarico ma anche con le malattie cardiovascolari più in generale. Ulteriori recenti studi<sup>11</sup> hanno messo in evidenza una relazione tra basso apporto di fibra alimentare ed aumentato rischio di ictus cerebrale. Si sostiene<sup>9,12</sup> che un incremento di 7g/die dell'apporto di fibra alimentare sarebbe sufficiente a ridurre del 9% il rischio di primo evento cardiovascolare. I 7g/die sono facilmente ottenibili con una porzione di cereali integrali o con una porzione di legumi o da 2-4 porzioni di frutta e vegetali. Si può concludere, pur tenendo conto della non completa evidenza dei risultati dei diversi studi a livello internazionale, che la riconosciuta relazione tra bassi introiti di fibra alimentare e aumento del rischio cardiovascolare e i recenti risultati a sostegno della relazione tra aumento della apporto di fibra alimentare e riduzione del rischio cardiovascolare, **giustificano pienamente la raccomandazione ad un maggiore uso di alimenti in grado di garantire le quote di fibra alimentare secondo le indicazione dei recenti LARN per la popolazione italiana che prevedano inoltre la riduzione di zuccheri semplici e carboidrati raffinati.**

## BIBLIOGRAFIA

1. Codex Alimentarius Commission: Report of the 30th session of the codex committee on nutrition and foods for special dietary uses, Cape Town, South Africa, 3-7 November 2008, ALINORM 09/32/26.
2. Guidotti M, Fiorentini C, Falzano L, Stacchini P. Le fibre nell'alimentazione umana: aspetti nutrizionali, tecnologici e sanitari. Ist Super Sanità 2008. Rapporti ISTISAN 08/27.
3. FAO/WHO. Carbohydrates in human nutrition. Report of a joint FAO/WHO Expert Consultation. FAO Food Nutr Pap 1998; 66.
4. Carnevale E, Marletta L. Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione. Tabelle di composizione degli alimenti. Revisione 2000. EDRA 2000
5. EFSA, Panel on Dietetic Products, nutrition, and allergies (NDA). Scientific opinion on dietary reference value for carbohydrates and dietary fibre. EFSA Journal 2010; 8(3): 1462
6. Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). LARN, Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV Revisione. 2014; 1-656.
7. Slavin JL and Lloyd B. Health benefits of fruit and vegetables. Adv Nutr 2012; 3(4): 506-516.
8. Slavin JL. Fiber and prebiotic: mechanism and health benefits. Nutrients 2013; 5(4): 1417-1435.
9. Threapleton DE, et al. Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. BMJ 2013; 347: f6879.
10. Threapleton DE, et al. Dietary fibre intake and risk of ischemic and hemorrhagic stroke in the UK Women's Cohort Study. Eur J Clin Nutr 2015; 69(4): 467-474.
11. Casiglia E, Tikhonoff V, Caffi S, Boschetti G, Grasselli C, Saugo R, Giordano N, Rapisarda V, Spinella P, Palatini P. High dietary fiber intake prevents stroke at a population level. Clin Nutr 2013; 32(5): 811-818.
12. Baron RB. Eat more fibre. The likely benefits include a lower risk of cardiovascular disease. BMJ 2013; 347: f7401.
13. Satija A, Hu FB. Cardiovascular benefits of dietary fiber. Curr Atheroscler Rep 2012; 14(6): 505-514.

---

# RITRATTO DELL'UOMO MODERNO

## tra nutrizione, movimento e stile di vita

---

TESTO DI: **Marco Malaguti**

**L**a qualità della vita (*Quality of Life, QoL*) è un concetto complesso, così difficile da definire che alcuni autori hanno proposto che ci siano tante definizioni QoL quante sono le persone nel mondo. Tuttavia, l'OMS definisce QoL come “La percezione che l'individuo ha della propria posizione nella vita, nel contesto del sistema culturale e di valori in cui vive in relazione ad obiettivi ed aspettative”. Naturalmente la salute è uno dei fattori determinanti la QoL ed è a sua volta definita come “uno stato di completo benessere fisico, mentale e benessere sociale, non semplicemente assenza di malattia”.

Nel corso degli ultimi 60 anni, l'aspettativa di vita (*Life Expectancy, LE*) alla nascita è aumentata drammaticamente in tutto il mondo e il numero di soggetti over 85 anni è in continua crescita. Nonostante l'aumento di LE, c'è ancora un enorme divario tra la LE e gli anni di vita trascorsi in salute (*Healthy Life Years, HLY*). In Europa, questo divario consiste in 15,4 anni per gli uomini e 20,8 anni per le donne. Le patologie cronico-degenerative, rappresentano e rappresenteranno fino al 2030 la principale causa di morte nel mondo, con le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari in cima alla classifica delle cause-di-morte. Prevenire e contrastare queste malattie



**Marco Malaguti**, Dipartimento di Scienze per la  
Qualità della Vita, Università di Bologna

croniche permetterebbe di riempire, almeno in parte, il divario tra LE e HLY, e indurre un aumento della qualità di vita.

**Uno stile di vita sano, sana alimentazione e pratica di attività fisica, è il più importante elemento che gli esseri umani hanno a disposizione per proteggere la salute.**

Anche se le malattie croniche, in particolare le malattie cardiovascolari, sono la principale causa di morte nel mondo, ciò non significa che il destino di tutti sia già scritto. Sebbene non sia possibile cambiare alcuni fattori di rischio come la storia familiare, il sesso o l'età, possono essere prese alcune misure fondamentali di prevenzione in modo che si possa contrastare lo sviluppo e l'insorgenza delle malattie croniche.

Il consumo di frutta, verdura, cereali integrali, legumi e di pesce è associato ad un ridotto rischio delle malattie croniche cardiovascolari e non-cardiovascolari. L'attività fisica e l'esercizio fisico possono esercitare sia un effetto preventivo che terapeutico contro le malattie croniche.

Per soddisfare gli effetti benefici dell'attività fisica è consigliabile eseguire un minimo di 30 minuti di moderata intensità di esercizio aerobico cinque volte a settimana.

Anche se frutta e verdura sono associati a un ridotto rischio di molte malattie come quelle cardiovascolari, neurodegenerative, cancro e sovrappeso, una recente revisione critica ha evidenziato che solo per ipertensione, malattia coronarica e ictus, vi sono prove convincenti che un aumento del consumo frutta e verdura riduca il rischio di malattia, mentre per tutte le altre malattie la prova è semplicemente probabile o possibile.

**Molti composti nutraceutici, appartenenti a diverse classi chimiche, sono stati identificati come responsabili degli effetti benefici dei vegetali, tra questi quelli contenenti zolfo sono stati studiati per gli effetti sulla pressione arteriosa; gli antociani dal mirtillo sono stati associati con un ridotto sviluppo di disturbi vascolari e neurodegenerativi; il licopene presente nei pomodori è stato proposto per un effetto preventivo contro il cancro alla prostata.** Per sfruttare gli effetti benefici dei nutraceutici OMS e FAO consigliano un quotidiano 400 g assunzione di frutta e verdura.

## BIBLIOGRAFIA

1. Liu BC, Quality of life indicators in U.S. metropolitan areas: A statistical analysis. 1976; New York: Praeger Publishers.
2. WHOQOL Group. Development of the WHOQOL: Rationale and current status. Int J Mental Health 1994; 23(3): 24-56.
3. WHO. Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June 1946, and entered into force on 7 April 1948.
4. Malaguti M, Angeloni C, Hrelia S. Nutraceutical bioactive compounds promote healthspan counteracting cardiovascular diseases. J Am Coll Nutr 2015; 34 Suppl 1: 22-27.

# PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE E STILI DI VITA MODERNI:

## aderenza alla dieta mediterranea

TESTO DI: *Monica Girolì*

**L'**incidenza delle patologie cardiovascolari nel sud Europa è minore rispetto al nord, all'est ed agli Stati Uniti. La Dieta Mediterranea (DM), dieta tradizionale dei paesi che si affacciano sul mar Mediterraneo, è stata frequentemente indicata come uno dei fattori responsabili di queste differenze. Si conoscono i positivi effetti metabolici dei componenti tipici di questo stile alimentare (olio extravergine di oliva, frutta secca, fibre, pesce, ecc), mentre i meccanismi che determinano questi effetti della DM sulla patologia cardiovascolare non sono ancora del tutto chiari. Sono comunque molti gli studi sia prospettici che di intervento che dimostrano come una maggior aderenza alla DM sia associata ad una significativa riduzione del rischio di incidenza e mortalità per patologie cardiovascolari.

Strumenti fondamentali negli studi sulla correlazione tra patologie ed alimentazione sono **gli score di aderenza** alla DM che hanno lo scopo di effettuare una valutazione globale della qualità della dieta e di stabilire quanto questa si avvicini al modello mediterraneo di riferimento. Il più utilizzato di questi score negli studi prospettici è il Mediterranean Diet Score (MDS), creato da Antonia Trichopoulou e coll., che prevede il calcolo di un punteggio di aderenza basandosi sull'utilizzazione dei principali gruppi di alimenti tipici della DM. In particolare: al consumo di cereali, frutta, verdura, pesce, legumi, vino rosso (con moderazione) e olio di oliva in quantità maggiore rispetto a quella utilizzata dalla media della popolazione viene assegnato il punteggio di 1 mentre al consumo di carne/derivati e latticini sopra la media viene assegnato il punteggio di 0. Il punteggio di 0 rappresentava la minima aderenza alla DM, mentre un punteggio di 9 rappresentava la massima aderenza alla DM.



Negli studi di intervento spesso viene utilizzato un questionario che si basa su 14 domande relative al consumo di alimenti tipici del modello mediterraneo formulato da **PREDIMED Study Investigators** per lo studio **PREDIMED**.

***Monica Girolì**, Unità di Prevenzione  
Aterosclerosi Centro Cardiologico Monzino - Milano*

PREDIMED STUDY:  
QUESTIONNAIRE TO ASSESS ADHERENCE TO THE MEDIT

| Questions                                                                                                                                                                            | Criteria for 1 ponti              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Do you use olive oil main culinary fat?                                                                                                                                              | Yes                               |
| How much olive oil do you consume in a given day (including oil used for frying, salads, out-of-house meals, etc.)?                                                                  | ≥4 tbsp                           |
| How many vegetable servings do you consume per day? [1 serving 200g (consider side dishes as half a serving)]                                                                        | ≥2 (≥1 portion raw or as a salad) |
| How many fruit units (including natural fruit juices) do you consume per day?                                                                                                        | ≥3                                |
| How many servings of butter, margarine, or cream do you consume per day? (1 serving: 12g)                                                                                            | <1                                |
| How many sweetened and/or carbonated beverages do you drink per day?                                                                                                                 | <1                                |
| How much wine do you drink per week?                                                                                                                                                 | ≥7 glasses                        |
| How many servings of legumes do you consume per week? (1 serving: 150g)                                                                                                              | ≥3                                |
| How many servings of fish or shellfish do you consume per week? (1 serving 100-150g of fish or 4-5 units or 200g of shellfish)                                                       | ≥3                                |
| How many times per week do you consume commercial sweets or pastries (not home-made), such as cakes, cookies, biscuits or custard?                                                   | <3                                |
| How many servings of nuts (including peanuts) do you consume per week? (1 serving 30g)                                                                                               | ≥1                                |
| Do you preferentially consume chicken, turkey or rabbit meat instead of veal, pork, hamburger or sausage?                                                                            | Yes                               |
| How many times per week do you consume vegetables, pasta, rice or other dishes seasoned with sofrito (sauce made with tomato and onion, leek or garlic and simmered with olive oil)? | ≥2                                |
| How many servings of red meat, hamburger or meat products (ham, sausage, etc.) do you consume per day?                                                                               | <1                                |

**Anche nella nostra unità stiamo utilizzando questi score nell'ambito di un progetto di studio di intervento randomizzato che ha lo scopo di valutare se, in pazienti con malattia coronarica, una DM stretta, personalizzata, possa modificare il profilo di acidi grassi ematici, ridurre i markers infiammatori e di stress ossidativo più efficacemente rispetto ad una dieta basata sui**

**consigli alimentari usuali:** riduzione del consumo di grassi saturi, sale, carboidrati raffinati e controllo del peso. In particolare, per la formulazione delle DM consideriamo sia lo score di Trichopoulos (> di 6) che il questionario PREDIMED (> di 11). Parallelamente alla crescita delle evidenze scientifiche sugli effetti protettivi della DM, in Italia si rileva un calo di aderenza a questo stile alimentare. Infatti solo il 43% degli italiani, soprattutto adulti tra i 55 e 64 anni, segue ancora le regole della cucina tradizionale, e quindi mediterranea, mentre il 31% dei giovani preferisce seguire un modello di dieta tipicamente occidentale.

**Sono diverse le cause di questo allontanamento dalla dieta mediterranea: i cambiamenti sociali e culturali avvenuti negli ultimi anni e la globalizzazione hanno condizionato profondamente lo stile di vita della popolazione, soprattutto dei giovani, che gradualmente si è avvicinato alle abitudini sia di vita che alimentari occidentali.** La crisi economica che

ha colpito l'Europa dal 2007 ha avuto delle conseguenze: infatti sono diversi gli studi che hanno dimostrato una diminuzione dell'aderenza alla DM coincidente con la diminuzione del prodotto interno lordo ed una correlazione tra aderenza alla dieta mediterranea e livello socioeconomico; questo è avvenuto sia in Italia che in altri paesi del bacino mediterraneo come la Grecia.

## BIBLIOGRAFIA

- Grosso G, Marventano S, Yang J, Micek A, Pajak A, Scalfi L, Galvano F, Kales SN. A comprehensive meta-analysis on evidence of Mediterranean Diet and cardiovascular disease: are individual components equal? Crit Rev Food Sci Nutr 2015; just accepted.
- Trichopoulos D, Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. N Engl J Med 2003; 348: 2599-2608.
- Zazpe I, Sanchez-Tainta A, Estruch R, Lamuela-Raventos RM, Schröder H, Salas-Salvado J, Corella D, Fiol M, Gomez-Gracia E, Aros F, Ros E, Ruiz-Gutierrez V, Iglesias P, Conde-Herrera M, Martinez-Gonzalez MA: A large randomized individual and group intervention conducted by registered dietitians increased adherence to Mediterranean-type diets: the PREDIMED study. J Am Diet Assoc 2008; 108(7): 1134-1144.
- Denoth F, Scalese M, Siciliano V, Di Renzo L, De Lorenzo A, Molinaro S. Clustering eating habits: frequent consumption of different dietary patterns among the Italian general population in the association with obesity, physical activity, sociocultural characteristics and psychological factors. Eat Weight Disord 2015; 1-12.
- Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Bonanni A, Costanzo S, De Lucia F, Persichillo M, Zito F, Donati MB, de Gaetano G, Iacoviello L. Decline of the Mediterranean diet at a time of economic crisis. Results from the Moli-sani study. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2014; 24(8): 853-860.
- Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysoshoou C, Vlismas K, Skoumas Y, Palliou K, Stefanadis C. Dietary habits mediate the relationship between socio-economic status and CVD factors among healthy adults: the ATTICA study. Public Health Nutr 2008; 11(12): 1342-1349.

# COMUNICARE LA SALUTE NUTRIZIONALE NELL'ERA DIGITALE:

## l'esperienza dell'Associazione Nazionale Dietisti

TESTO DI: *Ersilia Troiano*

**M**angiare sano: una nuova moda pericolosa? Forse sì. Di fatto, è sufficiente pensare alle neofobie per il glutine, il latte, la carne, l'olio di palma, ed alle "guerre sane" contro di essi, non più combattute sul campo ma a colpi di web... siti internet, blog, social network e, purtroppo, anche una certa parte di informazione giornalistica contribuiscono infatti - e pericolosamente - ad una logica del "tutto o nulla", che proprio nulla ha a che fare con i concetti di salute e benessere. È la logica del considerare un alimento o, peggio, un ingrediente dannoso, pericoloso, cattivo di per sé ad essere molto pericolosa. È il nutrizionismo dilagante a rappresentare il vero antagonista dell'impegno e del lavoro che i professionisti della salute approfondono quotidianamente con pazienti, utenti, cittadini, consumatori, clienti... Quel nutrizionismo per il quale tutto si riduce ad una attenzione affannosa per i nutrienti e le calorie, anziché considerare quel tutto in una logica globale di alimenti, stile di vita e benessere, facendo dimenticare alle persone che ogni giorno in tavola si mettono alimenti e non nutrienti, e che a nulla servono informazioni prese qua e là, se non si riesce ad armonizzarle in un piatto da preparare o in un modello alimentare da costruire e/o seguire.

**Ciò che è davvero estremamente preoccupante è che siccome tutti mangiano, tutti credono di essere**



**esperti di alimentazione, complici ancora una volta la rete ed i social (in un'ottica più ampia, è interessante dare uno sguardo alla campagna contro le autodiagnosi "Non cercarlo su Google")**

**Il nuovo "bisogno di salute" è la necessità di difesa e tutela del paziente/cittadino/utente anche dalla cattiva e/o dalla over-informazione, per disegnare un quadro armonico di "sapere comune" piuttosto che di "comune confusione".**

È questo lo scenario dove i professionisti sanitari possono e devono offrire sempre di più prospettive basate sull'evidenza, contrastare e controvertere la cosiddetta "pseudoscienza" (quella "nuova" disciplina che prende uno studio scientifico e lo interpreta generalizzando o focalizzando sul particolare e non su una interpretazione sistemica o, ancor peggio, ne strumentalizza i risultati), per aiutare a cacciare via i misteri, le leggende e le favole. Si tratta indubbiamente di affrontare nuove sfide e riproporsi, utilizzando mezzi e strumenti di comunicazione adeguati ai "tempi" ed alle nuove frontiere digitali. Il Web 2.0 e le applicazioni dei media sociali rappresentano oggi canali di comunicazione molto popolari e sono utilizzati da individui e organizzazioni che operano in

*Ersilia Troiano, Presidente Associazione Nazionale Dietisti*

diversi settori e contesti, ed in tal senso devono e possono rappresentare efficaci strumenti per raggiungere anche vasti segmenti della popolazione esclusi dai più comuni canali di comunicazione e assistenza sanitaria, quali gli adolescenti, gli adulti sani, la popolazione lavorativa. Ed è questo lo scenario nell'ambito del quale ANDID, Associazione Nazionale Dietisti, ha definito ed implementato il proprio piano strategico e di comunicazione 2015/2018, in linea con gli orientamenti europei dell'EFAD (*European Federation of the Association of Dietitians*) dettati dallo *European Dietetic Action Plan* (EUDAP) 2015/2020, modellato sulla base del Food and Nutrition Action Plan della World Health Organization.

La scelta di ANDID di puntare sulla comunicazione come strumento per migliorare la consapevolezza e l'autonomia dei cittadini è dunque coerente con gli orientamenti programmatici dello EUDAP, e sancisce l'impegno di realizzare azioni concrete per colmare la distanza tra le evidenze scientifiche ed i comportamenti quotidiani di consumo, ponendosi come professionisti al servizio dei cittadini/pazienti/utenti in grado di tradurre le evidenze in scelte sane, adeguate e sostenibili.

Quali strumenti di comunicazione studiati e pensati per raggiungere questi obiettivi, **ANDID ha lanciato, nel mese di ottobre 2015, una duplice campagna di comunicazione – “Chiedilo a noi” e “La buona alimentazione”- per valorizzare le competenze specifiche dei dietisti in un mondo dove la salute della popolazione e la corretta informazione nutrizionale sono ad alto rischio di finire nelle “mani sbagliate” (sedicenti esperti e professionisti “improvvisati”), e per favorire una maggiore e diffusa consapevolezza nei confronti della “buona” alimentazione**, sostenendo l'empowerment dei cittadini che, lungi

dall'essere una chimera, si realizza anche attraverso una informazione responsabile, semplice, capillare e concreta.

Una comunicazione pensata, dunque, per informare e creare attenzione sulla professionalità del dietista e sulla “buona” alimentazione, sfidando miti e credenze generati da una informazione poliedrica confusa e disarmonica e fornendo, nel contempo, indicazioni pratiche per comportamenti alimentari più salutari e sostenibili.

Una comunicazione pensata anche nella scelta degli strumenti e delle modalità. Le “carte” della buona alimentazione, scaricabili dal sito web associativo ([www.andid.it](http://www.andid.it)), dalle pagine social di ANDID (Fb e Twitter) e disponibili in formato cartaceo, sono state realizzate per far “collezionare” salute ai bambini, agli adulti ed agli anziani, passando per sicurezza igienica e nutrizionale, sostenibilità e stile di vita grazie a messaggi semplici, realizzabili e soprattutto efficaci ed evidence based. Le locandine ed il materiale di comunicazione della Campagna “Chiedilo a noi”, diffusi attraverso il canale preferenziale dei social media, sono inoltre disponibili per il download e la stampa in diversi formati, a supporto di un messaggio-chiave, quello dell'autonomia e della consapevolezza. È in questa unica direzione che ci si può muovere per conquistare in maniera progressiva ed a lungo termine un ruolo determinante nelle scelte di salute della popolazione, ed è in questa direzione che si muovono queste campagne di comunicazione. Pur consapevoli che la comunicazione non è una formula magica per risolvere i problemi di salute, la scelta di ANDID è stata dunque quella di una “health communication” che rispetti i principi di fiducia, reciprocità e relazione, per contribuire alla costruzione di un cittadino consapevole.

## BIBLIOGRAFIA

1. Barthes R. L'alimentazione contemporanea. In Id, Scritti. Società, testo e comunicazioni. 1998; Torino, Einaudi.
2. Franchi M. Il cibo flessibile. Nuovi comportamenti di consumo. 2009; Roma, Carocci Editore.
3. Bardus M. The Web 2.0 and social media technologies for pervasive health communication: are they effective? *Studies in Communication Science* 2011; 11(1): 119-136.
4. Alan Levinovitz. The gluten lie and other myths about what we eat. 2015; New York, Regan Arts.
5. European Federation of the Association of Dietitians (EFAD). EuDAP (European Dietetic Action Plan), 2015

# L'INFLUENZA DEI SOCIAL MEDIA nelle scelte di salute della popolazione

TESTO DI: *Alessandra Dionisio*

**S**e la prima decade degli anni 2000 è stata caratterizzata da un significativo incremento delle produzioni medialità in tema di salute e benessere, in particolare *medical-drama* e programma di *infotainment*, l'attualità è caratterizzata da una ampia varietà di informazione sul tema, disponibili attraverso il world wide web. Si assiste quindi ad un progressivo slittamento del grado di autonomia del cittadino-utente che è diventato sempre più creatore di contenuti e *gate keeper* dell'informazione.

**I dati del Forum Ricerca Biomedica del 2014 evidenziano un aumento di consapevolezza del grado di informazione dei cittadini rispetto ai temi di salute (si dichiarano molto o abbastanza informati il 70,3% degli intervistati contro il 59,7% del 2012)**

anche se continua ad emergere, in maniera sempre crescente la percezione che troppe informazioni rischino di confondere chi non è esperto (54,5% degli intervistati contro il 41,30% del 2012). La fonte dalla quale i cittadini acquisiscono la maggior parte delle informazioni sulla salute resta il medico di medicina generale (90,3%), seguito dal medico specialista (27%), dalla televisione (19,3%) e da internet (19,2%).

**Fa riflettere, quindi, che la guida del professionista resta determinante per l'acquisizione di conoscenze sul tema salute e benessere e che la televisione ed internet si contendano il titolo di fonte privilegiata immediatamente dopo quella del medico.**

La rivoluzione dei media digitali e la miniaturizzazione dei *devices tecnologici* hanno riorientato il rapporto spazio-temporale delle "agende" personali; il forte valore che le nuove tecnologie rivestono in termini di disintermediazione consentono ad

ognuno di svolgere più attività in parallelo e di ridurre i tempi della relazione con le interfacce istituzionali.

Le modalità di comunicazione introdotte dai social media hanno, quindi, cambiato le dinamiche nel processo di conoscenza dei temi relativi alla salute e al benessere, ampliando di fatto l'agorà della salute e della medicina ed inserendo nuovi e influenti interlocutori. Possiamo, quindi, parlare di una naturale evoluzione delle dinamiche emergenti nei primi anni 2000. Con l'avvento dei media sociali e l'introduzione di nuove tecnologie, tali dinamiche assumono forme e sfaccettature sempre diverse tali da ridefinire spazi sociali ed identitari e da mettere in discussione fin dalle più solide fondamenta gli orientamenti comunicativi degli interlocutori istituzionali.

Ad oggi, però, pochi studi hanno testato o isolato i media sociali per analizzare output come specifici ed i dati monitorati sono principalmente traducibili in output quantitativi. **Le evidenze di efficacia dei social media sul cambiamento di comportamento di salute sono ancora molto limitate e nuovi e futuri studi dovrebbero isolare l'effetto dei media sociali per analizzare l'influenza dell'interattività sui comportamenti.**

In tal senso si muove, per esempio, la ricerca che la Sezione Processi Culturali del C.I.R.S.D.I.G dell'Università di Messina (Centro Interuniversitario per le Ricerche sulla Sociologia del Diritto, dell'Informazione e delle Istituzioni Giuridiche) e l'ANDID stanno realizzando sulla performance alimentare come risorsa culturale. L'obiettivo è quello di indagare il ruolo dei social media nelle pratiche di consumo alimentare e nell'adozione di stili di vita orientati al benessere.

*Alessandra Dionisio, Responsabile Ufficio  
Stampa – Comunicazione AOU Federico II*

# EVIDENZE E FALSI MITI

## all'epoca del web 2.0

TESTO DI: *Ambra Morelli*

**Globalizzazione, sicurezza alimentare, sprechi alimentari, richiesta di maggiore informazione sono le molle che spingono oggi alle scelte alimentari intersecandosi con le motivazioni più tradizionali della scelta di un cibo.**

**L**atto alimentare non è solo un fatto metabolico ma un fatto sensoriale e sociale quando il pasto è consumato in compagnia. Quali sono le altre componenti che ci fanno scegliere un alimento? Il gusto è la principale influenza nella selezione del cibo. **Un cibo “buono” sarà consumato non perché ne distinguiamo i contenuti energetici o nutritivi, ma per i meccanismi di condizionamento che ci faranno dire “mi piace” o “non mi piace”.** Inoltre le variabili del simbolismo che oggi si lega molto a modelli dietetici anche fantasiosi (senza riscontri scientifici), alle proprietà nutrizionali (effetti sulla salute, conseguenze sul peso corporeo, ecc) oppure relative alla funzionalità di un alimento (componenti aggiuntive al prodotto di base), nonché seducenti strategie alimentari contribuiscono alla determinazione della scelta del proprio pasto.

**Anche il linguaggio, sempre più spesso usato oggi, esprime un bisogno di maggiore naturalità e purificazione anche dalla paura di un cibo “che fa male” o dal pericolo di ammalarsi mangiando, ed ecco che le parole usate sono: depurarsi, disintossicarsi, eliminare le tossine, associare, dissociare, ecc.**

I consumi sono però oggi anche influenzati da scelte più consapevoli riguardo all'ambiente, con modalità che evitino gli sprechi, con la ricerca di prodotti che sappiano donare qualità superiori o alternative (“grani antichi”, cereali o pseudo cereali che provengono da oltreoceano, prodotti ortofrutticoli non

della tradizione mediterranea come daikon, goji, funghi cinesi come shiitake, oppure alghe, ecc).

La connessione tra stile di vita “occidentale” e necessità di uno stile di vita salutare passa attraverso l'alimentazione di stile mediterraneo che è un modello che si contraddistingue per l'equilibrio dei nutrienti, è caratterizzata da un controllo complessivo dell'apporto calorico e da un'appropriata composizione dei diversi macro e micronutrienti. In generale, la coerenza alle raccomandazioni suggerite a livello scientifico rende il modello mediterraneo uno dei più efficaci in termine di benessere e prevenzione delle patologie.



*Ambra Morelli, Responsabile Regionale  
ANDID Lombardia*

# IL SEGRETO DEI CENTENARI:

## la dieta della longevità

TESTO DI: *Maurizio Fadda*

**G**li studi scientifici suggeriscono che solo circa il 25 per cento di quanto tempo viviamo è dettato da geni. L'altro 75 per cento è determinata dalle i nostri stili di vita e le scelte quotidiane che facciamo. Ne consegue che se si riesce ad ottimizzare il nostro stili di vita, siamo in grado di massimizzare le nostre speranze di vita all'interno dei nostri limiti biologici.

L'evoluzione demografica mondiale, ha fatto sì che in meno di un secolo, la popolazione sia passata da 2,7 miliardi di individui ai 7 miliardi attuali. Questo aumento della popolazione mondiale è stato per il 30% a carico delle nazioni sviluppate e per il 70% a carico di quelle in via di sviluppo. All'interno di questo aumento della popolazione, vi è stata una evoluzione demografica che ha portato ad un impressionante aumento della fascia di popolazione con una età superiore ai 65 anni, che, se nelle nazioni sviluppate, dagli anni '50, è aumentata di 5 volte, nelle nazioni in via di sviluppo è aumentata di 15 volte attestandosi su un numero di poco superiore al miliardo e mezzo di persone.

L'aspettativa di vita è aumentata in tutto il mondo e se in Italia la speranza di vita nel 1900 si attestava ad un valore di poco superiore ai 40 anni, attualmente è una delle più alte del mondo attestandosi a 80,3 anni per i maschi e 85,2 per le femmine, con una notevole differenza tra nord e sud Italia, con il nord che presenta una aspettativa di vita di circa 3 anni, sia per i maschi che per le femmine, superiore al sud.

Il meccanismo dell'invecchiamento è un meccanismo complesso che attraversa vari stadi, fondamentalmente tre. Nel primo stadio le patologie intrinseche ed estrinseche portano a danni

che riescono ad essere riparati dall'organismo, nel secondo i processi di riparazione lasciano danni persistenti, e nel terzo stadio l'accumulo di danni negli organi e nei tessuti comporta, nel tempo, un declino funzionale complessivo.

La relazione fra invecchiamento e alimentazione è nota da tempo come correlazione: si conosce già, ad esempio, il rapporto tra dieta ipocalorica, magrezza e prolungamento della aspettativa di vita; nel 2005 una ricerca condotta da Andrew Dillin e da suoi collaboratori aveva identificato il gene che lega la restrizione calorica a una maggiore aspettativa di vita; il gene in questione codifica la proteina Pha-4; la sperimentazione è stata condotta su modelli animali arrivando alla conclusione che una restrizione calorica nei topi, ma anche in altre specie animali, poteva incrementare l'aspettativa di vita di circa 40%. I ricercatori concludevano che nel DNA degli esseri umani vi sono tre geni molto simili a quello che viene codificato dalla proteina Pha-4. L'importanza di tale ricerca è notevole in quanto è una conferma diretta del fatto che un regime ipocalorico è uno dei cardini fondamentali per essere più longevi.

Le prime ricerche che riguardano il rapporto tra riduzione calorica, magrezza e longevità risalgono addirittura al 1935 ed erano state effettuate alla Cornell University su modelli

*Maurizio Fadda, S.C. Dietetica e Nutrizione Clinica  
A.O.U Città della Salute e della Scienza di Torino*

animali, da allora si sono susseguite ricerche sia su modelli animali sia in ambito umano; uno dei motivi che paiono stare alla base dell'allungamento della prospettiva di vita è che la riduzione calorica e il mantenimento di un corpo magro minimizzerebbe i rischi di patologie cardiovascolari, tumorali e legate a deficit del sistema immunitario, oltre a questo, la riduzione del metabolismo provocherebbe una riduzione nella produzione di complessi ossidanti, come ad esempio i radicali liberi.

Esistono in alcune parti del mondo dei luoghi in cui vi è una maggiore longevità della popolazione ed una aumentata percentuale di centenari, sono le cosiddette “Blue Zones”, dal nome che si è voluto dare a queste isole di longevità, l'attuale ricerca cerca adesso di estendere questa speranza di vita, identificando gli stili di vita caratteristici di queste popolazioni, innanzitutto l'alimentazione, cosicché questi stili di vita copiati dalle realtà più longeve possano essere utilizzati come esempio dall'intera popolazione.

Già in passato, molti studiosi avevano riportato casi di comunità molto longeve, come quella degli Hunza in Pakistan, o quella degli abitanti di Vilcabamba, in Ecuador. Il problema è che la documentazione in queste aree era molto scarsa, e non c'era modo di verificare l'età effettiva dei presunti centenari. La differenza fondamentale rispetto alla ricerca sulle “Blue Zones” è stata quella di potersi basare su dati certi relativi alla reale età dei soggetti presi in considerazione.

Il concetto di “Blue Zones” fu lanciato circa dieci anni fa, in seguito allo studio condotto da Gianni Pes e Michel Poulain, i quali avevano identificato la provincia di Nuoro come l'area con la più alta concentrazione di centenari. Col tempo alla Sardegna si sono aggiunte altre quattro “Blue Zones”, ovvero l'Isola di Ikaria in Grecia, Okinawa in Giappone, la penisola di Nicoya in Costa

Rica e il villaggio di Loma Linda nella California meridionale, nella comunità cristiana degli Avventisti del Settimo Giorno.

La ricerca intorno alle “Blue Zones” è diventata così di moda che il National Geographic ed il suo collaboratore Dan Buettner si sono appassionati a questa idea, trasformandola in un progetto che ha puntato prima ad identificare le aree del mondo più longeve, poi a studiarle per capire i motivi, e quindi ad applicare le lezioni a tutte le comunità che vogliono imitarle. I geni svolgono un ruolo chiave per determinare la lunghezza della vita, ma a dieci anni dall'avvio della sua iniziativa, Buettner sostiene di avere abbastanza risultati per dimostrare che la longevità può anche essere acquisita.

---

**Le “Blue Zones” sono accomunate da una bassa incidenza di malattie come il cancro e le malattie cardiovascolari ed un'alta percentuale di persone che superano i novant'anni.**

---

Geni a parte, Buettner e i suoi colleghi sostengono di aver individuato alcuni elementi che favoriscono la longevità nelle “blue zones” e possono essere esportati. Gli abitanti di queste zone seguono una dieta basata soprattutto su verdure e legumi; fanno molta attività fisica naturale, ad esempio spostandosi a piedi; e hanno una struttura sociale che mette la famiglia al centro delle loro giornate, favorendo in generale rapporti umani intensi.

**Ci sarebbe quindi alla base una alimentazione basata su un cibo sano e frugale (per lo più autoprodotta in loco) ma questa**

**non sarebbe la sola ragione del vivere a lungo tipica di queste zone e dell'abbattimento dell'incidenza di malattie come il tumore, la demenza, l'ictus e la depressione.**

**La corretta alimentazione si unirebbe a un'ottima base genetica, a un ambiente “pulito” e a un modo di intendere la vita molto diverso da quello innaturale e frenetico che ben conosciamo.**

Quest'ultimo aspetto è più difficile da dimostrare a livello scientifico ma deve far riflettere. Ad accomunare le “Blue Zones” ci sono spesso una spiccata spiritualità degli abitanti spesso riuniti in comunità di riferimento (vedi soprattutto Okinawa e Loma Linda) e un ecosistema familiare, lavorativo, sociale che mantiene attive le persone fino in tarda età. In tutto questo la qualità delle relazioni incide quanto quella del cibo consumato.

Nelle zone storiche della Sardegna e più in generale nelle società di tipo agropastorale gli anziani sono considerati saggi da ascoltare e frequentare, non pesi morti da parcheggiare in qualche istituto. Per questo la famiglia si stringe intorno al loro facendone il fulcro e nutrendoli d'affetto. In queste zone gli anziani si mantengono attivi e si sentono utili svolgendo attività che vanno dalla coltivazione dell'orto alla tessitura ma anche alla pesca e al piccolo commercio. Si concedono i meritati spazi per il riposo e hanno una vita sociale gratificante. Prendendo in considerazione la dieta della “Blue Zones” sarda, più vicina a noi per motivi geografici, possiamo notare come sia una dieta essenziale, per gran parte vegetariana, arricchita da prodotti latteo-caseari, con ridotto consumo di carni. Le sue origini sono antichissime, risalenti al periodo nuragico e contaminata nei secoli dall'apporto dei popoli con cui i sardi sono venuti a contatto. Sempre al periodo dei nuraghi risale la varietà di alimenti “funzionali” quali olio, latte e miele; non mancavano ortaggi e legumi, così come le erbe e le bacche commestibili ed officinali.



Sostanzialmente la dieta in questa zona della Sardegna è caratterizzata da:

- Ridotto apporto di calorie
- Basso consumo di carni e moderato consumo di grassi
- Abitudine al consumo di vino rosso
- Utilizzo di cibi fermentati

**La dieta mediterranea, nella variante sarda, rivolge un'attenzione particolare e quotidiana nella scelta dei cibi e al loro valore nutrizionale, nonché al raggiungimento di un benessere psico – fisico. Esorta al consumo di carboidrati, proteine, in particolare frutta, verdura, cereali, latticini, come formaggi di capra e di pecora, che devono essere consumati sapientemente, senza mai eccedere.**

Presenta un considerevole numero di pietanze; ogni piatto, a seconda del luogo di origine, può essere preparato in maniera differente, seguendo le tradizioni dei vari territori della Sardegna, **a tutto questo si aggiungono una moderata e regolare attività fisica e dei gratificanti rapporti sociali.**

Alla luce di queste considerazioni il cardiologo britannico Aseem Malhotra, è ritornato nella la piccola frazione di Pioppi, nel comune di Pollica in provincia di Salerno, dove per decenni svolse la sua attività di ricerca il medico statunitense Ancel Keys il pioniere della Dieta Mediterranea, e dove il dottor Malhotra si è recato per riscoprire i segreti della dieta mediterranea. Al centro della tesi del cardiologo londinese vi è la convinzione che “non c'è una vera e propria Dieta Mediterranea. Non c'è mai stata. I veri segreti della longevità del Mediterraneo – dice a Malothra - sono certamente anche il cibo, ma ci sono ulteriori fattori legati a uno stile di vita che abbiamo ormai dimenticato. La fonte che racchiude il segreto della longevità è proprio la piccola frazione di Pollica, dove la dieta mediterranea è uno “*stile di vita*”, dove il cibo “*è una scusa per socializzare con amici e familiari, dove la gente trascorre un sacco di tempo all'aria aperta*” e dove camminare e andare in bicicletta sono le attività fisiche preferite.

# CUCINARE BENE

per vivere meglio

TESTO DI: *Sonia Re*

**H**o l'onore di dirigere Associazione Professionale Cuochi Italiani, ente nazionale di categoria che annovera migliaia di chef e ristoratori professionisti.

Cucinare bene? Certo, tutti loro lo sanno indubbiamente fare, e non solo bene ma molto bene! Cucinare bene per vivere meglio? Su questo, abbiamo margini di miglioramento.

Gli chef realizzano spesso piatti studiati e succulenti, nei quali gli ingredienti sono ricercati, equilibrati, ben articolati tra loro, gustosi, con una cromia accattivante... Ma spesso vissuti dal cliente come qualcosa di proibitivo, che è possibile concedersi solo saltuariamente. Questo rappresenta un limite importante per la Ristorazione Fuoricasa, sia culturalmente che economicamente. Dall'altra parte, la popolazione che sceglie di mangiare sano, nella maggior parte dei casi pensa di dover rinunciare al gusto. Per sfatare questi due retaggi, tramandati dal passato, abbiamo aperto un approfondito confronto di competenze scientifiche e tecniche tra due realtà di primissimo piano che per la prima volta in assoluto hanno scelto di collaborare attivamente ponendo al centro le necessità dell'essere umano: l'Associazione Professionale Cuochi Italiani (APCI) e l'Associazione Nazionale Dietisti (ANDID).

**Il percorso, nato da un'idea dell'azienda mantovana Ballarini, ha come obiettivo quello di sensibilizzare il più possibile diversi interlocutori-consumatori, chef, giovani e futuri cuochi-sulla possibilità di mangiare bene, salvaguardando il proprio benessere e quello del pianeta.**

**Gusto e salute, due parole da sempre ritenute antitetiche, chef e dietisti due professioni da sempre ritenute incompatibili, oggi dialogano per trovare un soddisfacente punto di equilibrio.**

Il fine comune è diffondere messaggi corretti, condivisi e applicabili a differenti livelli, sulla mensa degli italiani e, più in

generale, nelle diverse realtà della ristorazione, promuovendo corrette abitudini alimentari. E dopo mesi di lavoro è nato il progetto **“Cucina la salute con gusto”** che oggi può diventare un patrimonio culturale, arricchito da nuove interpretazioni che tengano conto di un approccio attento alla salute. Nasce così la volontà di dare vita a un ricettario unico nel panorama culinario: una pubblicazione in grado di valorizzare la creatività delle generazioni che ci hanno preceduto, riscoprendo i gusti e gli alimenti radicati nella storia della nostra terra, reinterpretando al contempo questa eredità nel segno di un'alimentazione più attuale più equilibrata e sostenibile. Punto di partenza ideale è stato il testo **“Le ricette regionali italiane”** di Anna Gosetti della Salda, uno dei volumi di riferimento della cucina tradizionale italiana. Una ricetta per ogni regione, che è stata analizzata e riproposta sulla base del gusto e delle conoscenze nutrizionali attuali. A completare il progetto **l'indice di sostenibilità assegnato dal LifeGate e a ogni singola ricetta, i principi nutrizionali, gli ingredienti e gli strumenti di cottura più adatti ad una cucina gustosa, salutare e sostenibile.** “Cucina la salute con gusto” (al posto di “progetto” che è ripetuto più volte!) ha già riscosso ampi consensi perché sostiene i temi fondamentali lanciati da Expo 2015, legati alla nutrizione e all'ambiente. Sono certa che la forza del progetto siano i contenuti, ma soprattutto gli attori: una sinergia di intenti che permette di Alimentare questo percorso che vuole sottolineare il cambiamento come un valore per la nostra tradizione culinaria italiana. Non solo un progetto dunque ma un vero e proprio percorso educativo e culturale strutturato attraverso strumenti e iniziative rivolte ai consumatori e ai professionisti. L'obiettivo è diffondere in modo capillare una cultura alimentare in grado di coniugare l'eccellenza organolettica della migliore tradizione italiana, con una rinnovata e autentica attenzione per la salute dell'uomo. Procediamo in questo percorso, onorati di farlo crescere insieme ad ANDID.

*Sonia Re, APCI, Associazione Professionale  
Cuochi Italiani*

# PATATA SELENELLA. L'ARMONIA COMINCIA DALLA TAVOLA.

red call



La patata Selenella è un tesoro perché:

- fonte di selenio\*
- naturale riserva di sali minerali
- naturalmente senza glutine
- buona per ogni preparazione
- rispettosa di suolo, acqua e ambiente
- 100% italiana e certificata
- garantita dal Consorzio

\*Selenio 9 mcg/100g; 19% NRV/100g - NRV: Valori Nutritivi di Riferimento di un adulto medio

Per maggiori informazioni visita il sito [selenella.it](http://selenella.it)



Selenella, un tesoro di patata.

# PER LA DIETA DELLA MAMMA E LA SALUTE DEL NEONATO:

## l'esempio della vitamina B12

TESTO DI: *Sabrina Paci*

**E**sistono molti microrganismi in grado di sintetizzare la vitamina B12, o cobalamina, e numerosi enzimi vitamina B12-dipendenti nei batteri e nelle alghe, ma nessuna specie di pianta possiede gli enzimi necessari alla sua sintesi.

**La B12 sintetizzata dai microorganismi entra nella catena alimentare dell'uomo attraverso gli alimenti di derivazione animale, in particolare carne, pesce, uova, latte e prodotti caseari, non essendo contenuta in frutta e verdura.**

L'intake medio di vitamina B12 attraverso un regime alimentare bilanciato è pari a circa 3-5 µg/die, ma è considerevolmente più basso nel momento in cui si attua una restrizione dietetica dei prodotti di origine animale, fino alla loro completa eliminazione come nei casi di vegetarianismo stretto o veganismo.

Al fine di garantirne una giusta concentrazione sierica e un'adeguata ematopoiesi, secondo le recenti indicazioni LARN 2014, il PRI (*Population Reference Intake*) per la vitamina B12 è nell'adulto, indipendentemente dal sesso, pari a 2,4 µg/die, mentre per l'età pediatrica il range è compreso tra 0,9 e 2,4 µg/die, per garantire che venga assorbito almeno 1 µg al giorno di cobalamina.

Questo perché è stimato un assorbimento medio, che nell'uomo avviene tramite un meccanismo complesso, di vitamina B12 pari a circa il 40-50% del totale presente negli alimenti<sup>1</sup>. Sempre secondo le indicazioni LARN 2014, il fabbisogno di vitamina B12 si innalza a 2,6 µg/die in gravidanza e a 2,8 µg/die in allattamento. Un recente lavoro dell'EFSA propone un *intake* aggiuntivo di 0,5 µg/die nelle donne gravide e di 1,0 µg/die durante l'allattamento per bilanciare le perdite<sup>2</sup>.

Nei mammiferi esistono solo due reazioni enzimatiche vitamina B12-dipendenti:

1) Metilazione dell'omocisteina a metionina (reazione citoplasmatica), dove la *metilcobalamina* (*MeCbl*) agisce da coenzima della metionina *sintasi*.

In questa reazione le funzioni della vitamina B12 e del folato sono strettamente interconnesse: un deficit di B12 non permette la corretta reazione di metilazione e pertanto, non potendo più rigenerare il tetraidrofolato, crea una carenza secondaria di folati ("trappola del tetraidrofolato"). Il conseguente accumulo di omocisteina risulta fattore di rischio indipendente per patologie cardiovascolari, potendo causare anche anomalie nella vascolarizzazione della placenta con alterazioni di sviluppo feto-neonatale e possibilità di esito infausto della gravidanza.

2) La seconda reazione in cui interviene come cofattore la vitamina B12, sotto forma di *5'-desossiadenosilcobalamina* (*AdoCbl*), è la conversione del *metilmalonil-CoA*, forma attivata dell'acido metilmalonico (MMA), a succinil-CoA tramite l'enzima *L-metilmalonil-CoA mutasi* (reazione che avviene nella matrice mitocondriale).

A seguito della mancanza del coenzima *AdoCbl*, nella reazione di conversione del metilmalonil-CoA a succinil-CoA si determinano accumulo di acido metilmalonico (MMA) a livello plasmatico, con conseguente sua aumentata escrezione urinaria.

*Sabrina Paci, Clinica Pediatrica, ASST Santi  
Paolo e Carlo, Università degli Studi di Milano*



E' stato dimostrato che non sempre un deficit di cobalamina corrisponde a ridotti livelli plasmatici o sierici di questa vitamina, suggerendo che altri markers possano essere indicatori più sensibili dello stato di B12. Il deficit di cobalamina è caratterizzato da anomali biochimiche, tra cui aumentate concentrazioni plasmatiche di omocisteina totale (Hcy), presente anche nel deficit di folati o di vitamina B6, e/o di acido metilmalonico (MMA), specifico ma non patognomonico di tale condizione (ad esempio può risultare alterato in caso di compromissione renale).

**Un altro biomarker utile per la valutazione dello stato della cobalamina è la concentrazione dell'olotranscobalamina sierica, considerata marker precoce e più specifico di modificazioni dello stato vitaminico.** La sensibilità e la specificità di questi marcatori dipende dalla loro interpretazione congiunta. Un ulteriore indicatore dello stato della cobalamina include l'analisi

delle modificazioni ematologiche, in termini di rilievo di macrocitosi o anemia macrocitica con alterazioni megaloblastiche ed ipersegmentazione dei neutrofili, peraltro sensibili ma non specifiche del deficit di B12. **Pertanto si ritiene che solo la combinazione dei vari biomarkers elencati sia in grado di fornire un'indicazione realistica sullo stato della vitamina B12 di un soggetto<sup>3</sup>.**

Escludendo le forme ereditarie [difetti congeniti nell'assorbimento e nel metabolismo della vitamina B12, ad esempio difetti del recettore intestinale per il complesso Cbl-FI, difetti della TC(II), alterazioni a livello epatico della sintesi delle forme enzimatiche, etc.], le cause più comuni di deficit di cobalamina sono:

- Malattia autoimmune con perdita del fattore intrinseco, dovuta alla presenza di autoanticorpi rivolti contro la pompa H/K ATPasi e, nel 50% dei casi, anche contro il fattore intrinseco. E' la causa più comune di anemia perniciosa.
- Malassorbimento dovuto a mancanza

del fattore intrinseco per cause acquisite, come in caso di atrofia gastrica secondaria ad un'infezione da *Helicobacter pylori* o ad interventi chirurgici bariatrici (gastrectomia parziale o totale, bypass gastrico, ...) o dovuto a cause intestinali di malassorbimento (morbo celiaco, malattie infiammatorie croniche intestinali, pancreatiti croniche, ...).

- Cause alimentari: è ben noto che i vegetariani stretti e i vegani vadano incontro ad un alto rischio di deficit di B12<sup>4</sup>; è stato recentemente dimostrato che anche i "latto-ovo-vegetariani" presentano un rischio molto maggiore di deficit rispetto agli onnivori<sup>5</sup>.
- Invecchiamento: carenza del 10-15% in soggetti di età superiore a 60 anni a causa della ridotte funzionalità e secrezione gastrica.
- Farmaci: inibitori della secrezione gastrica, colestiramina, etc.

Le manifestazioni cliniche di carenza più evidenti sono le seguenti:

- Anemia megaloblastica (70%); frequente anche l'ipersegmentazione nucleare dei neutrofili<sup>6</sup>.

-Anomalie neurologiche, che includono mielopatia, neuropatia e alterazioni neuropsichiatriche, e meno frequentemente atrofia del nervo ottico), causate dalla progressiva demielinizzazione della sostanza bianca di midollo spinale ed encefalo.

-Disturbi gastrointestinali.

Le manifestazioni cliniche del deficit di vitamina B12 sono ampiamente descritte in letteratura, e coinvolgono anche lattanti allattati esclusivamente al seno da madri vegane.

**La diffusione a livello mondiale dei programmi di Screening Neonatale Esteso ha messo in luce il reale impatto del deficit materno di B12, evidenziando come anche in Paesi industrializzati abbia una prevalenza elevata e un trend in aumento.**

E' già stato dimostrato come nati da madri con deficit di B12 abbiano un rischio cinque volte superiore di presentare

alla nascita un difetto del tubo neurale.

Allo stesso modo sono stati descritti aumentata incidenza di infertilità, aborto spontaneo o nascita di neonati pretermine e/o di basso peso, a conferma della necessità di un'adeguata supplementazione vitaminica durante tutto il periodo della gravidanza<sup>7</sup>.

**Seppur spesso pauci/asintomatico nelle donne, la carenza di vitamina B12 potrebbe avere conseguenze molto gravi nel lattante allattato esclusivamente al seno** (in particolare, se da madri nutrici vegetariane strette o vegane, o con anemia perniziosa misconosciuta), con esordio tipicamente tra i 4 e i 7 mesi d'età, quali ritardo di crescita e psicomotorio, debolezza muscolare, sintomi/segni spesso misconosciuti e reversibili solo in circa la metà dei casi nonostante un adeguato trattamento. Questo perché il periodo neonatale è particolarmente vulnerabile al deficit della cobalamina.

L'osservazione di un numero elevato di madri con forme carenziali di cobalamina, già ipotizzabile talvolta in epoca pre-concezionale, deve far porre l'attenzione su questa problematica emergente e auspicare un intervento di sorveglianza sanitaria che coinvolga tutte le figure professionali che intervengono non solo nel management della gravidanza, ma anche dell'età fertile.

## BIBLIOGRAFIA

1. Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). LARN, Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV Revisione. 2014; 1-656.
2. EFSA NDA Panel, European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies. Scientific Opinion on dietary reference values for cobalamin (vitamin B12). European Food Safety Authority, J 2015; 13(7): 4150.
3. Brouwer-Brolsma EM et al, Dietary sources of vitamin B12 and their association with vitamin B12 status markers in healthy older adults in the B-PROOF study. *Nutrients* 2015; 7(9): 7781-97.
4. Pawlak R et al. The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12: a review of literature. *Eur J Clin Nutr* 2014; 68(5): 541-8.
5. Allen LH. Causes of vitamin B12 and folate deficiency. *Food Nutr Bull* 2008; 29 Suppl 2: S20-34; discussion S35-7.
6. Carmel R. Megaloblastic anemias: disorders of impaired DNA synthesis. In: Wintrobe's Clinical Hematology. 12th edn. Ed Greer JP FJ, Rodgers GM, eds. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, MS, USA. 2009. 1143-1172.
7. Scolamiero E et al. Maternal vitamin B12 deficiency detected in expanded newborn screening. *Clin Biochem* 2014; 47(18): 312-317.

# QUALI RACCOMANDAZIONI NUTRIZIONALI in caso di familiarità per obesità

TESTO DI: *Silvia Scaglioni*

**N**egli ultimi anni gli sforzi della ricerca sono stati indirizzati all'identificazione delle fasi critiche e dei fattori di rischio precoci dell'obesità e delle malattie cronico-degenerative. Le fasi critiche per lo sviluppo dell'obesità essenziale individuate sono: il *periodo prenatale*, i *primi 2 anni di vita* e *l'adolescenza* ed è proprio in queste età che la prevenzione deve agire con un intervento nutrizionale e comportamentale mirato. A conferma dell'importanza del periodo prenatale vi sono numerosi studi che evidenziano la correlazione tra diabete gravidico, malnutrizione nel corso della gravidanza, peso alla nascita e sviluppo in età adulta di obesità e malattie non trasmissibili. **Nel corso del primo anno di vita vi sono evidenze che l'allattamento al seno rappresenti un fattore protettivo nei riguardi dell'obesità:** la prevalenza di obesità in età adulta sarebbe significativamente inferiore nei bambini allattati con latte materno per un periodo di almeno 4 mesi, rispetto ai lattanti alimentati con formula.

**In numerosi Paesi Europei nei primi 2 anni di vita una esagerata assunzione di proteine rappresenta l'errore nutrizionale più diffuso e ha un ruolo importante sullo sviluppo di obesità nelle età successive.**

E' in grado di influenzare i livelli di insulin like growth factor (IGF-1) che determinano: iperplasia del tessuto adiposo, rapido incremento ponderale ed early adiposity rebound.

**Un'educazione nutrizionale rivolta ai genitori che miri ad una alimentazione equilibrata ed allo stimolo del gusto fino dal primo anno è un valido strumento di prevenzione del sovrappeso.**

La ricerca ci suggerisce che la rilevazione di: BMI dei genitori, anamnesi nutrizionale e curva di accrescimento del bambino consentono di individuare i soggetti ad elevato rischio di obesità (figli di genitori obesi e/o affetti da disordini del comportamento alimentare, figli di "madri nutrici", bambini che hanno assunto esagerata quota di proteine con la dieta nei primi anni di vita, bambini con early adiposity rebound) sui quali potranno essere adottate strategie preventive mirate e tempestive.

La conoscenza delle caratteristiche della dieta del bambino in età prescolare e scolare (iperproteica, con eccesso di assunzione di proteine di origine animale, iperlipidica, con elevato intake di grassi saturi e zuccheri ad alto indice glicemico, povera di fibra) ci permette di mirare un'educazione alimentare continua.

*Silvia Scaglioni, Fondazione De Marchi -  
Dipartimento di Pediatria, IRCCS Ospedale Maggiore  
Policlinico, Milano, Italia*



A questi errori nutrizionali si aggiungono e stanno divenendo sempre più accentuati, in un numero troppo elevato di bambini comportamenti che devono essere prevenuti: monotonia della dieta, errata distribuzione dell'intake calorico nell'ambito della giornata, pasti nutrizionalmente inadeguati intervallati da numerosi spuntini e mancata assunzione di una prima colazione. E' opportuno ricordare che le raccomandazioni nutrizionali dovranno essere accompagnate da indicazioni anche di tipo comportamentale per evitare che i genitori possano utilizzare il cibo come ricompensa o soprattutto, come nel caso della "madre nutrice", come risposta, specie nei primi anni di vita, al pianto che troppo spesso viene interpretato esclusivamente come espressione di fame e non come richiesta di attenzione.

**E' utile informare i genitori che si può aumentare il gradimento di nuovi cibi con un'offerta ripetuta in un contesto sociale favorevole e che**

**i ragazzi mangiano più facilmente un cibo se anche un adulto lo fa:** i genitori vanno motivati a modificare lo stile di vita di tutta la famiglia. Allo scopo di prevenire le possibili complicanze metaboliche legate al sovrappeso, molta attenzione dovrà essere prestata alla scelta di alimenti a basso indice glicemico.

I dolci ed i cibi molto calorici ed alto indice glicemico non devono essere proscritti perché ciò indurrebbe ad un aumento del loro gradimento; tuttavia il loro consumo non deve interferire con l'assunzione degli alimenti fondamentali durante i pasti. L'obiettivo nel corso dell'infanzia è che vengano acquisite e non imposte con la forza corrette abitudini nutrizionali e di vita, favorite dall'esempio dei genitori.

L'attività fisica, componente chiave del bilancio energetico, dovrebbe essere sempre considerata in un discorso nutrizionale ed, a tutte le età, dovrebbe essere incoraggiato uno stile di vita attivo.

# QUANDO LA DIETA È PREVENZIONE: in caso di familiarità per allergia

TESTO DI: *Enza D'Auria*

**N**elle ultime due decadi si è assistito ad un aumento della prevalenza delle patologie allergiche, che configurano una vera e propria “epidemia allergica”. Per contrastare questo trend epidemiologico si richiedono misure attive di prevenzione, ed a tal proposito diverse strategie preventive sono attualmente oggetto di studio.

La prevenzione primaria, finalizzata ad evitare la sensibilizzazione allergica nei confronti dell'allergene, è certamente il campo più indagato. Ad oggi, la familiarità per patologie allergiche è il criterio che viene utilizzato per identificare i soggetti a rischio nei confronti dei quali indirizzare le strategie preventive.

Secondo le Linee Guida sono considerati a rischio i lattanti con un genitore o un fratello con storia di malattia atopica.

Uno dei temi più dibattuti riguarda l'utilizzo delle formule speciali nel caso di ipogalattia o agalattia materna. In tali casi può essere considerato l'utilizzo di formule idrolisate, ad idrolisi estensiva o parziale. L'utilizzo e la scelta della formula idrolisata deve essere effettuato considerando la compliance, la disponibilità della formula ed anche i costi.

Per quanto riguarda il tema della prevenzione in generale sembra ormai chiaro che gli allergeni non siano la causa dell'epidemia allergica.

**Attualmente non c'è evidenza che la ritardata introduzione di alcuni alimenti considerati a maggior potere allergizzante possa prevenire l'allergia.**

I dati più recenti hanno dimostrato come l'introduzione di alcuni alimenti ad elevato potere allergenico, quali pesce

ed uova precocemente, a partire dal quarto-sesto mese e comunque nel primo anno di vita, in soggetti ad alto rischio, affetti da dermatite atopica, si associ ad un rischio inferiore di sviluppo di allergia ai suddetti alimenti nei primi anni di vita; al contrario, sempre secondo questi studi, il consumo di uovo oltre l'anno di vita sembrerebbe comportare un rischio maggiore di sviluppare successivamente dermatite atopica in lattanti senza familiarità per allergie.

Tuttavia, questi studi sono stati condotti in soggetti ad elevato rischio e con alcuni alimenti specifici; pertanto i risultati devono essere interpretati con cautela e non sono generalizzabili.

La conclusione di un recentissimo studio randomizzato, EAT Study (Enquiring About Tolerance) volto ad indagare se l'introduzione precoce degli alimenti all'interno della dieta potesse prevenire lo sviluppo di allergia in lattanti non a rischio non ha dimostrato l'efficacia di tale intervento.

Per quanto riguarda quindi l'introduzione nella dieta degli alimenti solidi, **le raccomandazioni attuali restano quelle di introdurre gli alimenti solidi tra il quarto ed il sesto mese indipendentemente dalla presenza di familiarità per allergia e di non evitare l'introduzione degli alimenti a maggior potere allergenico.**

*Enza D'Auria, Clinica Pediatrica- Azienda Ospedale  
San Paolo, Università degli Studi di Milano*

**L'allattamento al seno resta ancora la prima strategia di prevenzione; sono necessari studi con l'obiettivo di migliorare l'effetto "antiallergico" del latte materno, che sembra dipendere dalle sue proprietà immunomodulanti,**

legate alla presenza di specifici fattori, quali TGF-alfa e IgA. L'allergia è il risultato di complesse interazioni gene/ambiente e l'obiettivo è quello di comprendere in che modo ottenere un ambiente più "tollerogenico" invece che più allergenico. Lo sviluppo di una normale tolleranza sembra dipendere da numerosi fattori ambientali presenti durante i primi contatti con gli allergeni, tra i quali una colonizzazione batterica intestinale favorevole e l'assunzione di fattori immunomodulatori

chiave contenuti nel latte materno e nella dieta del bambino

A tal proposito, il ruolo del microbiota intestinale e della sua modulazione attraverso l'utilizzo di probiotici è una delle aree oggetto di ricerca ed è probabile che diventeranno in futuro una delle strategie di prevenzione primaria, sebbene allo stato attuale i risultati non si possano ancora tradurre in raccomandazioni per l'utilizzo nella pratica clinica

Sono attesi inoltre con grande interesse i risultati di trials sulla vitamina D, altro nutriente oggetto di interesse per la ricerca futura.

In attesa dei risultati degli studi clinici in corso, ai fini preventivi per lo sviluppo di allergie è raccomandabile in tutti i lattanti, indipendentemente dal rischio allergico, l'allattamento al seno quale modello di prevenzione proattivo fisiologico e l'evitamento dell'esposizione al fumo passivo.

Nei lattanti a rischio per presenza di familiarità per atopia, considerare l'utilizzo di una formula idrolisata nel caso di ipo/agalattia materna.

La sfida per la ricerca futura sarà quello di indagare l'effetto epigenetico di alcuni nutrienti, quali probiotici, prebiotici, vitamine ed antiossidanti.

## BIBLIOGRAFIA

1. Allen KJ, Koplin JJ. Prospects for prevention of food allergy. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2016; 4: 215-220.
2. National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIH) Guidelines for the prevention of Food Allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 126: S1-S8.
3. Gern JE. Promising candidates for allergy prevention. *J Allergy Clin Immunol* 2015; 136: 23-28.
4. Du Toit G, Roberts G, Sayre PH et al. Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. *N Engl J Med* 2015; 372: 803-813.
5. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolysed formulas. *Pediatrics* 2008; 121: 183-191.
6. Palmer DJ, Metcalfe J, Makrides M et al. Early regular egg exposure in infants with eczema: a randomized controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 2013; 132: 387-392.
7. Kull I, Bergström A, Lilja G, Pershagen G, Wickman M. Fish consumption during the first year of life and development of allergic diseases during childhood. *Allergy* 2006; 61(8): 1009-1015.
8. Prescott S, Nowak-Węgrzyn A. Strategies to prevent or reduce allergic disease. *Ann Nutr Metab* 2011; 59 Suppl 1: 28-42.
9. Peroni DG, Pescolderrung L, Piacentini GL et al. Immune regulatory cytokines in the milk of lactating women from farming and urban environment. *Pediatr Allergy Immunol* 2010; 21: 977-82.
10. Von Berg A, Filipiak-Pittroff B, Kramer U, Link E et al. Preventive effect of hydrolyzed infant formulas persists until age 6 years: long-term results from German Infant Nutritional Intervention Study (GINI). *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121: 1442-1447.
11. Simpson MR, Dotterud CK, Storro O, Johnsen R, Oien T. Perinatal probiotic supplementation in the prevention of allergy related disease: 6 year follow up of a randomized controlled trial. *BMC Dermatol* 2015; 15: 13-21.





## CON IL PATROCINIO DI:



Istituto Superiore  
di Sanità



## CON IL PATROCINIO SCIENTIFICO DI:



Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa  
Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa



SIMG  
SOCIETÀ ITALIANA DI  
MEDICINA GENERALE  
E DELLE CURE PRIMARIE



SIPREC  
società italiana  
per la prevenzione  
cardiovascolare



## SPECIAL PARTNER:



## SPONSOR:



Innovating  
special nutrition

DrSchär



*“La Rivista di Nutrizione Pratica raccoglie gli interventi scientifici presentati a NutriMI, diventando uno strumento di aggiornamento essenziale per tutti i Professionisti della Salute impegnati ogni giorno nel promuovere una qualità della vita migliore attraverso l’Alimentazione”*