

# La DIETA MEDITERRANEA: Una risorsa per la medicina, un'opportunità per l'Italia.

Versione preliminare

15 SETTEMBRE 2010

A cura di Guglielmo Trovato

## La nascita di un'idea

*Simona Giampaoli – Direttore di Ricerca, Istituto Superiore di Sanità*

**N**egli anni '60, periodo in cui si è cominciato a parlarne seriamente, l'alimentazione mediterranea era considerata "... l'alimentazione quotidiana della gente comune a Napoli: minestrone fatto in casa; pasta di qualsiasi tipo, sempre appena scolata, servita con salsa di pomodoro e una spolverata di parmigiano, solo occasionalmente arricchita con qualche pezzettino di carne o pesce, in questo caso senza formaggio; un piatto di fagioli e maccheroni; molto pane, mai con l'aggiunta di burro; grandi quantità di verdura fresca; una piccola porzione di carne o di pesce, non più di due volte a settimana; vino; sempre frutta fresca come dolce. Per la prevenzione delle malattie cardiovascolari sarebbe difficile fare qualcosa di più che imitare l'alimentazione della gente comune di Napoli dei primi anni '50" (1). La descrizione suddetta si ritrova nel libro "*How to eat well and stay well. The mediterranean way*" scritto dagli scienziati americani Ancel and Margaret Keys e pubblicato, in seconda edizione, nel 1975.

Nel 1951, durante la partecipazione alla prima conferenza della FAO a Roma, Ancel Keys e la moglie Margaret furono incuriositi dall'affermazione del professor Gino Bergami, docente dell'Università di Napoli, secondo la quale, nella città partenopea, le malattie cardiache erano estremamente rare (1). I coniugi Keys decisero, incuriositi, di trascorrere a Napoli un breve periodo nell'inverno 1951-52, proponendosi un'indagine sui consumi alimentari che fornisse dati comparativi a quelli da loro raccol-

ti negli USA in relazione a malattie dall'apparato cardio-circolatorio. Nel 1962, di ritorno da uno studio sull'isola di Corfù, i due ricercatori del Minnesota si stabilirono a Pioppi, località del Cilento che divenne, attorno alla loro dimora, un centro mondiale di consultazione.

È curioso scoprire dalle loro pubblicazioni che i due ricercatori non parlavano esclusivamente di *dieta mediterranea*, bensì di *stile mediterraneo*, includendo, insieme alla descrizione di abitudini alimentari, anche ricette locali e altre caratteristiche della popolazione mediterranea.

Abitudini alimentari simili a quelle della popolazione campana venivano rintracciate, dai professori Flaminio e Adalberto Fidanza, anche nella popolazione di Nicotera in Calabria; così come nel Cilento, anche nella località calabrese, i livelli del colesterolo della popolazione erano bassi e l'infarto del miocardio praticamente inesistente (1).

Molto di ciò che oggi sappiamo sulle differenze individuali e culturali nel rischio di infarto nacque da semplici raffronti: nell'area campana gli operai, i contadini e le persone meno abbienti, che si nutrivano con un'alimentazione tipicamente mediterranea, avevano bassi livelli di colesterolemia e la malattia coronarica, apparentemente, non esisteva. Al contrario, coloro che appartenevano alla classe sociale più elevata avevano alti valori di colesterolemia e alta frequenza di malattie coronariche, dati simili a quelli registrati nella popolazione nord americana (1).

I coniugi Keys raggiunsero, poi, il Sud Africa per un raffronto tra gli europei colonizzatori, i Bantu e gli altri gruppi autoctoni, trovando conferma del rapporto diretto tra alimentazione, colesterolemia e malattie coronariche (1). Un ulteriore apporto alla ricerca avvenne con il loro soggiorno in Giappone del 1956, durante il quale condussero uno studio per confrontare fra loro giapponesi di diverse classi sociali. I due ricercatori rilevarono la salubrità della dieta nipponica, stabilendo, però, che tale alimentazione non sarebbe stata facilmente praticabile nei paesi occidentali (1).

Studi più recenti (2-3), hanno inoltre confrontato la popolazione giapponese emigrata a Honolulu e a Los Angeles con quella rimasta nel Paese di origine. I due gruppi esaminati appaiono molto diversi sotto il profilo cardiovascolare, dimostrando, così, la scarsa influenza della genetica in rapporto a quella determinata dal cambiamento dello stile di vita, in particolare dell'alimentazione.

Osservazioni più coordinate rispetto a quelle sopra esposte emergono dal *Seven Countries Study*, studio epidemiologico osservazionale, coordinato dallo stesso Keys, iniziato nel 1958 con l'obiettivo di comprendere il rapporto tra la frequenza della malattia coronarica riscontrata in diversi Paesi e la differente alimentazione adottata. Dal 1958 al 1964 furono esaminati 14 campioni di soggetti di sesso maschile, di età iniziale compresa tra i 40 e i 59 anni, per un totale di 12.000 uomini. I Paesi considerati furono l'Italia, la Grecia, l'Olanda, gli Stati Uniti, il Giappone, la Finlandia e la ex-Jugoslavia (4-5). Dopo l'esame iniziale, riesami successivi sono stati eseguiti quasi ogni 5 anni, con un *follow-up* complessivo, per quasi tutte le coorti, di 40 anni. Per l'Italia vennero sottoposte ad indagine le popolazioni di Crevalcore (BO), Montegiorgio (FM) e Nicotera (VV).

Già nei primi anni di osservazione fu chiarito il ruolo centrale dell'alimentazione sui livelli di colesterolo nel sangue: lo scarso consumo di grassi di origine vegetale (grassi polinsaturi e monoinsaturi – olio di oliva), l'elevato consumo di grassi di origine animale (grassi saturi) e, in

particolare, il loro rapporto erano alla base dell'aumento della colesterolemia nelle popolazioni del Nord Europa e degli Stati Uniti.

Se ne dedusse la relazione tra colesterolemia e infarto dovuta all'alimentazione: elevati livelli medi di colesterolemia negli USA, in Finlandia e in Olanda erano accompagnati ad un'alta frequenza di cardiopatia coronarica; al contrario, bassi valori di colesterolemia in Italia, Grecia e Giappone erano accompagnati ad una bassa frequenza di cardiopatia coronarica.

Notevole attenzione venne rivolta anche ad altri fattori di rischio, come la pressione arteriosa.

Ad essa era, infatti, già stato riconosciuto un ruolo causale importante nei confronti delle malattie cardiovascolari, ma all'epoca non era ancora stato riconosciuto il ruolo altrettanto fondamentale dell'alimentazione nello sviluppo di livelli sfavorevoli di pressione arteriosa e dell'ipertensione.

E' da sottolineare che Ancel Keys aveva comunque già notato l'adozione nell'area mediterranea di una alimentazione ricca di sale e alcool (consumo abituale di vino ai pasti) e l'introduzione eccessiva di calorie, con una conseguente tendenza verso il sovrappeso e l'obesità.

Gli studi citati avevano però alcuni limiti: non era stato evidenziato, per esempio, che in Italia e in Giappone, nonostante i bassi tassi di cardiopatia coronarica, l'incidenza di ictus era alta, addirittura superiore a quella degli Stati Uniti.

Studi più recenti, condotti negli ultimi 25 anni e coordinati dallo scienziato Jeremiah Stamler, hanno identificato la relazione tra pressione arteriosa e consumo di sodio nell'alimentazione, il ruolo del potassio e del sodio nei confronti della pressione arteriosa – Studio INTERSALT, *International study on salt and blood pressure* - e focalizzato l'attenzione verso alcuni minerali (calcio, magnesio, potassio, ferro di origine vegetale), le fibre, le vitamine e altri macronutrienti, tutti positivamente legati alla pressione arteriosa – Studio INTERMAP, *International study on macro-micro-nutrientes and blood pressure* – (6-7).

Questi studi, focalizzando l'attenzione su molteplici tra i fattori alimentari che influenzano la

pressione arteriosa, costituiscono il fondamento scientifico del concetto moderno di alimentazione mediterranea del XXI secolo, più volte espresso da Stamler: esiste una relazione diretta tra il consumo di bevande zuccherine, alcol e carni rosse e la pressione arteriosa, significativamente peggiore in coloro che consumano in abbondanza sodio (sale); una relazione inversa si registra invece per l'assunzione di omega-3 (pesce), omega-6, acidi grassi polinsaturi (oli di origine vegetale, oli di mais, vinacciolo), proteine vegetali, calcio, magnesio, fosforo, ferro di origine vegetale (spinaci, carciofi) - (6-7).

Notevoli sono stati i cambiamenti che si sono verificati negli ultimi 50 anni: l'industrializzazione, associata alla migrazione dalle aree rurali a quelle urbane; l'evoluzione verso attività lavorative con minore livello di attività fisica; la maggiore disponibilità di cibo, con la conseguente riduzione di proteine, grassi di origine vegetale, fibre e vitamine, associata a un incremento di proteine, grassi di origine animale e zuccheri semplici. Lo squilibrio derivato dalla eccessiva alimentazione e dal ridotto dispendio calorico ha portato al manifestarsi di condizioni e disturbi quali l'obesità, il diabete e ad un aumento di malattie cardiovascolari e tumori.

Le variazioni che si sono verificate in Italia tra gli anni '60 e il 2000 sono ben documentate dall'indagine condotta a Nicotera dai professori Antonino De Lorenzo e Flaminio Fidanza (8) che hanno evidenziato una progressiva riduzione del consumo di cereali, legumi e vegetali ed un aumento del consumo di carni, formaggi e dolci (9). Analoghi risultati sono documentati anche nelle coorti italiane osservate dal già citato *Seven Countries Study*, esaminate negli anni '60 e riesaminate negli anni '90 (5).

Valutare in quale misura i vari cambiamenti alimentari abbiano influito sul piano nutrizionale come beneficio (allungamento della vita media e scomparsa di malnutrizione) e sul piano epidemiologico come costo (aumento dei fattori di rischio) è, però, estremamente difficile.

Oggi è importante sottolineare quali sono i punti ancora troppo generici nella definizione

della alimentazione mediterranea "classica", specialmente in vista della tendenza attuale verso l'aumento dei fattori di rischio cardiovascolare di origine metabolica, in modo da evitarne o ridurne i possibili inconvenienti:

- **Calorie:** quante calorie sono necessarie al giorno per una alimentazione sana e bilanciata?
- **Grassi:** quale è la proporzione adatta rispetto alle calorie totali?
- **Alcolici:** quale è la quantità massima raccomandata?
- **Sale:** quale è la quantità minima/massima raccomandata? Come è possibile calcolare la quantità di sodio negli alimenti?
- **Attività fisica:** quale è la quantità minima raccomandata? Che tipo di attività fisica?

Nella prefazione di questo manuale vengono presentate le indicazioni generali più validate e sostenibili a questo proposito ([Linee guida a una sana alimentazione italiana](#) e [Guida settimanale per uno stile di vita salutare](#))

Lo studio DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) riconosce che un limitato consumo di sodio (1,5 gr/die), associato a una alimentazione ricca di frutta, verdura, legumi, cereali integrali, alimenti a basso contenuto di grassi, come pesce e pollame, con scarsa quantità di carni rosse, carni processate, dolci e bevande zuccherine, riduce la pressione arteriosa negli ipertesi e nella popolazione generale e favorisce l'abbassamento del livello di colesterolo nel sangue (10).

Le caratteristiche dell'alimentazione sopra raccomandata sono molto vicine a quelle del regime alimentare adottato dalla popolazione italiana degli anni '60 e a quelle descritte dai coniugi Keys e da Flaminio e Adalberto Fidanza e a queste vale la pena di rifarsi se vogliamo far mantenere alla dieta mediterranea il primato della buona e sana alimentazione. Come evidenziato nello studio INTERSALT del 1997 (6), che ha rilevato, in differenti popolazioni, differenze nel consumo di sale

e nella frequenza di ipertensione arteriosa, e nel successivo studio INTERMAP del 2003 (7), il fabbisogno fisiologico giornaliero di sodio non supera le 20 mmol. corrispondenti a 1 gr di sale da cucina.

Nella popolazione adulta è raccomandato un consumo inferiore ai 6 gr al giorno di sale da cucina, corrispondenti a 2 gr di sodio, la quantità contenuta, ad esempio, in 100 g di prosciutto (definito dolce!) di Parma.

Non è possibile separare l'analisi delle abitudini alimentari, dell'attività fisica e dell'eventuale abitudine al fumo: monitorando questi tre cardini di un sano stile di vita il rischio di malattia, che aumenta con l'avanzare dell'età, ne può risultare, in gran parte, controllato.

## Una piramide della salute

C'è una varietà di fattori che incide sullo sviluppo delle malattie, all'interno di essa l'alimentazione copre sicuramente più del 50%.

Le scelte "di salute" non dipendono solo dalla volontà della singola persona, ma sono anche determinate dal livello di attenzione del Paese d'appartenenza nei confronti di questo ambito, dal diverso livello socio-economico, dalle condizioni climatiche (freddo e umido).

Ad esempio, l'alimentazione della popolazione giapponese e mediterranea e lo stile di vita che accompagna queste due popolazioni sono molto simili: oltre alla alimentazione entrambe enfatizzano l'attività fisica. I componenti principali della dieta di entrambi sono i cereali e i vegetali, la carne bianca e il pesce. I giapponesi, a differenza delle popolazioni delle aree mediterranee, consumano poco olio di oliva e i vegetali sono integrali ma l'importanza dei grassi acidi omega-3 derivanti dal pesce li aiuta a ridurre il rischio di disordini cardiaci così come, per le popolazioni mediterranee, gli omega-6 presenti nell'olio extra vergine d'oliva.

Ecco perché, negli Usa, la piramide alimentare è stata modificata enfatizzando l'uso regolare dell'olio di oliva, un consumo limitato di vino, incoraggiando l'attività fisica e distinguendo fra

grassi buoni e non e fra alimenti integrali e raffinati. Tra indicazioni ed effettive modifiche su larga scala, però, vi è ancora un grande divario.

È importante avere una alimentazione varia e bilanciata: esistono versioni diverse della piramide alimentare, poiché sono state aggiornate in base alle caratteristiche e alle abitudini della popolazione. Tutte, comunque, concordano nel suggerire un ampio uso di frutta e verdura, nel prediligere prodotti integrali (pane, cereali, riso e pasta) e legumi, nel mangiare più pesce e carni bianche, nel consumare prodotti caseari e latticini senza o a basso consumo di grassi, nel prediligere il bianco d'uovo, nell'utilizzare alimenti senza sale o con poco sale e in quantità moderata; nel bere vino, se desiderato, con moderazione.

È altrettanto importante scoraggiare il consumo di cibi ricchi di grassi saturi, colesterolo e zuccheri, di burro e strutto, prodotti caseari ad alto contenuto di grassi, rosso d'uovo, carni rosse, specialmente se grasse e conservate, dolci (in particolare merendine) e bevande zuccherine.

Ciò che influenza maggiormente la riduzione della pressione arteriosa è la limitazione nel consumo di sale, di cibi ipercalorici, di bevande alcoliche e zuccherine; inoltre la pressione arteriosa diminuisce con la riduzione del peso e con l'aumento della attività fisica.

Il sale è contenuto in molti alimenti: la grande maggioranza (54%) si trova in cibi conservati e precotti, nei cibi freschi è presente in quantità molto inferiore (circa il 10%), mentre quello aggiunto quando si cucina o in tavola rappresenta circa il 36%.

I cereali e, in generale, i carboidrati complessi (pane e pasta, meglio se integrali) hanno un effetto benefico per il rischio cardiovascolare, in parte mediato dalle fibre vegetali, dai minerali e dalle vitamine. Il consumo abituale di vegetali e frutta ha un importante effetto protettivo dovuto al ricco contenuto di fibre, minerali e vitamine: tale effetto è anche indipendente dal livello dei fattori di rischio. Carne, pesce, legumi, bianco d'uovo e latte costituiscono la fonte principale di proteine.

E' raccomandabile aumentare il consumo abituale di pesce, che ha un effetto protettivo sul rischio cardiovascolare e quello dei legumi, fonte di proteine di origine vegetale.

L'alimentazione italiana può essere davvero sana perché nel Paese vi è ricchezza di frutta, verdura e prodotti di elevata qualità, accompagnata da una grande tradizione gastronomica.

Avendo a disposizione un cibo così gustoso non è facile, però, ridurre le porzioni. Per molti, la quantità di calorie introdotta ogni giorno è pari a quella di un lavoratore dei campi. L'attività fisica si è, inoltre, molto ridotta rispetto a 20-30 anni fa e le poche ore trascorse in palestra non sono sufficienti a consumare tutto ciò di cui ci nutriamo.

Per aumentare la quantità di attività fisica quotidiana bastano piccole accortezze: fare le scale a piedi anziché prendere l'ascensore, non utilizzare solo l'auto ma imparare a passeggiare, parcheggiare a qualche centinaio di metri dalla nostra meta, andare a ballare, camminare almeno 30 minuti al giorno a passo sostenuto.

Per quanto riguarda il fumo, anche una sola sigaretta al giorno è dannosa e i danni si moltiplicano con l'aumentare del numero di sigarette fumate quotidianamente.

I benefici derivati dall'aumento dell'attività fisica e dalla abolizione del fumo sono quasi immediati: per il fumo, già dopo 5 anni dalla sospensione, il rischio cardiovascolare è equiparabile a quello dei non fumatori (per i tumori, il rischio dovuto all'esposizione si riduce molto più lentamente). Mantenere il rischio favorevole nel corso della vita non solo ritarda lo sviluppo dell'arteriosclerosi, ma riduce anche il rischio di altre malattie metaboliche e cronicodegenerative, come il diabete, i tumori e le broncopneumopatie cronico ostruttive, prepa-

rando a vivere l'età più avanzata con buona qualità di vita.

Grazie ai risultati positivi della ricerca epidemiologica, condotta attraverso gli studi longitudinali, è oramai dimostrato che la popolazione a basso rischio (intendendo con tale termine quelle persone che non hanno avuto un evento cardiovascolare e che hanno livelli favorevoli dei principali fattori di rischio [pressione arteriosa  $\leq 120/80$  mmHg e non in terapia specifica, colesterolemia  $< 200$  mg/dl e non in terapia specifica, non diabete, indice di massa corporea  $< 25$  kg/m<sup>2</sup>, non abitudine al fumo di sigarette]), hanno grandi vantaggi e minore probabilità di ammalarsi. In particolare, hanno migliore qualità di vita in età avanzata, vivono più a lungo e il costo per le loro cure mediche è inferiore rispetto alla popolazione ad elevato rischio.

Questi risultati evidenziati ormai in diversi studi sono stati confermati anche in Italia dai risultati del progetto CUORE (10). Purtroppo, la prevalenza della popolazione generale nella condizione a rischio favorevole è molto bassa, aggirandosi tra il 3 e il 10%. Vi è, quindi, una nuova sfida in salute pubblica: quella di portare l'interesse per la prevenzione dalle persone ad elevato rischio verso le persone a rischio basso, mantenendole così in questa condizione nel corso della vita (11-13). Questo intento è realizzabile attraverso l'adozione di politiche di prevenzione a livello individuale e collettivo, dirette all'adozione di stili di vita sani, che includano l'abolizione del fumo, un regolare e moderato esercizio fisico, un'alimentazione mediterranea aggiornata alle caratteristiche della popolazione del XXI secolo. L'efficienza, l'efficacia e la relativa sostenibilità delle strategie possibili è un argomento assai più complesso, oggetto di trattazione in altri capitoli.

## BIBLIOGRAFIA

1. Key A. and Key M. How to eat well and stay well the Mediterranean way [1st ed.], 1975, Doubleday in Garden City, N.Y.
2. Marmot MG, Syme SL, Kagan A, Kato H, Cohen JB, Belsky J.. Epidemiologic studies of coronary heart disease and stroke in Japanese men living in Japan, Hawaii and California: prevalence of coronary and hypertensive heart disease and associated risk factors. Am J Epidemiol. 1975 ;102:514-25.

3. Kagan A, Gordon T, Rhoads G et al. Some Factors Related to Coronary Heart Disease Incidence in Honolulu Japanese Men: The Honolulu Heart Study. Intern J Epidemiol 4,4 271-9
4. Coronary heart disease in seven countries. 8. Zutphen, a town in the Netherlands. Circulation. 1970;41(4 Suppl):I76-87.
5. Kromhout D ; Bloemberg B Diet and coronary heart disease in the Seven Countries Study In: Kromhout D, Menotti A, Blackburn H, eds. Prevention of coronary heart disease. Diet, lifestyle and risk factors in the Seven Countries Study. Dordrecht: Kluwer, 2002;43-70
6. Stamler J. The INTERSALT Study: background, methods, findings, and implications Am J Clin Nutr. 1997;65(2 Suppl):626S-642S.
7. Stamler J, Elliott P, Dennis B, Dyer AR, Kesteloot H, Liu K, Ueshima H, Zhou BF; INTERMAP Research Group. (2003) INTERMAP: background, aims, design, methods, and descriptive statistics. J Hum Hypertens. 2003;17(9):591-608.
8. De Lorenzo A, Alberti A, Andreoli A, Iacopino L, Serranò P, Perriello G. Food habits in a southern Italian town (Nicotera) in 1960 and 1996: still a reference Italian Mediterranean diet? Diabetes Nutr Metab. 2001;14:121-5.
9. De Lorenzo A, Fidanza F. Dieta Mediterranea italiana di riferimento ENSI Roma 2006
10. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, Bray GA, Vogt TM, Cutler JA, Windhauser MM, Lin PH, Karanja N. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. N Engl J Med. 1997;336:1117-24.
11. Giampaoli S, Palmieri L, Panico S, Vanuzzo D, Ferrario M, Chiodini P, Pilotto L, Donfrancesco C, Cesana G, Sega R, Stamler J. Favorable cardiovascular risk profile (low risk) and 10-year stroke incidence in women and men: findings from 12 Italian population samples. Am J Epidemiol. 2006;163(10):893-902.
12. Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano (2004). In Atlante Italiano delle malattie cardiovascolari, II Edizione. Vol. 5(suppl. 3): 49-93
13. Vanuzzo D, Lo Noce C, Pilotto L, et al. (2010) Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare 2008-2011: primi risultati. G. Ital Cardiol. 11 (suppl 3): 25S-30S
14. Palmieri L, lo Noce C, Vanuzzo D, et al. (2010) Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare: andamento temporale dei fattori di rischio cardiovascolare. G Ital cardiol 11 (suppl 3) 31S-36S

*Questi testi vengono messi in rete come versione preliminare dei capitoli, così come sono stati rivisti dal curatore e approvati dagli Autori ©, 15 settembre 2010.*

*Si intende darne una prima divulgazione, conforme a quanto scritto dagli Autori, in attesa della versione definitiva che sarà disponibile su un portale dedicato e in stampa a luglio 2011 a cura di Federsanità-ANCI.*

*Ad ogni Autore è stato fornito, a questa data, il testo complessivo del libro, comprensivo di tutti i capitoli. Gli Autori ne conoscono quindi l'impostazione d'insieme e ne hanno valutato articolazione e contenuti.*