



Linee guida per la definizione del piano nutrizionale

Guidelines for nutrition therapy

Diego Monsignore^{1,2*}, Giuseppe Cannata¹

¹Ambulatorio di Riabilitazione Neuromotoria Capodarco-Anteo, via Lungro 3, Rome, Italy

²Consorzio Univesitario Humanitas-Lumsa, via della Conciliazione 22, Rome, Italy

Riassunto

Nella definizione di un piano nutrizionale, sia in condizioni fisiologiche che patologiche, si rende ormai necessario l'adeguamento del personale medico-scientifico ai più moderni strumenti diagnostici, sia strumentali che ematochimici e genetici, congiuntamente alle tradizionali metodologie di indagine, al fine di ottenere la definizione più completa dello stato nutrizionale individuale. Nella revisione qui presentata sono stati analizzati tutti i fattori all'avanguardia nella Scienza dell'Alimentazione, ed è stata discussa la struttura della tipica dieta Mediterranea, ad oggi ancor più a stampo antinfiammatorio, ed il suo ruolo chiave nella prevenzione, nel trattamento primario o coadiuvante in numerose patologie cronico-degenerative e cardiovascolari. In ultima analisi, la stessa dieta Mediterranea è stata posta in oggetto come principale modello di terapia alimentare che rispecchia la sostenibilità dell'alimentazione umana nel pianeta.

Parole chiave: dieta mediterranea, stato nutrizionale, nutrizione clinica, obesità, sostenibilità

Abstract

In order to define a nutritional therapy, both in physiological and pathological condition, its necessary to teach and lead medical doctors (i.e. clinical nutritionist) to the most modern diagnostic tools, including instrumental techniques, haematochemical and genetic values in association with traditional investigation methodologies, in order to obtain the most complete definition of individual nutritional status. In this review we presented the avant-garde factors in Food Science and the structure of the typical Mediterranean diet and its anti-inflammatory character. Furthermore, we explained its key role in prevention, primary or adjuvant treatment for a large amount of chronic-degenerative and cardiovascular diseases. Finally, we considered the Mediterranean way as the main model of food therapy reflecting the sustainability of human nutrition on the planet.

Keywords: mediterranean diet, nutritional status, clinical nutrition, obesity, sustainability

1. Definizioni

La priorità per la definizione del piano nutrizionale dei pazienti ospedalizzati o degenti in strutture riabilitative, ed in generale nei trattamenti dell'obesità e del sovrappeso è ottenere un bilancio energetico negativo o neutro, poiché questo è l'unico modo per mantenere una condizione clinicamente nella norma o perdere peso e grasso corporeo.

□□□□ Corresponding author: Diego Monsignore (diego.monsignore@gmail.com)



Nonostante questa premessa, è doveroso contestualizzare la valutazione dello stato nutrizionale del singolo. Non esiste ancora una definizione puntuale di stato nutrizionale che possa racchiudere le complesse interazioni e sfaccettature che si intrecciano nel corpo umano e che fanno capo alla specializzazione in Scienza dell’Alimentazione. Tuttavia si può sicuramente formare un grande insieme di parametri che cercano il più possibile di definire lo stato nutrizionale dell’individuo¹.

In particolar modo è doveroso sottolineare l’importanza della quantità (e relativa percentuale su peso corporeo) del tessuto adiposo, il quale sorpassa ormai il più obsoleto indice di massa corporea (IMC o BMI) nella diagnosi di obesità. Infatti, anche se con un BMI all’interno del range di normalità, un soggetto/a può essere definito obeso se la sua percentuale di grasso totale corporeo è superiore al 25% o 30% rispettivamente se di sesso maschile o femminile (Sindrome di De Lorenzo, che diagnostica l’obesità secondo percentuale di massa grassa)².

Il metodo più preciso per tale diagnosi è tramite assorbimetria a doppio raggio X (DXA); tuttavia può avvicinarsi come misura, anche se con diversi limiti (strumentali e operatore-dipendente) la plicometria o la stima tramite Bioimpedenziometria elettrica.

Oltre a ciò, una corretta quantificazione della massa magra e sua successiva suddivisione in stato idrico (totale e intracompartimentale) e massa muscolare è di vitale importanza in un grande numero di patologie, nell’età evolutiva e in campo geriatrico³.

Lo stato nutrizionale ovviamente racchiude in se un’accurata analisi emato-chimica del soggetto in esame, tramite la quale si può operare in prevenzione o in diagnosi e trattamento nei confronti delle più comuni patologie cronico-degenerative (es. Diabete mellito di tipo 2) o cardiovascolari, con annessi fattori di rischio (es. Valori sierologici relativi all’assetto lipidico o infiammatori)⁴.

In ultima analisi, la misura tramite calorimetria (diretta o indiretta) o la stima tramite diverse equazioni di predizione possono rendere più accurata la definizione di fabbisogno energetico².

2. I fabbisogni

2.1 Fattori determinanti

I fabbisogni d’energia variano considerevolmente tra gli individui a causa dei seguenti fattori:

- genetici
- fisiologici
- metabolici
- stato di salute
- livello di attività fisica
- età
- sesso
- peso
- composizione corporea¹.

2.2 Metodologie di indagine

All’interno degli Ambulatori, tramite la gestione di Nutrizione clinica da parte del personale sanitario, sono disponibili strumenti di valutazione dell’introito che possono essere somministrati al paziente o utilizzati da operatori medici. Questi includono:

- le storie dietetiche
- i diari alimentari per periodi di tempo variabili
- le inchieste per ricordo di 24 ore, anche ripetute



- i questionari sulla frequenza di cibi
- liste di controllo.

Molti di questi strumenti sono stati computerizzati per facilitarne l'impiego e per un'interpretazione più rapida¹.

3. Il regime dietetico

3.1 Definizione

Un regime dietetico adeguato al fabbisogno nutrizionale è essenziale per una buona salute. Oggi i consigli dietetici enfatizzano correttamente i cibi con contenuto relativamente basso di grassi, inclusi cereali, verdure, frutta, carne pollame e pesce, e, se lo si desidera prodotti caseari non grassi⁵.

3.2 La piramide alimentare Mediterranea

La Guida Alimentare a Piramide, l'ultimo programma di orientamento dietetico suggerito dalle istituzioni europee e statunitensi, è considerato da molti come uno degli strumenti educativi più utili per aiutare ogni paziente a rispettare le raccomandazioni dietetiche. Per ciascuno dei gruppi alimentari di base la Piramide fornisce un numero raccomandato di assunzioni⁵.

A supporto della Piramide, si rende tuttavia necessaria la parentesi sulla base su cui essa poggia, ossia l'apporto idrico. L'assunzione giornaliera di 1,5–2 l di acqua (pari a 6-8 bicchieri) dovrebbe essere garantita. Una corretta idratazione è essenziale per il mantenimento dell'equilibrio idrico corporeo, anche se i bisogni possono variare da persona a persona a causa dell'età, attività fisica, circostanze personali e condizioni meteorologiche. Può essere consumata liberamente, imbottigliato o dal rubinetto, quando le circostanze igieniche lo consentono. In aggiunta all'acqua, infusi e tè senza zucchero, brodi a basso contenuto di sodio e di grassi possono aiutare a completare il fabbisogno.

La maggior parte delle norme pubblicate sull'educazione alimentare dell'obeso (Linee Guida Internazionali) consigliano a individui adulti e a bambini dall'età di 2 anni di consumare una dieta che offra non più del 25-30% delle calorie in grassi e meno del 10% in grassi saturi; alcune consigliano anche di limitare l'assunzione di colesterolo a non più di 300 mg al giorno.

Anche per il mantenimento, un'assunzione più bassa di energia sembra assicurare il controllo del peso, per un periodo di venti settimane, seguendo una dieta con il 21% delle calorie come grassi piuttosto che con una avente il 37%⁶.

Alcuni autori tuttavia non hanno trovato differenza nel mantenimento del peso corporeo quando il grasso nella dieta veniva variato dallo 0 al 70%.

In adesione al modello alimentare mediterraneo, più simile alla nostra attuale alimentazione, e in base ai riscontri scientifici recenti, riteniamo che la maggior quota di energia debba derivare dai carboidrati, sia nel dimagrimento che nel mantenimento. Riguardo ai carboidrati, diete ad alto contenuto (il 60% dell'energia) confrontate con diete ad alto contenuto di grassi (60% dell'energia) suggeriscono che, nel lungo termine, la ricchezza in grassi facilita l'aumento del grasso corporeo.

E' importante considerare anche l'effetto della quantità e della frequenza dei pasti sui depositi di tessuto adiposo. Aumenti isocalorici nella frequenza dei pasti, da uno, a due, a quattro o più al giorno, sono stati correlati con più basse concentrazioni di colesterolo ematico.

Questi risultati suggeriscono che l'efficienza metabolica del cibo e dei suoi componenti varia con la quantità consumata ogni volta e con la frequenza dei pasti. Questi dati sono rilevanti perché suggeriscono che consumare un solo pasto importante al giorno, pari al carico delle calorie impiegate, potrebbe aumentare le difficoltà implicite nel perdere peso. Sembra prudente,



tuttavia, consigliare di consumare almeno tre piccoli pasti al giorno, preferendo la qualità nutrizionale del modello mediterraneo, di per sé limitato in cibi ad alta densità energetica^{7,8}.

La colazione in particolare è un pasto importante nei programmi di perdita di peso, come dimostrato dal fatto che coloro che seguono una dieta e fanno colazione, in rapporto a quelli che non la fanno, godono di modelli dietetici generalmente più salutari.

I pazienti che utilizzano la Guida Alimentare a Piramide dovrebbero mangiare porzioni più piccole dei gruppi alimentari per ridurre globalmente l'assunzione di cibo (e quindi di energia)^{7,8}.

Le tabelle sotto riportate forniscono raccomandazioni per utilizzare la Piramide in una dieta di 2400 calorie (mantenimento) e una di 1300 Kcal al giorno per il dimagrimento. Si può conseguire la perdita di peso senza aderire a particolari linee guida; ad esempio le calorie possono essere risparmiate semplicemente limitando il consumo di grassi, zuccheri semplici e cibi ricchi in questi componenti. La dieta ipolipidica e bassa densità energetica rimane sempre il modello di riferimento per dimagrire^{7,8}.

3.3 Lo stile Mediterraneo-antinfiammatorio

Come modello che emerge sempre più nella comunità scientifica e come punto di riferimento nell'oggetto di ricerca vi è la ricomposizione della dieta mediterranea in una dieta mediterranea ad alto indice antinfiammatorio, ristabilendo priorità ad alimenti sempre meno processati e tipicamente originari del bacino Mediterraneo, che si pongono come co-terapia e attori chiave della prevenzione sulle patologie cronico-degenerative e cardiovascolari, tipiche del mondo occidentale attuale^{9,10}.

3.4 Sostenibilità ambientale e modelli dietetici

Come ultima nozione, di particolare interesse negli ultimi anni a seguito dei bruschi e imponenti cambiamenti climatici a carico del pianeta, vi è l'impronta (prima fra tutte, quella idrica), che caratterizza il bilancio negativo a carico delle risorse naturali^{11,12}.

Al momento, di fronte al cambiamento climatico e alla scarsità delle risorse stesse, una delle maggiori sfide che collegano gli esseri umani e l'ambiente è garantire cibo sufficiente, nutriente, sicuro e conveniente per una popolazione mondiale in rapida crescita. In poche parole, "nutrire il mondo senza distruggerlo". L'impronta idrica (II o WF – water footprint), ovvero i prelievi di acqua dolce necessari per produrre un chilogrammo di prodotto alimentare, è uno degli indicatori chiave dell'impatto ambientale delle diete. Dati riportati ultimamente dimostrano chiaramente che i modelli alimentari italiani suggeriti hanno un basso WF, la cui riduzione sostituendo alimenti animali con alimenti vegetali è limitata perché il consumo suggerito di carne è già basso. La scelta del consumatore nel consumo di prodotti specifici all'interno di un gruppo alimentare potrebbe ridurre ulteriormente l'WF della dieta, sottolineando la necessità di fornire informazioni corrette non solo ai consumatori ma anche agli agricoltori e ai produttori per incoraggiarli a fare scelte di risparmio idrico^{11,12}.



La Guida Alimentare a Piramide per il mantenimento

Gruppo Alimentare	Numero di assunzioni per una dieta bilanciata da 2400 Kcal
pane, cereali, riso e pasta	6 - 11
verdura	3 - 5
frutta	2 - 4
latte, yogurt, formaggi	2 - 3
carne, pollame, pesci, legumi secchi, uova e noci	2 - 3
condimenti grassi (olio di oliva)	3 - 4

Porzioni

Gruppo dei cereali: 4 di pane (fette da 30 g cd), 1 di cereali (due cucchiaini a colazione da 15 g cd), 2 di riso o pasta



Gruppo della verdura: 2 di verdura cotta (da 250 g cd), o due di cruda (da 120 g cd), e 2 nei primi piatti (da 60 g cd)

Gruppo della frutta: 2-3 frutti freschi (da 240 cd), o due frutti cotti (da 250 g cd), e un succo di frutta (da 200 cc)

Gruppo del latte: una tazza di latte da 250 g e 60 g di formaggio

Gruppo della carne: 1 (o 2 porzioni se non presente il formaggio) di 60-90 g di carne magra e pollame, o 140 g di pesce, o un uovo.

Gruppo dei condimenti: con moderazione nell'intera giornata (3-4 cucchiaini di olio extra vergine di oliva)

La Guida Alimentare a Piramide per la perdita di peso

Gruppo Alimentare Numero di assunzioni per una dieta bilanciata 1200 Kcal^{a,b}

pane,cereali, riso e pasta 6^c

verdura 3

frutta 2

latte, yogurt, formaggi 2^d

Grammi di carne, pollame, pesci 120^e

^a Non consigliata nella gravidanza o nell'allattamento, a bambini (a seconda dell'età), o a coloro con bisogni dietetici speciali. Il basso livello di kcal potrebbe non garantire la quota consigliata di principi nutritivi dai pasti; per questo è importante fare oculate scelte nei cibi.

^b La guida alimentare permette un cucchiaino di zucchero (4 grammi) e 4 grammi di olio di oliva aggiunto per piatto come condimento.

^c per il maggior valore nutrizionale scegliere prodotti di grano intero, ad alto contenuto di fibre.



^d scegliere prodotti con latte scremato.
^e scegliere carne magra e metodi di cottura che non abbisognano di grassi aggiunti. (cibi cotti al forno, lessati, alla griglia).

Figura 1: La piramide alimentare Mediterranea.

Gli obesi che utilizzano la Guida Alimentare a Piramide dovrebbero mangiare porzioni più piccole dei gruppi alimentari per ridurre globalmente l'assunzione di cibo (e quindi di energia).

Le tabelle sotto riportate forniscono raccomandazioni per utilizzare la Piramide in una dieta di 2400 calorie (mantenimento) e una di 1300 Kcal al giorno per il dimagrimento.

Si può conseguire la perdita di peso senza aderire a particolari linee guida; ad esempio le calorie possono essere risparmiate semplicemente limitando il consumo di grassi, zuccheri semplici e cibi ricchi in questi componenti.

La dieta ipolipidica e bassa densità energetica rimane sempre il modello di riferimento per dimagrire.

Con l'aiuto della Piramide, tuttavia, si possono sviluppare pratici ritmi alimentari, basati solo sulla riduzione delle assunzioni giornaliere e sulla moderazione nelle relative porzioni di consumo.

Bibliografia

1. Di Renzo L, Franza L, Monsignore D, Esposito E, Rio P, Gasbarrini A, Gambassi G, Cianci R, De Lorenzo A. Vaccines, Microbiota and Immunonutrition: Food for Thought. *Vaccines* (Basel). 2022 Feb 15;10(2):294. doi: 10.3390/vaccines10020294. PMID: 35214752; PMCID: PMC8874781.
2. De Lorenzo A, Pellegrini M, Gualtieri P, Itani L, El Ghoch M, Di Renzo L. The Risk of Sarcopenia among Adults with Normal-Weight Obesity in a Nutritional Management Setting. *Nutrients*. 2022 Dec 13;14(24):5295. doi: 10.3390/nu14245295. PMID: 36558454; PMCID: PMC9786616.
3. Gualtieri P, Tarsitano MG, Merra G, Avolio E, Di Renzo L. The importance of a correct diagnosis of obesity. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020 May;24(10):5199-5200. doi: 10.26355/eurrev_202005_21300. PMID: 32495851.
4. Di Renzo L, Gualtieri P, De Lorenzo A. Diet, Nutrition and Chronic Degenerative Diseases. *Nutrients*. 2021 Apr 20;13(4):1372. doi: 10.3390/nu13041372. PMID: 33923865; PMCID: PMC8072879.
5. Barber TM, Kabisch S, Pfeiffer AFH, Weickert MO. The Effects of the Mediterranean Diet on Health and Gut Microbiota. *Nutrients*. 2023 Apr 29;15(9):2150. doi: 10.3390/nu15092150. PMID: 37432307; PMCID: PMC10180651.
6. Cahill, N. E., Dhaliwal, R., Day, A. G., Jiang, X., & Heyland, D. K. (2010). Nutrition therapy in the critical care setting: what is “best achievable” practice? An international multicenter observational study. *Critical care medicine*, 38(2), 395-401.
7. Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2013). Mediterranean diet and health. *Biofactors*, 39(4), 335-342.
8. Sikalidis, A. K., Kelleher, A. H., & Kristo, A. S. (2021). Mediterranean diet. *Encyclopedia*, 1(2), 371-387.
9. Tsigalou, C., Konstantinidis, T., Paraschaki, A., Stavropoulou, E., Voidarou, C., & Bezirtzoglou, E. (2020). Mediterranean diet as a tool to combat inflammation and chronic diseases. An overview. *Biomedicine*, 8(7), 201.
10. Chrysohoou, C., Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Das, U. N., & Stefanadis, C. (2004). Adherence to the Mediterranean diet attenuates inflammation and coagulation process in healthy adults: The ATTICA Study. *Journal of the American College of Cardiology*, 44(1), 152-158.
11. Bôto, J. M., Rocha, A., Miguéis, V., Meireles, M., & Neto, B. (2022). Sustainability dimensions of the mediterranean diet: a systematic review of the indicators used and its results. *Advances in Nutrition*, 13(5), 2015-2038.
12. Blas, A., Garrido, A., & Willaarts, B. A. (2016). Evaluating the water footprint of the Mediterranean and American diets. *Water*, 8(10), 448.



Conflitti di interessi

Gli Autori dichiarano l'assenza di conflitti di interessi.

Finanziamenti

Gli Autori dichiarano di non aver ricevuto finanziamenti.