

## Indice

<b>1. Pattern dietetici.....</b>	<b>1</b>
1.1 La dieta mediterranea.....	1
Bibliografia e sitografia .....	1
1.2 La dieta DASH.....	1
Bibliografia e sitografia .....	2
1.3 La dieta vegetariana e vegana.....	3
Bibliografia e sitografia .....	3
1.4 Dieta chetogenica e low-carb .....	4
Bibliografia e sitografia .....	4
1.5 La dieta paleolitica.....	6
Bibliografia e sitografia .....	6
<b>Tabella riassuntiva pattern dietetici.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Zucchero bianco, zucchero di canna e miele: cosa cambia davvero .....</b>	<b>8</b>
Tabella riassuntiva zucchero bianco, zucchero di canna e miele .....	9
Bibliografia e sitografia .....	9
<b>3. Cibi processati e ultraprocessati.....</b>	<b>10</b>
Tabella riassuntiva cibi processati e ultraprocessati.....	12
Bibliografia e sitografia .....	12
<b>4. Falsi miti sugli alimenti .....</b>	<b>13</b>
Bibliografia e sitografia .....	14
<b>5. Digiuno intermittente .....</b>	<b>15</b>
Tabella riassuntiva digiuno intermittente.....	16
Bibliografia e sitografia .....	16
<b>6. Diete fai da te e rischi interconnessi.....</b>	<b>17</b>
Tabella riassuntiva diete fai da te.....	18
Bibliografia e sitografia .....	18
<b>7. Sale e salute: equilibrio, fabbisogno e rischi dell'eccesso .....</b>	<b>20</b>
Tabella riassuntiva sale.....	21
Bibliografia e sitografia .....	21

## 1. Pattern dietetici

### 1.1 La dieta mediterranea

La Dieta Mediterranea (DM) è un modello alimentare il cui concetto moderno deriva dagli studi epidemiologici della metà del Novecento, in particolare dal *Seven Countries Study*, che evidenziò una minore incidenza di malattie cardiovascolari nelle popolazioni dell'Europa meridionale. La DM non rappresenta solo un insieme di alimenti, ma un vero e proprio stile di vita che comprende stagionalità, convivialità e attività fisica regolare. Dal punto di vista nutrizionale, si caratterizza per la prevalenza di alimenti di origine vegetale (frutta, verdura, legumi e cereali), per l'utilizzo dell'olio extravergine di oliva come principale fonte di grassi e per un consumo regolare di pesce, con un apporto moderato di alimenti di origine animale. Questo modello garantisce un elevato apporto di fibre, acidi grassi monoinsaturi e composti bioattivi, tra cui polifenoli e antiossidanti. Numerose evidenze scientifiche indicano che l'aderenza alla Dieta Mediterranea è associata a una riduzione del rischio di malattie cardiovascolari, diabete di tipo 2 e alcune neoplasie. Inoltre, grazie alle sue proprietà antinfiammatorie e antiossidanti, questo modello alimentare è stato associato anche ad effetti protettivi nei confronti del declino cognitivo e di alcune patologie neurodegenerative.

#### Bibliografia e sitografia

Kromhout D, Menotti A, Blackburn H (Eds). *Prevention of Coronary Heart Disease. Diet, Lifestyle and Risk Factors in the Seven Countries Study*. Kluwer Academic Publishers.

Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med*. 2018;378(25):e34. doi:10.1056/NEJMoa1800389

Linea Guida- La dieta Mediterranea. Accessed March 20, 2026. <https://www.iss.it/documents/20126/10024898/LG+C0035-SINPE+et+al.pdf/da49883e-c0ce-ba5f-0627-91a02b0f2bfd?t=1744374219082>

Tang C, Wang X, Qin LQ, Dong JY. Mediterranean Diet and Mortality in People with Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Nutrients*. 2021;13:2623. doi:10.3390/nu13082623

### 1.2 La dieta DASH

La Dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) rappresenta uno degli approcci alimentari più efficaci nel controllo della pressione arteriosa e nella riduzione del rischio cardiovascolare. Si basa su un pattern alimentare equilibrato caratterizzato da una riduzione dell'apporto di sodio e da un'elevata presenza di alimenti di origine vegetale e prodotti a basso contenuto di grassi saturi. In particolare, promuove un elevato consumo di frutta, verdura, cereali integrali, legumi e latticini a ridotto contenuto di grassi, associato a fonti proteiche

magre come pesce e carne bianca. Parallelamente, il modello alimentare prevede una riduzione significativa del consumo di carne rossa, zuccheri semplici, grassi animali e alcol, oltre a una limitazione dell'apporto di sodio nella dieta quotidiana.

Tale composizione nutrizionale è associata a effetti favorevoli sul controllo pressorio e sul metabolismo lipidico. Diversi studi clinici hanno dimostrato, inoltre, l'efficacia della dieta DASH nel ridurre i livelli di pressione arteriosa, anche in tempi relativamente brevi. Le evidenze più recenti ne supportano inoltre il ruolo nella prevenzione cardiovascolare e nel miglioramento della qualità complessiva della dieta.

### **Bibliografia e sitografia**

Diet Modalities in Patients with Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2024;16(18):3054. doi:10.3390/nu16183054

Filippou C, Tatakis F, Polyzos D, et al. Overview of salt restriction in the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) and the Mediterranean diet for blood pressure reduction. *Rev Cardiovasc Med*. 2022;23(1):36. doi:10.31083/j.rcm2301036

Dieta DASH. ISSalute. May 12, 2020. Accessed March 20, 2026. <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/d/dieta-dash>

### 1.3 La dieta vegetariana e vegana

La dieta vegetariana comprende modelli alimentari caratterizzati dall'esclusione della carne e del pesce, con eventuale inclusione di latticini e uova (latto-ovo-vegetariana), mentre la dieta vegana esclude tutti gli alimenti di origine animale e derivati. Dal punto di vista nutrizionale, queste diete sono caratterizzate da un'elevata assunzione di cereali, legumi, frutta, verdura, frutta secca e semi oleaginosi, con un ridotto apporto di grassi saturi e colesterolo e un maggiore apporto di fibre, composti fitochimici e antiossidanti. La qualità nutrizionale dipende tuttavia dalla varietà e dal grado di lavorazione degli alimenti consumati.

Un aspetto centrale riguarda la biodisponibilità proteica: le proteine vegetali presentano in media una digeribilità inferiore rispetto a quelle animali, variabile in funzione della matrice alimentare e della presenza di fattori antinutrizionali. Il micronutriente più carente è la vitamina B12, presente quasi esclusivamente negli alimenti di origine animale, per cui si raccomanda un'integrazione quotidiana tramite alimenti fortificati o supplementi. Ulteriori micronutrienti verso cui prestare attenzione sono ferro, zinco, calcio, vitamina D e acidi grassi omega-3 a catena lunga. Nonostante ciò, evidenze scientifiche mostrano che le diete vegetariane e vegane, se ben pianificate, possono essere associate a una riduzione del rischio cardiovascolare, dell'ipertensione e del diabete di tipo 2, probabilmente attraverso il miglioramento del profilo lipidico, la riduzione dell'infiammazione sistemica e l'elevato apporto di fibre e composti bioattivi.

#### Bibliografia e sitografia

DOCUMENTO SINU SULLA DIETA VEGETARIANA [Internet]. [citato 22 marzo 2026]. Disponibile su: <https://sinu.it/wp-content/uploads/2019/06/documento-diete-veg-esteso-finale-2018.pdf>

Salehin S, Rasmussen P, Mai S, Mushtaq M, Agarwal M, Hasan SM, Salehin S, Raja M, Gilani S, Khalife WI. Plant Based Diet and Its Effect on Cardiovascular Disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 14;20(4):3337. doi: 10.3390/ijerph20043337. PMID: 36834032; PMCID: PMC9963093.

Dybvik JS, Svendsen M, Aune D. Vegetarian and vegan diets and the risk of cardiovascular disease, ischemic heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Nutr*. 2023 Feb;62(1):51-69. doi: 10.1007/s00394-022-02942-8. Epub 2022 Aug 27. PMID: 36030329; PMCID: PMC9899747.

Sebastiani G, Herranz Barbero A, Borrás-Novell C, Alsina Casanova M, Aldecoa-Bilbao V, Andreu-Fernández V, Pascual Tutusaus M, Ferrero Martínez S, Gómez Roig MD, García-Algar O. The Effects of Vegetarian and Vegan Diet during Pregnancy on the Health of Mothers and Offspring. *Nutrients*. 2019 Mar 6;11(3):557. doi: 10.3390/nu11030557. PMID: 30845641; PMCID: PMC6470702.

## 1.4 Dieta chetogenica e low-carb

Tra i pattern dietetici che più hanno caratterizzato gli ultimi anni emergono la *low-carbohydrate diet* e la dieta chetogenica, entrambe prevedono una riduzione dell'apporto di carboidrati con un conseguente aumento della quota proteica e lipidica, determinando una modifica dei pattern metabolici. La dieta *low-carb* non presenta una definizione universalmente standardizzata, ma comprende modelli con un diverso grado di restrizione glucidica. Alcuni approcci considerati *low-carb* prevedono infatti un apporto inferiore al 26% dell'energia totale o meno di 130 grammi circa di carboidrati al giorno; in altri, invece, la quota di carboidrati rappresenta circa il 26–44% dell'energia totale. Le diete a ridotto contenuto di carboidrati rappresentano un approccio nutrizionale che può offrire benefici metabolici, in particolare nel breve termine e in specifiche condizioni cliniche come sovrappeso o diabete di tipo 2. Nonostante ciò, tali vantaggi devono essere valutati alla luce dei possibili limiti nutrizionali e della difficoltà di mantenimento nel lungo periodo.

Diversamente, la dieta chetogenica prevede una maggiore restrizione dell'apporto di carboidrati (generalmente inferiore a 50 g/die), condizione che induce uno stato metabolico definito chetosi nutrizionale, in cui l'energia si ricava dai corpi chetonici anziché dai glucidi. Le evidenze disponibili suggeriscono che questo approccio può determinare benefici, in particolare nel controllo del peso corporeo e nel miglioramento di alcuni parametri glicemici e lipidici nei soggetti con diabete di tipo 2 o sindrome metabolica. Tuttavia, anche in questo caso, appare evidente la necessità di affidarsi a professionisti in grado di valutare l'applicabilità di tale terapia dietetica sulla base dello stato di salute del paziente e delle sue abitudini, nonché della sostenibilità nel lungo periodo.

### Bibliografia e sitografia

Di Rosa C, Lattanzi G, Spiezia C, Imperia E, Piccirilli S, Beato I, Gaspa G, Micheli V, De Joannon F, Vallecorsa N, Ciccozzi M, Defeudis G, Manfrini S, Khazrai YM. Mediterranean Diet versus Very Low-Calorie Ketogenic Diet: Effects of Reaching 5% Body Weight Loss on Body Composition in Subjects with Overweight and with Obesity-A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 11;19(20):13040. doi: 10.3390/ijerph192013040. PMID: 36293616; PMCID: PMC9603454.

Gaspa G, Naciu AM, Di Rosa C, Lattanzi G, Beato I, Micheli V, Turriziani C, Khazrai YM, Cesareo R. Short- and long-term effects of very low- and low-calorie ketogenic diets on metabolism and cardiometabolic risk factors: a narrative review. *Minerva Endocrinol (Torino)*. 2023 Sep;48(3):318-333. doi: 10.23736/S2724-6507.22.03922-7. Epub 2022 Oct 26. PMID: 36285748.

Di Rosa C, Lattanzi G, Taylor SF, Manfrini S, Khazrai YM. Very low calorie ketogenic diets in overweight and obesity treatment: Effects on anthropometric parameters, body composition, satiety, lipid profile and microbiota. *Obes Res Clin Pract*. 2020 Nov-Dec;14(6):491-503. doi: 10.1016/j.orep.2020.08.009. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32919928.

Muscogiuri G, El Ghoch M, Colao A, Hassapidou M, Yumuk V, Busetto L; Obesity Management Task Force (OMTF) of the European Association for the Study of Obesity (EASO). European Guidelines for Obesity Management in Adults with a Very Low-Calorie Ketogenic Diet: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Facts*. 2021;14(2):222-245. doi: 10.1159/000515381. Epub 2021 Apr 21. PMID: 33882506; PMCID: PMC8138199.

Ivan CR, Messina A, Cibelli G, Messina G, Polito R, Losavio F, Torre E, Monda V, Monda M, Quiete S, Casula E, Napoli N,

Defeudis G. Italian Ketogenic Mediterranean Diet in Overweight and Obese Patients with Prediabetes or Type 2 Diabetes. *Nutrients*. 2022 Oct 18;14(20):4361. doi: 10.3390/nu14204361. PMID: 36297044; PMCID: PMC9610411.

Choi YJ, Jeon SM, Shin S. Impact of a Ketogenic Diet on Metabolic Parameters in Patients with Obesity or Overweight and with or without Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*. 2020 Jul 6;12(7):2005. doi: 10.3390/nu12072005. PMID: 32640608; PMCID: PMC7400909.

## **1.5 La dieta paleolitica**

La dieta paleolitica si basa sull'ipotesi che l'organismo umano sia geneticamente più adattato a un'alimentazione simile a quella seguita dai cacciatori-raccoglitori nel periodo precedente allo sviluppo dell'agricoltura. Questo modello alimentare promuove il consumo di alimenti ottenuti tramite caccia, pesca e raccolta, privilegiando prodotti non trasformati e di origine naturale. Al contrario, esclude generalmente alimenti introdotti con l'agricoltura e l'allevamento, come cereali, legumi, latticini, zuccheri raffinati e numerosi prodotti industriali. Alcune evidenze suggeriscono che questo approccio possa contribuire al miglioramento di alcuni parametri metabolici e alla riduzione del peso corporeo, verosimilmente grazie all'elevato apporto proteico e al maggiore effetto saziante degli alimenti consumati. In particolare, sono stati osservati miglioramenti nella composizione corporea e in alcuni fattori di rischio cardiometabolico, tra cui circonferenza vita e indice di massa corporea. Inoltre, la dieta paleolitica potrebbe favorire un miglioramento della tolleranza al glucosio e della sensibilità insulinica, aspetti rilevanti nella prevenzione e nella gestione del diabete di tipo 2. Tuttavia, i risultati della letteratura non sono univoci. Alcune meta-analisi che hanno confrontato la dieta paleolitica con altri modelli alimentari considerati salutari, come la dieta mediterranea, non hanno evidenziato differenze significative nei principali indicatori del metabolismo glucidico come glicemia a digiuno, insulinemia ed emoglobina glicata. Nonostante la crescente popolarità di questo modello, permangono diverse criticità: in primo luogo, replicare la dieta effettivamente seguita dalle popolazioni paleolitiche risulta complesso, poiché le abitudini alimentari variavano significativamente in base all'ambiente e alla disponibilità di risorse che offriva; in secondo luogo, l'esclusione di gruppi alimentari come cereali, legumi e latticini, può comportare uno sbilanciamento dell'apporto nutrizionale, con possibili implicazioni metaboliche legate sia a carenze sia ad eccessi di specifici nutrienti. Alcuni studi hanno infine ipotizzato possibili effetti sulla composizione del microbiota intestinale, con implicazioni potenziali per la salute metabolica; tuttavia, le evidenze disponibili su questo aspetto risultano ancora limitate e richiedono ulteriori approfondimenti.

### **Bibliografia e sitografia**

Singh A, Singh D. The Paleolithic Diet. *Cureus*. 2023 Jan 25;15(1):e34214. doi: 10.7759/cureus.34214. PMID: 36843707; PMCID: PMC9957574.

Jamka M, Kulczyński B, Juruć A, Gramza-Michałowska A, Stokes CS, Walkowiak J. The Effect of the Paleolithic Diet vs. Healthy Diets on Glucose and Insulin Homeostasis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med*. 2020 Jan 21;9(2):296. doi: 10.3390/jcm9020296. PMID: 31973038; PMCID: PMC7073984.

## Tabella riassuntiva pattern dietetici

Pattern dietetico	Caratteristiche principali	Messaggio chiave
Dieta mediterranea	Prevalenza di alimenti vegetali, olio EVO come fonte principale di grassi, consumo regolare di pesce, moderato di prodotti animali; include stile di vita (convivialità, attività fisica, stagionalità).	Riduzione rischio cardiovascolare, diabete tipo 2 e alcune neoplasie; effetti antinfiammatori e antiossidanti; possibile protezione sul declino cognitivo.
Dieta DASH	Ricca di frutta, verdura, cereali integrali, legumi e latticini magri; ridotto apporto di sodio, grassi saturi, zuccheri e alcol.	Efficace nel controllo della pressione arteriosa; benefici sul sistema cardiovascolare e metabolismo lipidico.
Dieta vegetariana/vegana	Esclusione carne e pesce; nella vegana esclusione totale di prodotti di origine animale; alta quota di fibre, fitochimici e antiossidanti.	Riduzione del rischio cardiovascolare, ipertensione e diabete tipo 2 se ben pianificate; attenzione a B12, ferro, zinco, calcio, vitamina D, omega-3.
Low-carbohydrate diet	Riduzione variabile dei carboidrati (<26% energia o <130 g/die), aumento di proteine e grassi.	Benefici metabolici nel breve termine (peso, glicemia); criticità nella sostenibilità a lungo termine.
Dieta chetogenica	Carboidrati <50 g/die → stato di chetosi nutrizionale; alto apporto di grassi e proteine.	Miglioramento peso e parametri glicemici/lipidici (es. diabete tipo 2); richiede supervisione e attenzione a carenze e sostenibilità.
Dieta paleolitica	Prevalenza di alimenti non processati (carne, pesce, frutta, verdura, semi e frutta secca); esclusi cereali, legumi, latticini e alimenti processati.	Possibili benefici su peso e metabolismo; evidenze scientifiche non univoche;

## 2. Zucchero bianco, zucchero di canna e miele: cosa cambia davvero

Gli zuccheri semplici costituiscono una componente significativa dell'alimentazione contemporanea e vengono assunti abitualmente in forme diverse, tra cui zucchero bianco, zucchero di canna e miele. Tuttavia, nonostante la percezione ampiamente diffusa tra i consumatori, le differenze nutrizionali tra questi prodotti sono spesso modeste e non di rado oggetto di valutazioni imprecise. Lo zucchero bianco, ovvero il saccarosio raffinato, e lo zucchero di canna presentano una composizione chimica sostanzialmente sovrapponibile. Quest'ultimo, spesso ritenuto più "naturale" o persino più salutare, non è altro che uno zucchero sottoposto a un processo di raffinazione più blando, nel quale permangono modeste quantità di melassa, responsabili del colore e del sapore caratteristici. Tali residui, tuttavia, non determinano benefici nutrizionali apprezzabili, mentre l'apporto calorico e gli effetti metabolici risultano, di fatto, equivalenti a quelli dello zucchero bianco (1). Ne deriva che, sotto il profilo nutrizionale, la scelta tra le due tipologie risponde essenzialmente a una preferenza di ordine sensoriale (1). Analoga considerazione può essere formulata a proposito del miele, frequentemente considerato un'alternativa più salutare allo zucchero. Anche in questo caso, tuttavia, si tratta di una convinzione che non trova un sostegno significativo nelle evidenze nutrizionali disponibili. Dal punto di vista compositivo, il miele è costituito prevalentemente da zuccheri semplici, in particolare glucosio (circa 36%) e fruttosio (circa 41%), oltre a una quota di acqua pari a circa il 18%, che ne riduce lievemente la densità energetica rispetto allo zucchero, portandola a circa 304 kcal per 100 g (1). Sebbene esso contenga tracce di vitamine e minerali derivanti dalla fonte vegetale, tali quantità risultano nutrizionalmente trascurabili e non configurano un reale vantaggio dietetico-nutrizionale rispetto allo zucchero (1-4). Di conseguenza, anche l'impiego del miele come dolcificante deve essere interpretato principalmente come una scelta legata al gusto, e non come un'opzione intrinsecamente più salutare (1). Sul piano della salute pubblica, è opportuno ribadire che anche il miele rientra tra le fonti di zuccheri liberi e, come gli altri zuccheri aggiunti, dovrebbe essere consumato con moderazione. Le principali linee guida internazionali raccomandano, infatti, di limitare l'assunzione di zuccheri liberi, indipendentemente dalla loro origine, al fine di ridurre il rischio di patologie croniche quali obesità, diabete mellito di tipo 2 e malattie cardiovascolari (2). Un'ulteriore considerazione riguarda il consumo di miele nei primi mesi di vita. Il miele può contenere spore di *Clostridium botulinum* che, se ingerite da lattanti con microbiota intestinale ancora immaturo, possono germinare e determinare il botulismo infantile, una condizione potenzialmente grave. Per questa ragione, il consumo di miele è sconsigliato nei bambini di età inferiore ai 12 mesi, anche qualora il prodotto sia stato sottoposto a trattamenti quali la pastorizzazione (1, 5). In conclusione, le evidenze scientifiche indicano con chiarezza che zucchero bianco, zucchero di canna e miele non presentano differenze nutrizionali sostanziali tali da giustificare una preferenza in termini di tutela della salute (1-3). L'aspetto realmente decisivo resta la moderazione del consumo complessivo di zuccheri semplici, indipendentemente dalla loro forma o provenienza, nell'ambito di un'alimentazione equilibrata.

## Tabella riassuntiva zucchero bianco, zucchero di canna e miele

Messaggio chiave	Consigli pratici
Zucchero bianco, zucchero di canna e miele, al di là delle differenze di gusto e percezione, sono dal punto di vista nutrizionale molto simili e non offrono reali vantaggi per la salute: ciò che conta davvero, in un'alimentazione equilibrata, non è quale dolcificante si scelga, ma la quantità complessiva di zuccheri semplici consumati.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limitare bevande zuccherate, dolci e prodotti industriali.</li><li>- Leggere le etichette per individuare zuccheri aggiunti (anche sotto forma di sciroppi o miele).</li><li>- Non lasciarsi influenzare dall'idea che gli zuccheri "naturali" siano più salutari.</li><li>- Ridurre gradualmente lo zucchero aggiunto a bevande e alimenti per abituare il palato.</li><li>- Preferire alimenti naturalmente dolci, come la frutta fresca.</li></ul>

### Bibliografia e sitografia

1. Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, CREA. Linee guida per una sana alimentazione. Published online November 2019.
2. World Health Organization, ed. *Guideline: Sugars Intake for Adults and Children*. World Health Organization; 2015.
3. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens), Turck D et al. 2022. Scientific Opinion on the Tolerable upper intake level for dietary sugars. *EFSA Journal* 2022;20(2):7074, 337 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7074>
4. Bogdanov S, Jurendic T, Sieber R, Gallmann P. Honey for Nutrition and Health: A Review. *J Am Coll Nutr.* 2008;27(6):677-689. doi:10.1080/07315724.2008.10719745
5. World Health Organization. Botulism. Published online September 25, 2023. Accessed March 24, 2026. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/botulism>

### 3. Cibi processati e ultraprocessati

Nel dibattito nutrizionale contemporaneo, il tema degli alimenti processati e ultraprocessati ha assunto una rilevanza crescente. Nella comunicazione pubblica, tuttavia, questi termini vengono spesso utilizzati in modo improprio o indistinto, generando confusione. Dal punto di vista scientifico, la distinzione è invece rilevante, poiché non tutti gli alimenti trasformati presentano lo stesso profilo nutrizionale, lo stesso ruolo nella dieta o il medesimo impatto sulla salute. Uno dei riferimenti più utilizzati per orientarsi in questo ambito è la classificazione NOVA, la quale suddivide gli alimenti in base al grado e alla finalità della trasformazione industriale, piuttosto che al solo contenuto in nutrienti (1, 2). Secondo questa classificazione, gli alimenti non trasformati o minimamente trasformati comprendono materie prime o prodotti sottoposti a interventi limitati, quali lavaggio, refrigerazione, congelamento, cottura o pastorizzazione. Rientrano in questa categoria, ad esempio, frutta, verdura, legumi, cereali, uova, latte e carne fresca (1, 2). Un secondo gruppo è costituito dagli ingredienti culinari trasformati, vale a dire sostanze estratte dagli alimenti o dalla natura e impiegate nella preparazione domestica, come olio, burro, zucchero e sale (1, 2). Il terzo gruppo comprende invece gli alimenti processati, ottenuti mediante aggiunta di sale, zucchero o altri ingredienti ad alimenti del primo gruppo, come nel caso di alcuni tipi di pane, dei formaggi, delle conserve vegetali o dei legumi in barattolo (1, 2). La categoria più discussa è quella degli alimenti ultraprocessati, prodotti industriali formulati a partire da ingredienti raffinati, derivati alimentari e additivi, spesso con funzioni non solo conservative, ma anche sensoriali, tecnologiche e commerciali (1, 2). Non si tratta, quindi, di semplici alimenti trasformati, bensì di formulazioni progettate per essere pronte al consumo, altamente palatabili e pratiche. Un criterio proposto in letteratura per riconoscerli è la presenza, nella lista ingredienti, di sostanze raramente impiegate nelle cucine domestiche o di additivi con funzione prevalentemente estetica o sensoriale (1).

È importante sottolineare che il termine “processato” non equivale automaticamente a essere nutrizionalmente sfavorevole; alcuni alimenti processati possono infatti rientrare senza particolari criticità in un'alimentazione equilibrata, soprattutto quando mantengono una buona qualità nutrizionale complessiva e una lista ingredienti essenziale (1, 3). Diverso è il caso degli ultraprocessati, i quali presentano più frequentemente elevata densità energetica e caratteristiche sensoriali che ne favoriscono un consumo frequente (1, 4).

Negli ultimi anni, la letteratura scientifica ha evidenziato un'associazione sempre più consistente tra elevato consumo di alimenti ultraprocessati e peggiori esiti di salute, tra cui obesità, diabete di tipo 2, patologie cardiovascolari e mortalità, oltre che ad alcuni esiti sfavorevoli in ambito mentale e metabolico (4, 5). È tuttavia importante mantenere un linguaggio rigoroso: nella maggior parte dei casi si parla di associazioni epidemiologiche e non di rapporti causali univoci (4). La coerenza dei risultati osservazionali rende comunque il tema scientificamente rilevante.

Un aspetto particolarmente interessante riguarda il fatto che gli ultraprocesati sembrano favorire una maggiore assunzione energetica. Questo effetto può dipendere da diversi meccanismi, tra cui elevata densità calorica, minore sazietà per unità di energia e caratteristiche strutturali che facilitano un consumo rapido (1, 6). Studi sperimentali controllati hanno dimostrato che diete ricche di ultraprocesati possono aumentare spontaneamente l'introito calorico e favorire l'aumento ponderale rispetto a diete basate su alimenti non ultraprocesati; dati recenti in giovani adulti sono coerenti con queste osservazioni (6, 7).

Nel contesto italiano, tradizionalmente associato al modello mediterraneo, la quota di ultraprocesati resta inferiore rispetto a quella osservata in altri Paesi occidentali, ma le evidenze più recenti mostrano comunque un incremento significativo del loro consumo. In particolare, dati recenti indicano che, nel periodo 2018-2020, tali prodotti rappresentavano circa il 6% del consumo totale in peso, ma contribuivano al 23% dell'energia complessiva, suggerendo un impatto dietetico molto superiore alla loro quota ponderale (8). Questo andamento riflette una progressiva trasformazione delle abitudini alimentari, con maggiore presenza di snack confezionati, prodotti dolciari industriali e bevande zuccherate. La loro diffusione è inoltre legata a caratteristiche strutturali, poiché sono progettati per massimizzare palatabilità e facilità di consumo, riducendo il tempo e lo sforzo necessari per l'alimentazione e favorendone l'integrazione nella quotidianità (1).

Un approccio nutrizionale efficace non dovrebbe fondarsi sulla demonizzazione; l'obiettivo non è costruire una contrapposizione rigida tra "cibi buoni" e "cibi cattivi", ma promuovere una gerarchia alimentare in cui la quota prevalente della dieta derivi da alimenti freschi o minimamente processati (3). In questa prospettiva, gli ultraprocesati non devono necessariamente essere esclusi, ma ridimensionati. Infatti, la loro presenza può risultare compatibile con una dieta sana quando resta occasionale. In termini pratici, può essere utile privilegiare alimenti con lista ingredienti breve e comprensibile, limitare il ricorso sistematico a prodotti *ready-to-eat* e mantenere come base dell'alimentazione frutta, verdura, legumi, cereali e fonti proteiche di buona qualità (3).

In conclusione, comprendere la differenza tra alimenti processati e ultraprocesati è fondamentale sia per interpretare correttamente la letteratura scientifica sia per compiere scelte alimentari più consapevoli. In un contesto come quello italiano, nel quale il modello mediterraneo rappresenta ancora un riferimento culturale e nutrizionale importante, il tema degli ultraprocesati va letto non in chiave allarmistica, ma preventiva: più che eliminarli del tutto, occorre evitare che diventino la componente strutturale dell'alimentazione quotidiana (3, 8).

## Tabella riassuntiva cibi processati e ultraprocesati

Messaggio chiave	Consigli pratici
La distinzione rilevante non riguarda semplicemente la presenza di trasformazione, ma il grado e la finalità dei processi applicati. Gli alimenti ultraprocesati, per le loro caratteristiche strutturali e compositive, tendono a favorire un consumo più frequente e un maggiore apporto energetico; per questo motivo, più che essere eliminati in modo assoluto, dovrebbero essere ridimensionati all'interno di un'alimentazione basata prevalentemente su alimenti freschi o minimamente processati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere alimenti con liste ingredienti semplici e riconoscibili.</li> <li>- Distinguere tra prodotti industriali essenziali e formulazioni complesse.</li> <li>- Limitare il consumo frequente di snack confezionati, bevande zuccherate e pasti pronti.</li> <li>- Mantenere come base della dieta frutta, verdura, legumi, cereali e fonti proteiche di buona qualità.</li> </ul>

### Bibliografia e sitografia

1. Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L., Rauber, F., Khandpur, N., Cediel, G., Neri, D., Martinez-Steele, E., Baraldi, L. G., & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*, 22(5), 936–941. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
2. World Nutrition Volume 7, Number 1-3, January - March 2016 Monteiro CA, Cannon G, Levy RB et al. NOVA. The star shines bright. [Food classification. Public health] *World Nutrition* January- March 2016, 7, 1-3, 28 -38
3. Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, CREA. Linee guida per una sana alimentazione. Published online November 2019.
4. Lane, M. M., Gamage, E., Du, S., Ashtree, D. N., McGuinness, A. J., Gauci, S., Baker, P., Lawrence, M., Rebholz, C. M., Srouf, B., Touvier, M., Jacka, F. N., O'Neil, A., Segasby, T., & Marx, W. (2024). Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ (Clinical research ed.)*, 384, e077310. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310>
5. Pagliai, G., Dinu, M., Madarena, M. P., Bonaccio, M., Iacoviello, L., & Sofi, F. (2021). Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *The British journal of nutrition*, 125(3), 308–318. <https://doi.org/10.1017/S0007114520002688>
6. Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., Chung, S. T., Costa, E., Courville, A., Darcey, V., Fletcher, L. A., Forde, C. G., Gharib, A. M., Guo, J., Howard, R., Joseph, P. V., McGehee, S., Ouwerkerk, R., Raisinger, K., Rozga, I., ... Zhou, M. (2019). Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell metabolism*, 30(1), 67–77.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
7. Rego, M. L. M., Leslie, E., Schmall, E., Capra, B., Hudson, S., Ahrens, M. L., Katz, B., Davy, K. P., Hedrick, V. E., DiFeliceantonio, A. G., & Davy, B. M. (2026). The Influence of Ultraprocessed Food Consumption on Energy Intake in Emerging Adulthood: A Controlled Feeding Trial. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 34(2), 344–356. <https://doi.org/10.1002/oby.70086>
8. Di Veroli JN, Capruzzi S, Scognamiglio U and Rossi L (2025) The 15-year trend in adherence to dietary recommendations and ultra-processed food consumption in Italy. *Front. Nutr.* 12:1623827. doi: 10.3389/fnut.2025.1623827

#### **4. Falsi miti sugli alimenti**

**1. Il succo di frutta equivale al frutto intero.**

Anche se è composto al 100% da frutta, il succo presenta un contenuto di fibra nettamente inferiore rispetto al frutto consumato intero e determina un effetto saziante inferiore rispetto al frutto intero, anche per l'assenza della masticazione.

**2. Frutta secca a guscio e frutta essiccata sono alimenti sovrapponibili.**

La frutta secca a guscio, come noci, nocciole e mandorle, corrisponde al seme del frutto ed è caratterizzata da elevata densità energetica, presenza di acidi grassi insaturi, fibra, folati e minerali. La frutta essiccata, invece, è frutta privata dell'acqua per migliorarne la conservabilità: risulta quindi più concentrata in zuccheri, presenta un contenuto ridotto di grassi e proteine e contiene quantità rilevanti di fibra e vitamine. Differente ancora è la frutta candita, che viene conservata mediante aggiunta di zucchero.

**3. Il consumo di frutta durante i pasti è dannoso e provoca gonfiore in modo generalizzato.**

Questa convinzione deriva probabilmente dall'abitudine di suggerire la frutta, e talvolta anche la verdura, come spuntino ipocalorico, soprattutto nei soggetti che devono perdere peso. In realtà, il consumo di frutta durante o al termine del pasto può avere effetti favorevoli, anche grazie alla presenza di vitamina C, che facilita l'assorbimento del ferro di origine vegetale. Può inoltre contribuire alla detersione del cavo orale e rappresentare una conclusione del pasto dolce e moderatamente calorica.

Il rallentamento digestivo legato all'assunzione di fibra è modesto. Solo nei soggetti con specifiche problematiche di distensione intestinale può essere utile consumare la frutta lontano dai pasti.

**4. I prodotti senza glutine sono più leggeri e dimagranti.**

La dieta priva di glutine costituisce la terapia da adottare in caso di diagnosi di celiachia e non rappresenta un regime dietetico da adottare in schemi dimagranti o in assenza di indicazioni cliniche specifiche. Nei soggetti sani tali prodotti non risultano generalmente superiori rispetto ai corrispettivi contenenti glutine e spesso si caratterizzano per un maggior apporto di grassi saturi, idrogenati e un minor apporto di fibre.

**5. La perdita di acqua corporea avviene soltanto con il caldo intenso.**

Anche in condizioni di freddo marcato, soprattutto quando l'aria inspirata è secca, l'organismo continua a perdere acqua attraverso l'espiazione di aria umidificata sotto forma di vapore.

**6. Il consumo di uova si correla ad elevati livelli di colesterolo ematico.**

Le evidenze scientifiche indicano che il consumo di uova non è associato a un aumento significativo del colesterolo plasmatico nella maggior parte degli individui, poiché il colesterolo alimentare ha un impatto relativamente modesto sulla colesterolemia.

**7. La margarina è più leggera del burro.**

La margarina non è necessariamente più salutare: la sua composizione varia e può contenere grassi saturi e trans, dannosi per la salute cardiovascolare. Per il condimento è preferibile orientarsi verso l'olio extravergine di oliva, pur sempre con moderazione, come tutti i grassi.

**8. L'alcol determina un reale aumento della temperatura corporea.**

La sensazione di calore percepita dopo il consumo è dovuta alla vasodilatazione periferica ed è solo temporanea e ingannevole. Successivamente, infatti, aumenta la dispersione di calore, con conseguente maggiore rischio di raffreddamento dell'organismo e, in condizioni di freddo intenso, di ipotermia.

**9. Durante la gravidanza è necessario “mangiare per due”.**

Il fabbisogno energetico aumenta, ma non in misura tale da richiedere un raddoppio delle quantità di cibo. In questa fase è fondamentale privilegiare la qualità dell'alimentazione, scegliendo alimenti come carni magre, pesce, latte, frutta e verdura, e limitando il consumo di sale e zuccheri.

**10. Aumentare artificialmente la sudorazione comporta dimagrimento.**

L'uso di pellicole, panciere in neoprene o indumenti in nylon durante l'attività fisica non determina perdita di massa grassa, ma soltanto maggiore disidratazione, aumento della fatica e possibile peggioramento della performance.

**11. L'arancia è il frutto più ricco di vitamina C.**

Contrariamente a quanto comunemente si ritiene, l'arancia e gli agrumi non rappresentano le fonti più ricche di vitamina C. Considerando i valori medi per 100 g, l'acerola rappresenta una fonte nettamente più ricca; anche il kiwi e la fragola presentano contenuti superiori.

**Bibliografia e sitografia**

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, CREA. Linee guida per una sana alimentazione. Published online November 2019.

LARN – Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). *Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana*. Revisione 2024

## 5. Digiuno intermittente

Ultimamente il digiuno intermittente (*intermittent fasting*, IF) ha suscitato forte interesse come strategia nutrizionale nella prevenzione delle patologie metaboliche e nella promozione della salute (1, 2). Questo modello alimentare si basa sull'alternanza programmata tra periodi di alimentazione e periodi di digiuno. Sono stati sviluppati diversi protocolli, tra cui il *time-restricted eating* (TRE), che limita l'assunzione di cibo a una specifica finestra temporale giornaliera di circa 4–10 ore, e il digiuno a giorni alterni (*alternate-day fasting*, ADF), che prevede l'alternanza tra giorni di alimentazione abituale e giorni di forte restrizione calorica (3). Un ulteriore schema diffuso è la dieta 5:2, che prevede due giorni settimanali di restrizione calorica e cinque giorni di alimentazione abituale (3).

L'interesse scientifico verso queste strategie nutrizionali deriva dalla capacità del digiuno di indurre adattamenti metabolici e cellulari in grado di modulare la sensibilità insulinica, il metabolismo energetico e i processi infiammatori (2, 4). Durante il periodo di digiuno, infatti, l'organismo entra in uno stato definito *metabolic switching*, in cui il principale substrato energetico passa dal glucosio ai lipidi e ai corpi chetonici (1).

Alcune evidenze suggeriscono che il digiuno possa attivare risposte cellulari adattative associate a una maggiore resistenza allo stress e a una riduzione dei processi infiammatori e ossidativi, spesso implicati nell'invecchiamento e nello sviluppo di malattie croniche (2, 5). Studi sperimentali suggeriscono inoltre che cicli di dieta mima-digiuno possano contribuire alla riduzione dei livelli di IGF-1, fattore di crescita coinvolto nei processi di invecchiamento e nel rischio di alcune patologie (5, 6).

Sono stati ipotizzati anche effetti su una possibile attivazione di processi associati alla rigenerazione cellulare e al miglioramento della funzione metabolica; tuttavia, tali risultati richiedono ulteriori conferme nell'uomo (2, 7).

Nonostante i risultati promettenti, il digiuno intermittente presenta alcune criticità che devono essere considerate. Nelle fasi iniziali di adattamento possono comparire sintomi temporanei come mal di testa, debolezza, difficoltà di concentrazione o sensazione di freddo (8).

Inoltre, il digiuno intermittente non sembra essere necessariamente superiore alle tradizionali strategie di restrizione calorica continua nel determinare la perdita di peso. Alcune evidenze suggeriscono che i benefici osservati siano in parte attribuibili alla riduzione complessiva dell'apporto calorico, piuttosto che alla distribuzione temporale dei pasti (8, 9).

## Tabella riassuntiva digiuno intermittente

Messaggio chiave	Consigli pratici
<p>Il digiuno intermittente rappresenta una strategia alimentare potenzialmente utile per migliorare alcuni parametri metabolici, ma i suoi benefici sembrano dipendere in larga parte dalla qualità complessiva della dieta e dal bilancio energetico, più che dalla sola distribuzione temporale dei pasti. Pertanto, non costituisce necessariamente un approccio superiore rispetto alla restrizione calorica tradizionale, ma può essere considerato uno strumento flessibile, efficace quando sostenibile e ben integrato nello stile di vita individuale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere protocolli semplici e sostenibili.</li> <li>- Mantenere durante le ore di alimentazione una dieta equilibrata e nutrizionalmente adeguata, evitando di compensare con alimenti ipercalorici o ultraprocesati.</li> <li>- Monitorare la risposta individuale, soprattutto nelle fasi iniziali (energia, concentrazione, fame).</li> <li>- Evitare approcci troppo restrittivi in caso di condizioni particolari (es. sottopeso, gravidanza, disturbi del comportamento alimentare).</li> <li>- Considerare il digiuno intermittente come una possibile opzione, non come una strategia obbligatoria o universalmente superiore.</li> </ul>

### Bibliografia e sitografia

1. Anton, S. D., Moehl, K., Donahoo, W. T., Marosi, K., Lee, S. A., Mainous, A. G., 3rd, Leeuwenburgh, C., & Mattson, M. P. (2018). Flipping the Metabolic Switch: Understanding and Applying the Health Benefits of Fasting. *Obesity* (Silver Spring, Md.), 26(2), 254–268. <https://doi.org/10.1002/oby.22065>
2. De Cabo, R., & Mattson, M. P. (2019). Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. *The New England journal of medicine*, 381(26), 2541–2551. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1905136>
3. Ruth E. Patterson, Dorothy D. Sears. 2017. Metabolic Effects of Intermittent Fasting. *Annual Review Nutrition*. 37:371-393. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-071816-064634>
4. Stockman, M. C., Thomas, D., Burke, J., & Apovian, C. M. (2018). Intermittent Fasting: Is the Wait Worth the Weight? *Current obesity reports*, 7(2), 172–185. <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0308-9>
5. Longo, V. D., & Mattson, M. P. (2014). Fasting: molecular mechanisms and clinical applications. *Cell metabolism*, 19(2), 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2013.12.008>
6. Longo, V. D., & Panda, S. (2016). Fasting, Circadian Rhythms, and Time-Restricted Feeding in Healthy Lifespan. *Cell metabolism*, 23(6), 1048–1059. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2016.06.001>
7. Song, D. K., & Kim, Y. W. (2023). Beneficial effects of intermittent fasting: a narrative review. *Journal of Yeungnam medical science*, 40(1), 4–11. <https://doi.org/10.12701/jyms.2022.00010>
8. Welton, S., Minty, R., O'Driscoll, T., Willms, H., Poirier, D., Madden, S., & Kelly, L. (2020). Intermittent fasting and weight loss: Systematic review. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, 66(2), 117–125.
9. Liu, D., Huang, Y., Huang, C., Yang, S., Wei, X., Zhang, P., Guo, D., Lin, J., Xu, B., Li, C., He, H., He, J., Liu, S., Shi, L., Xue, Y., & Zhang, H. (2022). Calorie Restriction with or without Time-Restricted Eating in Weight Loss. *The New England journal of medicine*, 386(16), 1495–1504. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2114833>

## 6. Diete fai da te e rischi interconnessi

Negli ultimi anni si è assistita a una crescente diffusione delle cosiddette “diete fai da te”, spesso promosse attraverso fonti non scientifiche e canali non ufficiali. Questi approcci si caratterizzano per l’assenza di una valutazione personalizzata e per l’adozione di schemi alimentari standardizzati, talvolta molto restrittivi o squilibrati (1–3).

Uno dei principali limiti delle diete fai da te è la mancata considerazione delle caratteristiche individuali, quali età, stato di salute, fabbisogni nutrizionali, livello di attività fisica e presenza di eventuali patologie. Le linee guida nutrizionali sottolineano infatti l’importanza di un approccio personalizzato per garantire adeguatezza nutrizionale e sicurezza (4).

Questi regimi alimentari possono comportare diverse criticità, tra cui: carenze nutrizionali associate all’esclusione di gruppi alimentari, in particolare quando tali restrizioni non sono adeguatamente pianificate e bilanciate (5); possibile perdita di massa muscolare, soprattutto in caso di restrizione calorica severa (6); adattamenti metabolici e difficoltà nel mantenimento del peso nel lungo periodo (2, 6); affaticamento, irritabilità e riduzione della performance cognitiva in età evolutiva (7); squilibri ormonali, in particolare nelle donne (8).

Tali approcci dietetici possono inoltre compromettere il rapporto con il cibo, favorendo comportamenti disfunzionali e aumentando il rischio di sviluppare disturbi del comportamento alimentare (3, 9). Un ulteriore aspetto critico riguarda l’uso non controllato di integratori o prodotti per la perdita di peso. Le principali autorità scientifiche internazionali, tra cui l’*European Food Safety Authority* e il *National Institutes of Health*, evidenziano come molti di questi prodotti non siano supportati da evidenze scientifiche solide e possano comportare effetti collaterali o interazioni farmacologiche (10, 11).

È importante sottolineare che la perdita di peso efficace e sicura si basa su modifiche sostenibili dello stile di vita e non su interventi drastici. Le principali linee guida internazionali raccomandano approcci nutrizionali equilibrati, variati e adattati alle caratteristiche individuali (3, 12).

Per questo motivo, è sempre consigliabile rivolgersi a professionisti qualificati per l’elaborazione di un piano alimentare personalizzato in base alle proprie esigenze, evitando di affidarsi a informazioni non verificate o a modelli dietetici generalizzati.

## Tabella riassuntiva diete fai da te

Messaggio chiave	Consigli pratici
<p>Le “diete fai da te” rappresentano un approccio spesso inadeguato alla gestione dell'alimentazione, poiché non tengono conto della variabilità individuale e dei reali fabbisogni nutrizionali. I potenziali benefici a breve termine possono essere controbilanciati da rischi metabolici, nutrizionali e comportamentali; per questo motivo, un intervento efficace e sostenibile richiede personalizzazione, equilibrio e supervisione di professionisti qualificati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare schemi alimentari eccessivamente restrittivi o eliminativi senza indicazione professionale.</li> <li>- Diffidare di approcci che promettono risultati rapidi o “universali”.</li> <li>- Verificare sempre la fonte delle informazioni nutrizionali, privilegiando linee guida ufficiali o professionisti qualificati.</li> <li>- Adottare cambiamenti graduali e sostenibili, piuttosto che interventi drastici.</li> <li>- Considerare il supporto di un professionista competente nella definizione di un piano alimentare adeguato alle proprie esigenze.</li> </ul>

### Bibliografia e sitografia

1. British Dietetic Association. (2021, September). *Fad diets food fact sheet* [Fact sheet]. <https://www.bda.uk.com/static/c67fc468-a3a0-45d6-838a6e36f260be67/92ccdf70-e249-498a-87c68ac00621721a/Fad-Diets-food-fact-sheet.pdf>
2. Mann, T., Tomiyama, A. J., Westling, E., Lew, A.-M., Samuels, B., & Chatman, J. (2007). Medicare's search for effective obesity treatments: Diets are not the answer. *American Psychologist*, 62(3), 220–233. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.3.220>
3. Stewart, T. M., Martin, C. K., & Williamson, D. A. (2022). The Complicated Relationship between Dieting, Dietary Restraint, Caloric Restriction, and Eating Disorders: Is a Shift in Public Health Messaging Warranted?. *International journal of environmental research and public health*, 19(1), 491. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010491>
4. LARN – Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). *Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana*. Revisione 2024
5. Melina, V., Craig, W., & Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(12), 1970–1980. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>
6. Weinheimer, E. M., Sands, L. P., & Campbell, W. W. (2010). A systematic review of the separate and combined effects of energy restriction and exercise on fat-free mass in middle-aged and older adults: implications for sarcopenic obesity. *Nutrition reviews*, 68(7), 375–388. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00298.x>
7. Benton D. (2010). The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Molecular nutrition & food research*, 54(4), 457–470. <https://doi.org/10.1002/mnfr.200900158>
8. Loucks A. B. (2003). Energy availability, not body fatness, regulates reproductive function in women. *Exercise and sport sciences reviews*, 31(3), 144–148. <https://doi.org/10.1097/00003677-200307000-00008>
9. Polivy, J., & Herman, C. P. (1985). Dieting and bingeing. A causal analysis. *The American psychologist*, 40(2), 193–201. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.40.2.193>
10. European Food Safety Authority (EFSA). (2017). *Dietary reference values for nutrients: Summary report* (EFSA Supporting Publication 2017:e15121) <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2017.e15121>
11. National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements. (2022, May 18). *Dietary supplements for weight loss: Health professional fact sheet*. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/WeightLoss-HealthProfessional/>

12. World Health Organization. (2026, January 26). *Healthy diet*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/healthy-diet>

## **7. Sale e salute: equilibrio, fabbisogno e rischi dell'eccesso**

Il sodio, presente principalmente sotto forma di cloruro di sodio, comunemente definito sale da cucina, è spesso considerato un fattore di rischio per la salute; tuttavia, si tratta di un minerale essenziale per il corretto svolgimento di numerosi processi fisiologici. Esso, infatti, partecipa al mantenimento dell'equilibrio osmotico, alla trasmissione dell'impulso nervoso, alla contrazione muscolare, al trasporto dei nutrienti attraverso le membrane cellulari e alla regolazione del potenziale di membrana, contribuendo in maniera significativa all'omeostasi cellulare (1).

Le evidenze disponibili suggeriscono l'esistenza di una relazione a U tra assunzione di sodio e stato di salute: un introito eccessivo e protratto nel tempo si associa a un incremento del rischio cardiovascolare, renale e metabolico; al contrario una marcata e prolungata riduzione dell'assunzione di sodio non rappresenta necessariamente la scelta più appropriata in ogni contesto, poiché livelli molto bassi possono attivare meccanismi compensatori neuro-ormonali, quali il sistema renina-angiotensina-aldosterone e il sistema nervoso simpatico, con possibili conseguenze sulla regolazione cardiovascolare e metabolica nonché favorire diselettrolitemie e alterazioni dell'equilibrio acido-base (1-3). Le Linee Guida LARN sottolineano inoltre che restrizioni drastiche possono indurre effetti metabolici sfavorevoli e che il fabbisogno di sodio può variare in funzione di specifiche condizioni fisiologiche e ambientali, come livello di attività fisica e sudorazione abbondante (4). Appare necessario comunque specificare che un deficit di sodio, dovuto esclusivamente a scarso apporto alimentare, risulta comunque raro e si osserva prevalentemente in condizioni patologiche caratterizzate da perdite aumentate o da alterazioni dell'equilibrio idro-elettrolitico (4).

La valutazione dell'assunzione di sodio nella popolazione si basa prevalentemente sulla misurazione dell'escrezione urinaria delle 24 ore, considerata il metodo di riferimento, dal momento che circa il 90% del sodio ingerito viene eliminato con le urine (4).

Nel contesto italiano, il consumo medio di sale si attesta superiore ai livelli raccomandati, con differenze tra la popolazione maschile e femminile rispettivamente intorno a 9,5 g/die e 7,2 g/die (4). Tale eccesso è stato associato prevalentemente al consumo di alimenti trasformati e di pasti consumati fuori casa: circa il 50% del sodio assunto deriva da prodotti industriali, il 35% dal sale aggiunto durante la preparazione o a tavola e solo il 15% è naturalmente contenuto negli alimenti (4, 5).

Per quanto riguarda i livelli di assunzione per la popolazione adulta gli esperti raccomandano un'Assunzione Adeguata (AI) di circa 1,5 g/die di sodio, equivalenti a circa 3,75 g di sale, quantità ritenuta sufficiente a coprire i fabbisogni fisiologici. Viene inoltre definito un valore soglia da non superare (SDT), corrispondente a circa 5 g di sale al giorno, in linea con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (4). In caso di consumo eccessivo una riduzione dell'introito giornaliero fino al valore soglia di 5 g/die si associa a una significativa riduzione del rischio cardiovascolare, con una diminuzione stimata del 17% del rischio di infarto miocardico e del 23% del rischio di ictus (5, 6).

Un ulteriore aspetto di rilievo riguarda il sale iodato, che rappresenta una delle principali fonti di iodio nella dieta. Questo micronutriente è essenziale per la sintesi degli ormoni tiroidei e per il corretto sviluppo neurologico, soprattutto nelle fasi di crescita (7). La iodoprofilassi mediante utilizzo di sale iodato costituisce una strategia efficace di sanità pubblica ed è pienamente compatibile con le raccomandazioni volte alla riduzione del consumo complessivo di sale (4). Al contrario, i cosiddetti sali “speciali”, come il sale rosa dell’Himalaya, alcuni sali marini integrali, i sali aromatizzati o affumicati, possono contenere tracce di altri minerali, ma queste quantità sono generalmente trascurabili e non sembrano offrire vantaggi nutrizionali significativi (5, 7).

Per una gestione consapevole dell’assunzione di sodio è fondamentale saper interpretare correttamente le etichette nutrizionali: 1 g di sale corrisponde a circa 0,4 g di sodio, mentre 1 g di sodio equivale a circa 2,5 g di sale (4, 5). La riduzione del sale, inoltre, non implica necessariamente una perdita di palatabilità, poiché il gusto si adatta progressivamente a livelli inferiori di sapidità e l’impiego di spezie, erbe aromatiche e succo di limone può rappresentare una valida strategia alternativa (5).

In conclusione, il sale non deve essere considerato un elemento da eliminare, bensì un nutriente da gestire in modo equilibrato. È pertanto opportuno promuoverne un consumo moderato, limitarne le fonti occulte, evitare restrizioni estreme non clinicamente motivate modulando le scelte alimentari in funzione delle esigenze individuali. Un approccio fondato sull’evidenza scientifica e sul principio di moderazione rappresenta dunque la strategia più appropriata per la tutela della salute (4, 8, 9).

### Tabella riassuntiva sale

Messaggio chiave	Consigli pratici
Il sale è indispensabile per molte funzioni vitali, ma nella popolazione generale viene consumato in quantità eccessive. La strategia più corretta non è eliminarlo, bensì mantenerne un’assunzione moderata: ridurre il consumo di sale, soprattutto quello “nascosto” nei prodotti trasformati ed evitare restrizioni estreme non necessarie, adattando l’introito alle esigenze individuali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare il consumo di alimenti confezionati e ultraprocesati.</li> <li>- Leggere le etichette nutrizionali e scegliere prodotti a minor contenuto di sodio.</li> <li>- Utilizzare spezie, erbe aromatiche e limone per insaporire.</li> </ul>

### Bibliografia e sitografia

1. O'Donnell, M., Mente, A., & Yusuf, S. (2015). Sodium intake and cardiovascular health. *Circulation research*, 116(6), 1046–1057. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.303771>
2. Graudal, N. A., Hubeck-Graudal, T., & Jurgens, G. (2011). Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. *The Cochrane database of systematic reviews*, (11), CD004022. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004022.pub3>

3. Garg, R., Williams, G. H., Hurwitz, S., Brown, N. J., Hopkins, P. N., & Adler, G. K. (2011). Low-salt diet increases insulin resistance in healthy subjects. *Metabolism: clinical and experimental*, 60(7), 965–968. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2010.09.005>
4. LARN – Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). *Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana*. Revisione 2024.
5. CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria. *Linee guida per una sana alimentazione italiana*. 2019.
6. Huang, L., Trieu, K., Yoshimura, S., Neal, B., Woodward, M., Campbell, N. R. C., Li, Q., Lackland, D. T., Leung, A. A., Anderson, C. A. M., MacGregor, G. A., & He, F. J. (2020). Effect of dose and duration of reduction in dietary sodium on blood pressure levels: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 368, m315. <https://doi.org/10.1136/bmj.m315>
7. Zimmermann M. B. (2009). Iodine deficiency. *Endocrine reviews*, 30(4), 376–408. <https://doi.org/10.1210/er.2009-0011>
8. Oh, H., Lee, H. Y., Jun, D. W., & Lee, S. M. (2016). Low Salt Diet and Insulin Resistance. *Clinical nutrition research*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.7762/cnr.2016.5.1.1>
9. World Health Organization (WHO). *Guideline: Sodium intake for adults and children*. 2012.