



Ministero delle Politiche
Agricole e Forestali



Istituto Nazionale
di Ricerca per gli Alimenti
e la Nutrizione

LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE



1.

Controlla il **peso**
e mantieniti sempre attivo



1. Controlla il peso e mantieniti sempre attivo

Il peso corporeo

Il nostro peso corporeo rappresenta l'espressione del "bilancio energetico" cioè tra entrate ed uscite caloriche. L'energia viene introdotta con gli alimenti ed è utilizzata dal corpo sia durante il riposo (per mantenere in funzione i suoi organi, quali cervello, polmoni, cuore, ecc.), sia durante l'attività fisica (per far funzionare i muscoli). Se si introduce più energia di quanta se ne consuma, l'eccesso si accumula nel corpo sotto forma di grasso, determinando un aumento di peso oltre la norma, sia nell'adulto che nel bambino. Se invece si introduce meno energia di quanta se ne consuma, il corpo utilizza le sue riserve di grasso per far fronte alle richieste energetiche.

1. COMPOSIZIONE CORPOREA

Mediamente il peso del corpo di un uomo adulto è costituito per l'80-85% da massa magra (liquidi corporei, muscoli, scheletro, visceri, ecc.) e per il 15-20% da massa grassa (tessuto adiposo). Nella donna adulta la percentuale di massa grassa è del 20-30%. I bambini, rispetto all'adulto, hanno una maggiore percentuale di acqua e una minore percentuale di grasso (in sede prevalentemente sottocutanea).

2. OGNUNO HA IL SUO METABOLISMO

Nel metabolismo la variabilità individuale è tale che la utilizzazione dell'energia cambia notevolmente fra una persona e l'altra. Cioè, pur introducendo la stessa quantità di energia con la dieta e avendo uno stile di vita simile, una persona può tendere ad ingrassare di più rispetto ad un'altra. Questo è dovuto a molti fattori, ormonali e non, ma comunque l'aumento di peso (grasso) è solo il risultato di un eccesso di energia introdotto rispetto alle reali necessità. Chi sa di appartenere a questa categoria di persone deve quindi prestare molta più attenzione all'alimentazione e svolgere più attività fisica.

Il peso e la salute

Quantità eccessive di grasso corporeo costituiscono un pericolo per la salute, soprattutto per il rischio di insorgenza di alcune malattie (quali la cardiopatia coronarica, il diabete, l'ipertensione e alcuni tipi di cancro), di insufficienza respiratoria (apnee notturne) e delle conseguenze "meccaniche" provocate dal sovraccarico sulle articolazioni (colonna vertebrale, ginocchia, anche, ecc). Tanto maggiore è l'eccesso di peso dovuto al grasso, tanto maggiore è il rischio. Esistono inoltre alcuni tipi di distribuzione del grasso corporeo (sul tronco: tipico dell'uomo e ai fianchi della donna) in cui il rischio per la salute, a parità di eccesso di peso, è superiore che per altri. È quindi necessario che le persone con tale profilo corporeo a rischio sorvegliano con maggiore attenzione il proprio peso e che già da bambini si presti particolare attenzione.

L'eccesso di grasso corporeo può essere di vario grado. Il grado più lieve viene classificato come sovrappeso. Seguono l'obesità moderata e l'obesità grave.

3. QUANTO PESA LO SCHELETRO

Sapevate che lo scheletro di un uomo pesa solo circa un kg in più di quello di una donna? E che il suo peso oscilla tra 10,5 e 12,5 kg? Molto dipende dall'altezza.

Valori troppo bassi di dispendio energetico rendono difficile mantenere l'equilibrio tra entrate ed uscite caloriche. Di conseguenza, il raggiungimento di un peso corporeo corretto va realizzato sia attraverso una vita fisicamente più attiva (ossia un aumento delle uscite di energia), sia attraverso il controllo dell'alimentazione (ossia un'equilibrata riduzione delle entrate caloriche). Una riduzione

5. VALORI INDICATIVI DEL DISPENDIO ENERGETICO COMPLESSIVO PER OGNI MINUTO (KCAL/MINUTO) DI ALCUNE ATTIVITÀ

Dormire	0.9
Stare seduto	1.0
Stare in piedi inattivo	1.1
Scrivere al computer	1.3
Lavare la biancheria a mano	3.0-4.0
Pulire i pavimenti	3.6
Stirare	3.5-4.2
Pulire e battere i tappeti a mano	7.8
Montare circuiti elettronici	2.7
Intonacare una parete	4.1-5.5
Fare lavori agricoli	5.5-7.0
Spalare	6.0
Camminare in piano (4 km/ora)	2.5-3.5
Correre in bicicletta (22 km/ora)	11.1
Correre a piedi (12 km/ora)	15.0

che non deve però essere spinta oltre determinati livelli, poiché deve essere comunque garantito l'apporto minimo di tutte le sostanze nutritive indispensabili.

La sedentarietà abituale, oltre a rappresentare un fattore predisponente all'obesità, coinvolge anche altri aspetti della salute.

I bambini che si mantengono attivi durante tutto il periodo della crescita avranno, da adulti, uno scheletro più robusto e, da anziani, saranno più difficilmente soggetti a fratture osteoporotiche.

Per stile di vita fisicamente attivo, idoneo a prevenire l'obesità e gli altri rischi per la salute, si deve intendere innanzitutto un tipo di comportamento che dia la preferenza, nell'espletamento delle attività quotidiane, all'uso dei propri muscoli piuttosto che all'uso di macchine. Ad esempio, ogni qual volta è possibile, camminare invece di usare l'auto, salire e scendere le scale piuttosto che servirsi dell'ascensore, e così via. A completamento di tutto ciò, si può aggiungere un'attività fisica quotidiana di almeno venti minuti, di intensità sufficiente a provocare una evidente sudorazione. Questa attività deve rientrare nelle normali abitudini e rappresentare un'esigenza al pari dell'igiene della persona.

Mantenere il peso nella norma è più facile con uno stile di vita fisicamente attivo e con il contemporaneo rispetto di semplici regole di comportamento alimentare. Esse consistono soprattutto nella scelta preferenziale di alimenti poveri di grassi e ad alto valore nutrizionale, come cereali, ortaggi e frutta ossia relativamente poche calorie, grande volume, buon potere saziante ed ottimo contenuto di sostanze nutritive.

6. KILOCALORIE APPORTATE DA ALCUNI ALIMENTI E TEMPO NECESSARIO PER SMALTIRLE SVOLGENDO ALCUNE ATTIVITÀ.

Alimento	Quantità g	Energia kcal	Camminare (4 km/ora) minuti	Bicicletta (22km/ora) minuti	Stare in piedi inattivo minuti	Stirare minuti
Biscotti secchi (n. 2-4 unità)	20	83	28	7	75	21
Cornetto semplice (n.1)	40	164	55	15	149	42
Merendine con marmellata (n.1)	35	125	42	11	114	32
Cioccolata al latte (4 unità)	16	87	29	8	79	22
Caramelle dure (n. 2 unità)	5	17	6	2	15	4
Aranciata (n. 1 lattina)	330	125	42	11	114	32
Panino imbottito con prosciutto cotto e formaggio	120	250	83	23	227	64
Pasta e fagioli (1 porzione)	350	300	100	27	273	77
Torta farcita con crema (1 porzione)	100	370	123	33	336	95
Gelato alla crema	150	330	110	30	300	85

Un uso abbondante di questi prodotti vegetali nell'alimentazione non solo aiuta a mantenere l'equilibrio energetico, ma apporta anche vitamine, minerali, fibra ed altri composti utili a prevenire tumori, malattie cardiovascolari ed altre malattie invalidanti.

7. CIRCONFERENZA VITA

La circonferenza della vita (misurata in posizione eretta e senza trattenere il respiro, nel punto che corrisponde alla "vita naturale", ossia alla minore circonferenza del tronco) è considerata un altro importante indice tanto dell'esistenza di un sovrappeso quanto soprattutto delle possibili complicanze del sovrappeso stesso.

Si stima che valori della circonferenza della vita pari o superiori a 88 cm. nella donna e a 102 cm. nell'uomo siano fortemente associati ad un aumento del rischio di numerose malattie considerate complicanze metaboliche dell'obesità. Questa associazione è spiegata dal fatto che la circonferenza della vita rappresenta un valido indice della distribuzione del tessuto adiposo in sede viscerale, ed è quindi in grado di fornire utili indicazioni sulla topografia del grasso corporeo: quest'ultimo aspetto viene considerato più significativo della stessa quantità assoluta di massa grassa. Il **waist-to-height ratio (WHtR)** è l'indicatore di salute che misura la circonferenza della vita divisa per l'altezza di una persona

Per valutare il proprio peso

La valutazione del peso è fatta in funzione dell'Indice di Massa Corporea (IMC) che prende in considerazione:

la statura e il peso dell'individuo (rapporto tra peso in kg e statura in metri elevata al quadrato). Nelle Figure 1A e 1B per i bambini e gli adolescenti (2-18 anni) si può controllare in quale categoria rientra il proprio peso.

Si deve tenere presente che l'IMC è un indice che ben riflette la condizione di peso di un individuo.

Tuttavia, la sua precisione è maggiore quando esso è riferito a gruppi di individui, mentre per il singolo in certi casi potrebbe dare indicazioni non precise. Ad esempio, un atleta molto muscoloso può avere lo stesso IMC di un suo coetaneo obeso, e ciò è attribuibile al maggior peso dei muscoli e non del grasso. Questo è il motivo per cui appare più precisa la misurazione della circonferenza addominale.

■ Come comportarsi:

- *Il tuo peso dipende anche da te. Pesati almeno una volta al mese controllando che il tuo Indice di Massa Corporea (IMC) sia nei limiti normali.*
- *Qualora il tuo peso sia al di fuori dei limiti normali, riportalo gradatamente entro tali limiti:*
 - *In caso di sovrappeso: consulta il medico, riduci le "entrate" energetiche mangiando meno e preferendo cibi a basso contenuto calorico e che saziano di più, come ortaggi e frutta, aumenta le "uscite" energetiche svolgendo una maggiore attività fisica e distribuisci opportunamente l'alimentazione lungo tutto l'arco della giornata a partire dalla prima colazione, che non deve essere trascurata.*
 - *In caso di sottopeso: consulta il medico e comunque mantieni un giusto livello di attività fisica e un'alimentazione variata ed equilibrata, consumando tutti i pasti agli orari abituali.*
- *Abituati a muoverti di più ogni giorno: cammina, sali e scendi le scale, svolgi piccoli lavori domestici, ecc.*
- *Evita le diete squilibrate o molto drastiche del tipo "fai da te", che possono essere dannose per la tua salute. Una buona dieta dimagrante deve sempre includere tutti gli alimenti in maniera quanto più possibile equilibrata.*

- Identifica la categoria negli schemi riportati nella pagina accanto (1A maschi, 1B femmine) collegando l'età del bambino con l'IMC calcolato come segue:

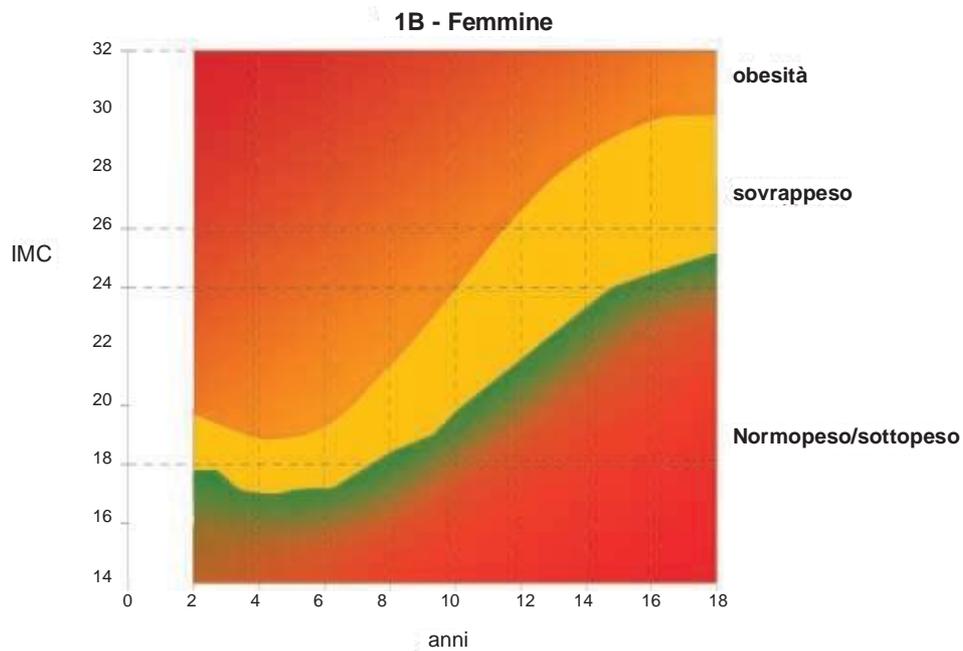
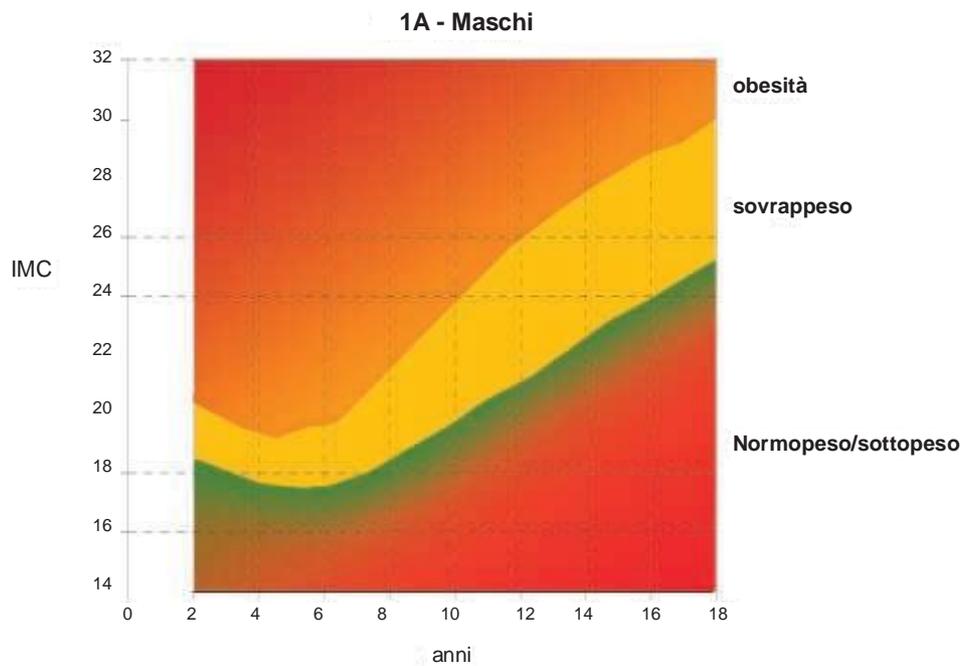
peso (kg) : statura (m) : statura (m)

Esempio: una bambina di 11 anni che pesa 38 kg ed è alta 1,43 m avrà un $IMC = 38 : 1,43 : 1,43 = 18,6$ e rientrerà nell'area normopeso/sottopeso

Nota bene: Non esiste attualmente un criterio basato sull'IMC che permetta di distinguere i bambini sottopeso da quelli normopeso. Tale valutazione va fatta dal pediatra ed è particolarmente opportuna nel caso in cui il valore ottenuto si collochi nell'area rossa della sezione normopeso/sottopeso.

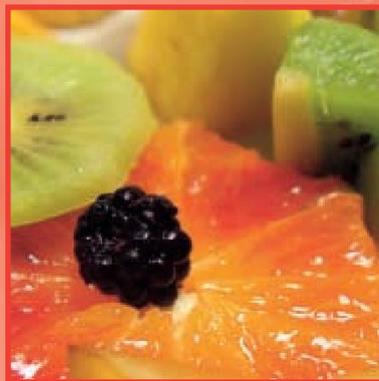
FIGURE 1A E 1B

Schema per la valutazione dell'adeguatezza del peso corporeo nei bambini e negli adolescenti (2-18 anni)



2.

Più cereali, legumi, ortaggi e frutta



2. Più cereali, legumi, ortaggi e frutta

Questi alimenti sono importanti perché apportano carboidrati (soprattutto amido e fibra), ma anche vitamine, minerali ed altre sostanze di grande interesse per la salute. Inoltre i cereali, e soprattutto i legumi, sono anche buone fonti di proteine.

Numerosi studi hanno dimostrato che un'alimentazione ricca in cereali, legumi, ortaggi e frutta protegge dalla comparsa di numerose malattie molto diffuse nei paesi sviluppati, in particolare diverse forme di tumore e malattie cardiovascolari (patologie delle arterie coronarie, ipertensione, infarto), cataratta, malattie dell'apparato respiratorio (asma e bronchiti), malattie dell'apparato digerente (diverticolosi, stipsi), ecc.

Il consumo di adeguate quantità di frutta e ortaggi assicura, inoltre, un rilevante apporto di nutrienti (vitamine, minerali, acidi organici) e nello stesso tempo consente di ridurre la densità energetica della dieta, sia perché il tenore in grassi e l'apporto calorico complessivo sono limitati, sia perché il potere saziante di questi alimenti è particolarmente elevato.

Perché dobbiamo consumare più cereali, legumi, ortaggi e frutta?

Perché apportano amido

I cereali e derivati sono sempre stati nell'alimentazione italiana la fonte principale di carboidrati. In un'alimentazione equilibrata il 60% circa delle calorie della razione dovrebbe provenire dai carboidrati, dei quali almeno i tre quarti sotto forma di carboidrati complessi e non più del quarto restante sotto forma di carboidrati semplici.

L'importanza dei carboidrati deriva dal fatto che vengono assorbiti ed utilizzati dall'organismo facilmente e senza produrre scorie metaboliche, assicurando alle cellule un rifornimento di glucosio e perciò di energia. L'amido richiede un certo lavoro digestivo per essere trasformato in glucosio, e per questo motivo viene assorbito più lentamente. Invece i carboidrati semplici vengono digeriti e assorbiti più facilmente. Di conseguenza, la presenza contemporanea dei due tipi di carboidrati (semplici e complessi) nelle proporzioni indicate assicura all'organismo un rifornimento di energia costante e prolungato nel tempo, tale da evitare brusche variazioni del tasso di glucosio nel sangue (glicemia).

Perché forniscono fibra

1. GLI ALIMENTI CHE APPORTANO CARBOIDRATI

I carboidrati complessi sono rappresentati essenzialmente da amido e fibre. Il primo (un composto costituito dall'unione di moltissime molecole di glucosio) è presente in buone quantità soprattutto nei cereali, nei legumi secchi e nelle patate. La fibra alimentare si trova in quasi tutti i prodotti vegetali.

I carboidrati semplici invece sono costituiti da una o due molecole e sono per lo più dotati di sapore dolce, da cui il termine comune di "zuccheri". I più importanti sono il saccarosio, che si ottiene dalla barbabietola o dalla canna da zucchero, il glucosio e il fruttosio contenuti nella frutta e nel miele e il lattosio contenuto nel latte.

I cereali e derivati, i legumi, gli ortaggi e la frutta rappresentano inoltre buone fonti di fibra alimentare. La fibra alimentare di per sé non ha valore nutritivo o energetico (se si eccettua la piccola quantità di energia proveniente dagli acidi grassi formati per fermentazione nel colon), ma è ugualmente molto importante per la regolazione di diverse funzioni fisiologiche nell'organismo. Essa è costituita per la maggior parte da carboidrati complessi, non direttamente utilizzabili dall'organismo umano. Alcuni di questi composti (cellulosa, emicellulosa e lignina) sono insolubili in acqua, e agiscono prevalentemente sul funzionamento del tratto gastrointestinale, ritardando lo svuotamento gastrico e facilitando nell'intestino il transito del bolo alimentare e l'evacuazione delle feci. Invece altri composti (pectine, gomme e mucillagini) sono solubili in acqua - nella quale formano dei gel resistenti - e regolano l'assorbimento di alcuni nutrienti (ad esempio zuccheri e grassi) riducendolo e rallentandolo, contribuendo così al controllo del livello di glucosio e di colesterolo nel sangue.

2. PRINCIPALI ALIMENTI RICCHI IN FIBRA

Legumi: fagioli, fave, ceci, lenticchie, piselli

Cereali e derivati: pasta, biscotti, pane e cereali da colazione (soprattutto se integrali), prodotti da forno, orzo perlato

Verdura e ortaggi: carciofi, cavoli, cicoria, carote, melanzane, barbabietole, funghi, agretti, finocchi

Frutta fresca: pere, mele, fichi, banane, kiwi, lamponi, fichi d'India, ribes

Frutta secca in guscio: noci, nocciole, mandorle

Frutta essicata: albicocche secche, fichi secchi, mele essiccate, uva passa, prugne secche, castagne secche

La fibra insolubile è contenuta soprattutto nei cereali integrali, nelle verdure e negli ortaggi, mentre quella solubile è presente soprattutto nei legumi e nella frutta, anche se alcuni prodotti vegetali contengono entrambi i tipi di fibra.

La fibra alimentare facilita il raggiungimento del senso di sazietà, in quanto contribuisce ad aumentare il volume del cibo ingerito e a rallentare lo svuotamento dello stomaco.



Perché apportano importanti vitamine e minerali
I prodotti ortofrutticoli sono un'ottima fonte di alcune vitamine: ad esempio l'arancia, il pomodoro e il kiwi di vitamina C e folati, la carota, l'albicocca, gli ortaggi a foglia verde di pro-vitamina A, i legumi e i cereali di tiamina, niacina e folati. Sono anche una fonte importante di minerali (gli ortaggi a foglia verde di calcio e ferro, la patata e il pomodoro di potassio), anche se l'assorbimento di questi ultimi è in genere inferiore rispetto a quello degli stessi minerali contenuti negli alimenti di origine animale.

Perché contengono sostanze ad azione protettiva
Gli effetti benefici del consumo di frutta, ortaggi e legumi dipendono anche dal fatto che alcuni loro componenti svolgono una azione protettiva, preva-

lentemente di tipo antiossidante, che si esplica contrastando l'azione dei radicali liberi, i quali sono in grado di alterare la struttura delle membrane cellulari e del materiale genetico (il DNA), aprendo la strada a processi di invecchiamento precoce e a tutta una serie di reazioni che sono all'origine di diverse forme tumorali. Questa azione protettiva, oltre che dai componenti già ricordati (vitamine e minerali), è svolta anche da altri componenti, i quali, pur presenti in quantità relativamente ridotte, sono egualmente molto attivi dal punto di vista biologico attraverso svariati meccanismi: il principale di questi è appunto quello antiossidante.

Tra le diverse classi di antiossidanti presenti nei prodotti ortofrutticoli freschi i più comuni sono:

- l'acido ascorbico (la vitamina C)
- i carotenoidi (i pigmenti dalla colorazione gialla, arancione e rossa di cui sono ricchi i vegetali e i frutti giallo-arancio - per la presenza di β -carotene - e quelli rossi come il pomodoro - per la presenza di licopene)
- i composti fenolici (presenti in elevata concentrazione praticamente in tutti gli alimenti di origine vegetale e nell'uva e, quindi, nel vino)
- i tocoferoli (presenti nei semi oleosi e negli ortaggi a foglia verde).

Il consumo di frutta e vegetali può, inoltre, assicurare un apporto rilevante di alcuni minerali (quali

zinco) che rientrano nei sistemi di difesa antiossidante dell'organismo. Altre sostanze in essi presenti sono state studiate in relazione ai loro potenziali effetti di prevenzione nei confronti del can- cro. Ad esempio, diverse classi di composti solforati facilitano a livello cellulare l'eliminazione di sostanze cancerogene: gli isotiocianati e i ditioloni di cui sono ricche le verdure della famiglia delle crocifere come broccolo, cavolfiore, cavolo, gli allilsolfuri di cui è ricco l'aglio, ecc.

Le crocifere sono, inoltre, ricche in indoli, che sembrano avere una certa efficacia nel contrastare lo sviluppo di tumori, mentre la soia è tra i pochi alimenti fonti di isoflavoni, fitoestrogeni che sembrano inibire la crescita di alcune cellule tumorali.

Vanno poi ricordati i folati, vitamine di cui sono ricche le verdure a foglia, alcuni agrumi e altri vege- tali, i quali insieme ad altre vitamine del gruppo B, possono contribuire a ridurre nel sangue il level- lo di omocisteina, un noto fattore di rischio per le malattie cardiovascolari. Una loro adeguata assun- zione da parte delle donne in età fertile protegge inoltre dalla comparsa di difetti del tubo neurale(spina bifida) nel feto. Infine, l'assunzione di livelli elevati di potassio, di cui sono ricche frutta e ver- dura, è stata associata a un ridotto tasso di mortalità da infarto.

É molto importante sottolineare che finora nessuno studio ha dimostrato che la somministrazione dei singoli componenti sotto forma di integratori possa dare gli stessi effetti benefici che sono asso- ciati all'ingestione di frutta e vegetali. Di conseguenza, si pensa che tali effetti siano dovuti soprat- tutto all'azione congiunta e sinergica di molteplici costituenti, molti dei quali probabilmente ancora da individuare, presenti nell'alimento. Questa azione sembra venir meno nel momento in cui tali composti benefici vengono ad essere ingeriti singolarmente ed in forma relativamente concentrata (integratori, ecc.)

■ Come comportarsi:

- *Consuma quotidianamente più porzioni di ortaggi e frutta fresca, e aumenta il consumo di legu- mi sia freschi che secchi, avendo sempre cura di limitare le aggiunte di oli e di grassi, che vanno eventualmente sostituiti con aromi e spezie.*
- *Consuma regolarmente pane, pasta, riso ed altri cereali (meglio se integrali), evitando di aggiun- gere troppi condimenti grassi.*
- *Quando puoi, scegli prodotti ottenuti a partire da farine integrali e non con la semplice aggiun- ta di crusca o altre fibre (leggi le etichette).*
- *Per mettere in pratica questi consigli fai riferimento alle porzioni indicate nella linea guida nume- ro 8 "Varia spesso le tue scelte a tavola".*

3.

3. **Grassi:** scegli la qualità e limita la quantità



3. Grassi: scegli la qualità e limita la quantità

Per stare bene è necessario introdurre con l'alimentazione una certa quantità di grassi, ma è altrettanto opportuno non eccedere, cosa che invece spesso si verifica nell'alimentazione degli italiani. I grassi, oltre a fornire energia in maniera concentrata (9 calorie/g, cioè più del doppio rispetto a proteine e carboidrati), apportano acidi grassi essenziali della famiglia omega-6 (acido linoleico) e della famiglia omega-3 (acido linolenico) e favoriscono l'assorbimento delle vitamine liposolubili A, D, E, K e dei carotenoidi. Un eccessivo consumo di grassi nell'alimentazione abituale rappresenta invece un fattore di rischio per l'insorgenza di obesità, malattie cardiovascolari e tumori.

Le quantità di grassi che assicurano un buono stato di salute variano da persona a persona, a seconda del sesso, dell'età e dello stile di vita: una quantità indicativa per l'adulto è quella che apporta dal 20-25% delle calorie complessive della dieta (per soggetti sedentari) fino ad un massimo del 35% (per soggetti con intensa attività fisica). Così, ad esempio, in una dieta da 2100 calorie quelle da grassi possono variare da 420 a 700, corrispondenti a 46-78 grammi. Per i bambini di età inferiore ai 3 anni, invece, la quota di grassi alimentari nella dieta può essere più elevata.

Le quantità di grassi presenti negli alimenti, sia in forma visibile (grasso del prosciutto, della bistecca, ecc.) che invisibile (grasso del formaggio, ecc.), variano da un prodotto all'altro e vanno da valori molto bassi (intorno all'1% in svariati prodotti vegetali e in certe carni e pesci particolarmente magri) fino a valori molto alti nei condimenti: l'85% nel burro e nella margarina e il 100% in tutti gli oli (Tabella 1).

Tutti i grassi sono uguali sul piano dell'apporto di energia, ma sul piano della qualità possono essere molto diversi. Infatti varia la loro composizione chimica, ed in particolare quella in acidi grassi (che possono essere saturi, insaturi, trans) (vedi Box 1). La diversa qualità dei grassi può avere effetti importanti sullo stato di nutrizione e di salute dell'uomo.



TABELLA 1 - CONTENUTO DI GRASSI TOTALI, GRASSI SATURI E COLESTEROLO IN ALCUNI ALIMENTI

Alimenti	g di grasso per 100 g di alimento ¹	Peso di una porzione	Contenuto per porzione		
			Grasso	Acidi grassi saturi	Colesterolo
			g	g	
Olio di oliva	100,0	10 (1 cucchiaio)	10,0	1,6	0
Burro	83,4	10 (1 porzione)	8,3	4,9	25
Noci secche	68,1	16 ² (4 noci)	4,1	0,3	0
Nocciole secche	64,1	16 ² (8 nocciole)	4,5	0,3	0
Cioccolata al latte	36,3	4 (1 unità)	1,5	0,9	0,4
Cioccolata fondente	33,6	4 (1 unità)	1,3	0,8	0
Salame Milano	31,1	50 (8-10 fette medie)	15,5	4,9	45
Groviera	29,0	50 (1 porzione)	14,5	8,8	9*
Parmigiano	28,1	10 (1 cucchiaio)	2,8	1,8	9
Mozzarella di mucca	19,5	100 (1 porzione)	19,5	10,0*	46
Prosciutto di Parma	18,4	50 (3-4 fette medie)	9,2	3,1	36
Cornetto semplice	18,3	40 (1 unità)	7,3	4,1*	30
Carne di bovino (punta di petto)	10,2	70 (1 fettina piccola)	7,1	2,2	46
Carne di maiale (bistecca)	8,0	70 (1 fettina piccola)	5,6	2,5	43
Uova	8,7	50 (1 unità)	4,3	1,6	186
Pizza con pomodoro	6,6	150 (1 porzione)	9,9	1,0*	0
Prosciutto di Parma (privato del grasso visibile)	3,9	50(3-4 fette medie)	2,0	0,7*	36
Latte intero	3,6	125 (1 bicchiere)	4,5	2,6	14
Carne di bovino (girello)	2,8	70 (1 fettina piccola)	1,9	0,6	42
Acciuga o alici	2,6	100 (1 porzione piccola)	2,6	1,3	61
Latte parzialmente scremato	1,5	125 (1 bicchiere)	1,9	1,1	9
Pane	0,4	50 (1 fetta media)	0,2	0,02*	0
Merluzzo o nasello	0,3	100 (1 porzione piccola)	0,3	0,1	50
Latte scremato	0,2	125 (1 bicchiere)	0,3	0,2	3

N.B.: I valori riportati nella tabella 1 sono tratti dalle Tabelle di Composizione degli Alimenti (INRAN - Aggiornamento 2000). Quelli contrassegnati con * derivano dalla Banca dati di composizione degli alimenti per studi epidemiologici in Italia, Istituto Europeo di Oncologia, 1998.

¹ parte edibile, ossia al netto degli scarti

² peso lordo

1. CONOSCI I DIFFERENTI TIPI DI GRASSI

- I grassi dei *cibi ad elevato tenore di acidi grassi saturi* tendono a far innalzare il livello di colesterolo nel sangue ancor più di quanto non faccia l'apporto alimentare del colesterolo stesso. Fra questi alimenti rientrano soprattutto i prodotti lattiero-caseari (formaggi, latte intero, panna, burro), le carni grasse e i loro derivati e certi oli vegetali (olio di palma e soprattutto olio di cocco).
- I grassi dei *cibi ad elevato tenore di acidi grassi insaturi* non fanno innalzare il livello di colesterolo nel sangue. Questi alimenti sono rappresentati soprattutto da oli vegetali (di semi e di oliva), noci, nocciole, olive e pesce.
- I grassi insaturi comprendono sia i *monoinsaturi* che i *polinsaturi*.

L'olio di oliva è particolarmente ricco in monoinsaturi, soprattutto acido oleico, il quale presenta due vantaggi: fa diminuire il livello nel sangue delle lipoproteine a bassa densità LDL e VLDL - che trasportano quella parte di colesterolo che tende a permanere nel sangue e a depositarsi sulle pareti delle arterie ("colesterolo cattivo") - e non modifica, o addirittura fa aumentare, i livelli di un altro tipo di lipoproteine: le HDL, che operano utilmente per rimuovere il colesterolo dal sangue e dai depositi nelle arterie e per avviarlo alla eliminazione ("colesterolo buono").

L'olio di semi è generalmente ricco in polinsaturi del tipo omega-6, efficaci anch'essi nel diminuire il livello delle LDL e delle VLDL nel sangue. *I grassi del pesce* sono ricchi in acidi grassi polinsaturi del tipo omega-3, capaci di far diminuire nel sangue tanto il livello dei trigliceridi quanto la capacità di aggregazione delle piastrine (ossia il rischio di trombosi), proteggendo così l'organismo dalla possibile insorgenza di malattie cardiovascolari.

Gli acidi grassi insaturi potrebbero anche svolgere un ruolo nella prevenzione di alcune forme di tumori.

- Gli *acidi grassi trans* tendono a far innalzare il livello di colesterolo nel sangue, favorendo inoltre l'aumento del "colesterolo cattivo" rispetto al "colesterolo buono". Sono presenti naturalmente nei prodotti ricavati dagli animali ruminanti (carne e latte) o possono formarsi durante alcuni trattamenti industriali dei grassi vegetali e quindi trovarsi negli alimenti trasformati che li contengono.

2. QUANDO IL COLESTEROLO È TROPPO ALTO

Quando la quantità di colesterolo presente nel sangue - e soprattutto quella del colesterolo trasportato nelle lipoproteine a bassa densità (LDL e VLDL) - raggiunge valori elevati, aumenta il rischio che si verifichino danni di tipo aterosclerotico a carico di importanti arterie e organi vitali, tali da facilitare - soprattutto se in presenza anche di altri fattori di rischio, quali fumo, eccesso di peso, sedentarietà, ecc. - la comparsa di gravi malattie. In tali circostanze sono particolarmente a rischio le arterie coronariche e il cuore, fino all'infarto e alla morte improvvisa.

Per prevenire questi possibili danni e proteggere la nostra salute è fondamentale controllare la quantità e la qualità dei grassi consumati e le calorie totali della dieta. Infatti, studi condotti in tutto il mondo hanno dimostrato che ridurre in generale la quantità di grassi alimentari (e in particolare di grassi saturi), del colesterolo e delle calorie ingerite permette spesso di abbassare livelli troppo elevati di colesterolemia, diminuendo così la probabilità di incorrere nelle malattie ad essi associate.

Nei grassi di origine animale, e solo in questi, si trova un altro composto, il colesterolo, presente nel sangue (vedi box 2) e in tutte le cellule (nelle quali svolge funzioni essenziali per la vita). Negli alimenti le quantità di colesterolo variano da 3 mg per 125 ml (1 bicchiere) nel latte scremato a 180 mg in 1 uovo, fino agli oltre 2000mg in 100 grammi di cervello di bovino. Il colesterolo contenuto negli alimenti può concorrere a provocare un aumento dei livelli di colesterolo nel sangue. Tale aumento però è molto variabile da persona a persona. Inoltre nel nostro organismo esistono meccanismi di autoregolazione sia per le quantità di colesterolo alimentare che si assorbono, sia per le quantità di colesterolo prodotte nel corpo (più colesterolo mangiamo e meno ne costruiamo). In generale, queste ultime sono notevolmente più elevate di quelle assunte con la dieta.

4.

17

heri

dolci e bevande zuccherate:

Zucc
Zuccheri,
nei giusti limiti



4. Zuccheri, dolci bevande zuccherate: nei giusti limiti

Il sapore dolce è legato ad una serie di sostanze sia naturali che artificiali. Quelle naturali appartengono per lo più alla categoria dei carboidrati semplici o zuccheri (i carboidrati complessi, come l'amido, sono privi di sapore dolce). Quelle artificiali sono rappresentate da molecole di diversa natura chimica.

Nell'alimentazione abituale le fonti più importanti di zuccheri sono gli alimenti e le bevande dolci. Lo zucchero comune (saccarosio) si ricava per estrazione sia dalla barbabietola che dalla canna da zucchero, che ne rappresentano le fonti più ricche. È presente naturalmente nella frutta matura e nel miele, che contengono anche fruttosio e glucosio. Il latte contiene un altro zucchero, il lattosio. Il maltosio è uno zucchero presente in piccole quantità nei cereali; si può inoltre formare dall'amido per processi di idrolisi, fermentazione e digestione.

1. ZUCCHERI E SAPORE DOLCE

Tutti gli zuccheri sono fonti di energia e non tutti hanno la stessa intensità di sapore dolce. Così, in confronto al saccarosio, il fruttosio è circa una volta e mezza più dolce, mentre il lattosio e il glucosio lo sono di meno (0,5 e 0,3 volte rispettivamente).

Gli zuccheri sono facilmente assorbiti ed utilizzati, sia pure con diversa rapidità. Il consumo di zuccheri, specialmente se assunti da soli, provoca quindi in tempi brevi un rapido innalzamento della glicemia (ossia della concentrazione di glucosio nel sangue) che tende poi a ritornare al valore iniziale (curva glicemica) entro un periodo più o meno lungo.

È questo "rialzo glicemico" il meccanismo che compensa la sensazione di stanchezza fisica e mentale e il senso di fame che si avvertono lontano dai pasti o in tutte quelle situazioni in cui si ha una ipoglicemia o "calo degli zuccheri". Esso è però un evento svantaggioso per chi, come i soggetti diabetici, ha difficoltà ad utilizzare il glucosio a livello cellulare. Tuttavia anche nelle diete di soggetti diabetici è possibile includere gli zuccheri e i dolci, purché consumati in quantità controllate e nell'ambito di un pasto, ossia accompagnati da altri alimenti e soprattutto da fibra alimentare che ne rallentano l'assorbimento, evitando così la comparsa di picchi glicemici troppo elevati.

Gli zuccheri semplici possono essere consumati come fonti di energia per l'organismo, nei limiti del 10-15% dell'apporto calorico giornaliero (corrispondenti, per una dieta media di 2100 calorie, a 56-84 grammi). Particolare attenzione va fatta nei casi di diabete o in quelli di intolleranza (piuttosto diffusa quella al lattosio).

TABELLA 1 - CONTENUTO IN GRASSI, PROTEINE, CARBOIDRATI (AMIDO E ZUCCHERI SOLUBILI) E CALORIE DEI PIÙ COMUNI ALIMENTI DOLCI E BEVANDE (PER 100 GRAMMI DI PRODOTTO EDIBILE)

Alimenti	Grassi g	Proteine g	Carboidrati		Energia kcal
			Amido g	Zuccheri g	
Biscotti secchi	7.9	6.6	60.3	18.5	416
Cornetti	18.3	7.2	43.1	10.6	411
Cornflakes	0.8	6.6	70.0	10.4	361
Merendine farcite di latte	15.1	6.2	19.7	45.7	413
Merendine con marmellata	8.3	5.5	21.0	46.5	358
Crema di nocciole e cacao	32.4	6.9	tr	58.1	537
Panettone	10.7	6.4	30.3	22.9	333
Torta Margherita	10.4	8.9	26.6	34.1	367
Cioccolato al latte	36.3	7.3	tr	50.5	545
Caramelle dure	0	tr	0	91.6	344
Torrone alla mandorla	26.8	10.8	tr	52.0	479
Aranciata	0	0.1	0	10.0	38
Bevanda tipo cola	0	tr	0	10.5	39

TABELLA 2 - CONTENUTO IN GRASSI, PROTEINE, CARBOIDRATI (AMIDO E ZUCCHERI SOLUBILI) E CALORIE DEI PIÙ COMUNI ALIMENTI DOLCI E BEVANDE (PER PORZIONE)

Alimenti	Grassi g	Proteine g	Carboidrati		Energia kcal
			Amido g	Zuccheri g	
Biscotti secchi (2-4 unità - 20g)	1.6	1.3	12.0	3.7	83
Cornetti (1 unità - 40 g)	7.3	2.9	17.2	4.2	164
Cornflakes (4 cucchiaini da tavola - 30g)	0.2	2.0	21.0	3.1	108
Merendine farcite di latte (1 unità - 35 g)	5.3	2.2	6.9	16.0	145
Merendine con marmellata (1 unità - 35 g)	2.9	2.0	7.4	16.3	125
Crema di nocciole e cacao (1 cucchiaino da tavola - 20 g)	6.5	1.4	tr	11.6	107
Panettone (1 porzione - 100 g)	10.7	6.4	30.3	22.9	333
Torta Margherita (1 porzione 100 g)	10.4	8.9	26.6	34.1	367
Cioccolato al latte (1 unità - 4 g)	1.5	0.3	tr	2.0	22
Caramelle dure (1 unità - 2,5 g)	0	tr	0	2.3	9
Torrone alla mandorla (1 porzione - 30g)	8	3.2	tr	15.6	144
Aranciata (1 lattina - 330 cc)	0	0.3	0	33.0	125
Bevanda tipo cola (1 lattina - 330cc)	0	tr	0	35.0	129

N.B.: I valori riportati nelle tabelle 1 e 2 sono tratti dalle Tabelle di Composizione degli Alimenti (INRAN - Aggiornamento 2000).

■ Come comportarsi:

- *Modera il consumo di alimenti e bevande dolci nella giornata, per non superare la quantità di zuccheri consentita*
- *Tra i dolci preferisci i prodotti da forno della tradizione italiana, che contengono meno grasso e zucchero e più amido, come ad esempio biscotti, torte non farcite, ecc.*
 - *Utilizza in quantità controllata i prodotti dolci da spalmare sul pane o sulle fette biscottate (quali marmellate, confetture di frutta, miele e creme)*
 - *Limita il consumo di prodotti che contengono molto saccarosio, e specialmente di quelli che si attaccano ai denti, come caramelle morbide, torroni, ecc. Lavati comunque i denti dopo il loro consumo.*
 - *Se vuoi consumare alimenti e bevande dolci ipocalorici dolcificati con edulcoranti sostitutivi, leggi sull'etichetta il tipo di edulcorante usato e le avvertenze da seguir*

5.

Bevi ogni giorno **acqua**
in abbondanza



5. Bevi ogni giorno acqua in abbondanza

Nell'organismo umano l'acqua rappresenta un costituente essenziale per il mantenimento della vita, ed è anche quello presente in maggior quantità. La sua presenza è indispensabile per lo svolgimento di tutti i processi fisiologici e le reazioni biochimiche che avvengono nel nostro corpo. Inoltre, l'acqua entra nella struttura di varie sostanze e agisce da solvente per la maggior parte dei nutrienti (minerali, vitamine idrosolubili, aminoacidi, glucosio, ecc.), svolgendo un ruolo essenziale nella digestione, nell'assorbimento, nel trasporto e nella utilizzazione degli stessi nutrienti. L'acqua è

anche il mezzo attraverso il quale l'organismo elimina le scorie metaboliche, ed è indispensabile per la regolazione della temperatura corporea. Inoltre, l'acqua agisce come "lubrificante" e ha funzioni di ammortizzatore nelle articolazioni e nei tessuti, mantiene ela-

1. ACQUA E PESO CORPOREO

Il nostro organismo è formato principalmente da acqua. Nel neonato l'acqua rappresenta il 75% circa del peso corporeo. Questa frazione percentuale diminuisce fino all'età adulta, quando si stabilizza intorno al 55-60% del peso corporeo. Nell'anziano si ha una ulteriore diminuzione della quantità di acqua totale corporea, sia come valore assoluto che come frazione percentuale.

Le differenze tra i sessi si evidenziano a partire dalla adolescenza. La donna, infatti, avendo una maggiore percentuale di tessuto adiposo (povero di acqua), ha percentualmente una minore quantità di acqua.

stiche e compatte la pelle e le mucose, (la cui funzionalità dipende da un giusto grado di idratazione) e garantisce la giusta consistenza del contenuto intestinale. Dato che in pratica non vi è alcun sistema all'interno dell'organismo che non dipenda direttamente dall'acqua, è facile intuire che mantenere un giusto equilibrio del nostro "bilancio idrico" (rapporto tra le "entrate" e le "uscite" di

acqua) è fondamentale per conservare un buono stato di salute nel breve, nel medio e nel lungo termine.

Come tutte le sostanze chimiche che compongono il nostro corpo, l'acqua viene persa e consumata continuamente, e

quindi deve essere di continuo reintegrata dall'esterno



2. L'ACQUA NELL'ORGANISMO UMANO

Approssimativamente il 75% dei muscoli e degli organi interni e il 10% del tessuto adiposo sono costituiti da acqua. Lo stesso scheletro è costituito per oltre il 30% da acqua.

Il 66% del totale dell'acqua presente nel nostro organismo è localizzato all'interno delle cellule e ne determina il volume e il turgore. Il 6-7% è presente nel plasma, il 2% nella linfa e il 23-25% è acqua extracellulare, localizzata negli spazi esistenti tra le cellule.

6.

Il sale? meglio poco



6. Il Sale? Meglio poco

Di quanto sale abbiamo bisogno

Sia il sapore che le proprietà biologiche del sale comune (cloruro di sodio) sono legate principalmente al sodio; ogni grammo di sale contiene circa 0,4 g di sodio. In condizioni normali il nostro organismo elimina giornalmente da 0,1 a 0,6 g di sodio. Questa quantità va reintegrata con la dieta. Tuttavia, non è necessaria l'aggiunta di sale ai cibi, in quanto già il sodio contenuto in natura negli alimenti è sufficiente a coprire le necessità dell'organismo. Solo in condizioni di sudorazione estrema e prolungata i fabbisogni di sodio possono aumentare. Ogni giorno l'adulto italiano ingerisce in media circa 10 g di sale (cioè 4 g di sodio), quindi molto più (quasi dieci volte) di quello fisiologicamente necessario.

Perché ridurre il consumo di sale

Un consumo eccessivo di sale può favorire l'instaurarsi dell'ipertensione arteriosa, soprattutto nelle persone predisposte. Elevati apporti di sodio aumentano il rischio per alcune malattie del cuore, dei vasi sanguigni e dei reni, sia attraverso l'aumento della pressione arteriosa che indipendentemente da questo meccanismo. Un elevato consumo di sodio è inoltre associato ad un rischio più elevato di tumori dello stomaco, a maggiori perdite urinarie di calcio e quindi, probabilmente, ad un maggiore rischio di osteoporosi. Di conseguenza, ridurre gli apporti di sale può essere un'importante misura sia preventiva che curativa per molte persone.

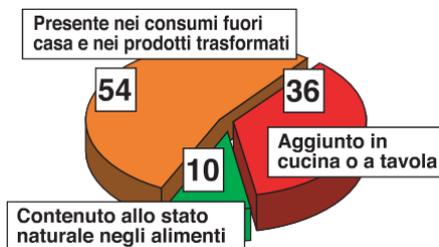
Studi recenti hanno confermato che un consumo medio di sale al di sotto di 6 g al giorno, corrispondente ad una assunzione di circa 2,4 g di sodio, rappresenta un buon compromesso tra il soddisfacimento del gusto e la prevenzione dei rischi legati al sodio.

Le principali fonti di sodio

Le fonti di sodio nell'alimentazione sono di varia natura:

- il sodio contenuto allo stato naturale negli alimenti (acqua, frutta, verdura, carne, ecc.)
- il sodio contenuto nel sale aggiunto nella cucina casalinga o a tavola
- il sodio contenuto nei prodotti trasformati (artigianali e industriali) nonché nei consumi fuori casa.

APPORTO DI SODIO (%)



Alimenti	peso dell'unità di misura g	<u>contenuto per unità di misura</u>	
		sodio g	sale g
Pane	50 (1 fetta media)	0,15	0,4
<i>Pane sciapo</i>	50 (1 fetta media)	tracce*	tracce
Biscotti dolci	20 (2-4 biscotti)	0,04	0,1
Cornetto semplice	40 (1 unità)	0,16*	0,4
Merendina tipo pan di spagna	35 (1 unità)	0,12*	0,3
Cereali da prima colazione	30 (4 cucchiaini da tavola)	0,33*	0,8

TABELLA 2 - ALIMENTI CONSERVATI E TRASFORMATI RICCHI DI SALE

Alimenti	peso dell'unità di misura g	<u>contenuto per unità di misura</u>	
		sodio g	sale g
Olive da tavola conservate	35 (5 olive)	0,46*	1,1
Verdure sott'aceto	60 (3 cucchiaini da tavola)	0,48*	1,2
Prosciutto crudo (dolce)	50 (3-4 fette medie)	1,29	3,2
Prosciutto cotto	50 (3-4 fette medie)	0,36	0,9
Salame Milano	50 (8-10 fette medie)	0,75	1,9
Mozzarella di mucca	100 (porzione)	0,20	0,5
Provolone	50 (porzione)	0,34	0,9
Formaggino	22	0,22*	0,6

	(1 unità)		
Parmigiano grattugiato	10	0,06	0,2
	(1 cucchiaino da tavola)		
Tonno sott'olio (sgocciolato)	52	0,16	0,4
	(1 scatoletta)		
<i>Tonno sott'olio a bassa</i>	52	0.05*	0.1
<i>percentuale di sale (sgocciolato)</i>	(1 scatoletta)		
Patatine in sacchetto	25	0,27	0,7
	(una confezione individuale)		
<i>Patatine in sacchetto</i>	25	0,09*	0,2
<i>a tenore ridotto di sale</i>	(una confezione individuale)		