

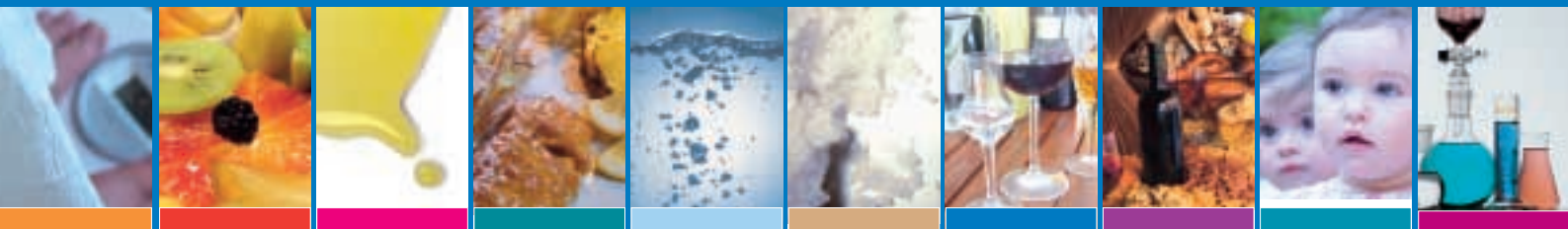


*Ministero delle Politiche  
Agricole e Forestali*



*Istituto Nazionale di Ricerca  
per gli Alimenti e la Nutrizione*

## LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE ITALIANA



*revisione 2003*

LINEE GUIDA  
PER UNA SANA ALIMENTAZIONE ITALIANA



*Ministero delle Politiche  
Agricole e Forestali*

*On. Ministro Giovanni Alemanno*



*Istituto Nazionale di Ricerca  
per gli Alimenti e la Nutrizione*

*Presidente - Prof. Ferdinando Romano*

*revisione 2003*

Gruppo di esperti costituito presso l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) per l'elaborazione delle "Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana"

(edizione 2003)

**Presidente-Coordiatore**

Prof. Marcello Ticca

Primo Ricercatore, INRAN

**Membri**

Dott. Paolo Aureli

Direttore Laboratorio Alimenti, Istituto Superiore di Sanità

Dott. Francesco Branca

Primo Ricercatore, INRAN

Prof. Furio Brighenti

Ordinario Nutrizione Umana, Università di Parma

Prof. Giovanni Caldarone

Docente di Medicina dello Sport, Università Urbino

Prof. Carlo Cannella

Direttore Istituto Scienza dell'Alimentazione, Università La Sapienza, Roma

Prof. Giorgio Cantelli Forti

Ordinario di Farmacologia, Università di Bologna

Prof. Lucio Capurso

Direttore del Dipartimento di Gastroenterologia, Ospedale S.Filippo Neri, Roma

Dott.ssa Emilia Carnovale

Direttore Unità Chimica degli Alimenti, INRAN

Prof. Michele Carruba

Ordinario di Farmacologia, Università di Milano, Ospedale Sacco

Dott. Eugenio Cialfa

Dirigente di Ricerca, INRAN

Dott. Amleto D'Amicis

Direttore Unità di Documentazione ed Informazione nutrizionale, INRAN

Dott.ssa Dina D'Addesa

Ricercatore, INRAN

Prof. Giuliano Enzi

Ordinario di Medicina Interna, Università di Padova

Prof. Gino Farchi

Direttore Reparto di Analisi dei Dati Epidemiologici, Istituto Superiore di Sanità

Prof. Giuseppe Fatati

Rappresentante FNOMCeO

Prof.ssa Anna Ferro-Luzzi

Esperto WHO Politiche Nutrizionali c/o INRAN

Prof.ssa Sancia Gaetani

già Dirigente di Ricerca, INRAN

Prof. Claudio Galli

Ordinario Farmacologia, Università di Milano

Prof. Corrado Lodovico Galli

Ordinario Tossicologia, Università di Milano

Dott.ssa Manuela Gambarara

Aiuto Unità Operativa di Gastroenterologia e Nutrizione, Ospedale Bambin Gesù, Roma

Dott. Andrea Ghiselli

Primo Ricercatore, INRAN

Prof. Carlo La Vecchia

Docente Statistica Medica e Biomedica, Università di Milano

Dott.ssa Catherine Leclercq

Ricercatore, INRAN

Dott. Giuseppe Maiani

Direttore Unità di Nutrizione Umana, INRAN

Prof. Mario Mancini

Ordinario di Clinica Medica, Università di Napoli

Prof. Pietro A. Migliaccio

Medico Nutrizionista, Rappresentante FIMMG

Prof. Giovanni Battista Panatta

Direttore Sezione Nutrizione Clinica, Dip. Medicina Clinica e Sperimentale,

Università di Ferrara

Dott. Gianni Pastore

Ricercatore, INRAN

Dott.ssa Angela Polito

Ricercatore, INRAN

Prof. Giovanni B. Quaglia

già Dirigente di Ricerca, INRAN

Prof. Andrea Strata

Ordinario di Nutrizione Clinica, Università di Parma

Prof. Michelangelo Tagliaferri

Presidente Accademia di Comunicazione, Milano

Prof. Gianni Tomassi

Ordinario Scienza dell'Alimentazione, Università della Tuscia, Viterbo

**Comitato di Coordinamento e di Redazione**

E. Cialfa, A. D'Amicis, C. Leclercq, G.B. Quaglia, S. Sette, M. Ticca, G. Tomassi

## Introduzione

**G**li alimenti di cui disponiamo sono tantissimi, e molte sono anche le vie per realizzare una dieta salutare nel quadro di uno stile di vita egualmente salutare. Ognuno ha quindi ampia possibilità di scelte.

Negli ultimi decenni Istituzioni pubbliche e Organismi scientifici hanno dato vita, nei principali Paesi del mondo, a Linee guida o Direttive alimentari. E nella stessa direzione si sono mosse le principali Agenzie internazionali che si occupano di alimentazione e salute.

In Italia, fin dal 1986 l'INRAN si è fatto carico di tale iniziativa e, con la collaborazione di numerosi rappresentanti della comunità scientifica nazionale, ha predisposto e successivamente diffuso le prime "Linee guida per una sana alimentazione italiana". Nel 1997 con analoghe modalità è stata predisposta la prima revisione, cui segue la presente revisione 2003.

Il motivo per il quale le Linee guida vengono compilate e diffuse in milioni di copie è proprio quello di fornire al consumatore una serie di semplici informazioni e indicazioni per mangiare meglio e con gusto, nel rispetto delle tradizioni alimentari del nostro Paese, proteggendo contemporaneamente la propria salute. Per far questo sono chiamati a collaborare studiosi appartenenti a varie istituzioni scientifiche e accademiche italiane, in grado di affrontare, con le loro differenti competenze, tutto l'arco delle varie problematiche riguardanti la nutrizione.

Destinatario e ragion d'essere delle Linee guida è quindi l'universo dei consumatori, al quale le Direttive sono indirizzate e dal quale devono poter essere agevolmente comprese e utilizzate, per realizzare una alimentazione sana ed equilibrata, garantendosi più benessere e salute senza dover mortificare il gusto e il piacere della buona tavola. E tutto ciò evidentemente è più facile per coloro che conservano abitudini alimentari tradizionali del nostro Paese, vale a dire un uso frequente di cibi meno densi di energia e più ricchi di sostanze utili.

La opportunità e la necessità di una periodica revisione di queste, come di altre, Linee guida, pur nel solco della continuità con le precedenti edizioni, sono facilmente spiegabili.

Il primo motivo è quello del necessario aggiornamento in base alla continua evoluzione delle conoscenze scientifiche circa il ruolo dei singoli nutrienti e di vari componenti minori e i relativi bisogni e rapporti reciproci nell'ambito di una dieta equilibrata. Il secondo motivo è certamente quello del mutamento dei consumi, delle abitudini e degli orientamenti alimentari e degli stili di vita, nel quadro di una società che dimostra sempre più attenzione alle correlazioni fra alimentazione e salute, ma che contemporaneamente vede aumentare sia le patologie legate ad una dieta abituale eccessiva e/o squilibrata sia la confusione e la disinformazione circa ruoli e funzioni di alimenti e di nutrienti. E tutto ciò avviene nonostante l'impressionante crescita della massa di informazioni dirette al gran-

de pubblico, veicolate da un sempre maggior numero di canali, anche molto innovativi.

Sono proprio questi motivi a rendere ancora più pressante l'esigenza di mettere a disposizione del consumatore uno strumento, come le Linee guida, che sia garantito dalle istituzioni scientifiche, che sia aggiornato nei suoi contenuti ma anche sempre più funzionale rispetto ai tempi che cambiano, e che sia facilmente comprensibile e utilizzabile nonché capace di fornire, accanto a pratiche indicazioni (riassunti particolarmente nei "come comportarsi", nelle "false credenze su...", ecc.), anche informazioni di carattere più spiccatamente tecnico-scientifico.

La revisione 2003 delle Linee guida si rivolge pertanto sia a chi desidera avere semplici chiarimenti sugli aspetti-base dell'uso degli alimenti per la vita quotidiana, sia a chi si aspetta di trovare nelle nuove Linee guida anche maggiori approfondimenti di tipo scientifico, senza essere costretto a ricercarli consultando altre pubblicazioni.

La maggiore novità rispetto alle edizioni precedenti è certamente rappresentata dall'ampliamento dell'arco dei temi trattati, con l'inserimento di tre nuove Direttive destinate a rispondere alla esigenza di una maggiore completezza rispetto ai problemi e alle domande che il consumatore comune oggi si pone in tema di nutrizione.

La prima delle tre nuove Direttive è quella che affronta la questione del bilancio idrico del nostro organismo, dei bisogni di acqua e delle funzioni che essa svolge, e anche delle numerose false credenze che circondano questo nutriente fondamentale.

La seconda "nuova" Direttiva è quella che esamina problemi particolari della alimentazione di alcuni gruppi di popolazione "speciali" in quanto caratterizzati da esigenze nutrizionali specifiche, e per questi motivi più "vulnerabili". Si tratta di bambini, adolescenti, gestanti, nutrici, donne in menopausa, e anziani, una quota di popolazione, quest'ultima, in forte aumento. Sulle modalità di corretta alimentazione di tutti questi soggetti esiste nella conoscenza comune una notevole confusione di idee: da qui l'opportunità di parlarne in modo particolareggiato nell'ambito delle Linee guida.

La terza "nuova" Direttiva riguarda i problemi della sicurezza alimentare, con speciale riferimento a quella domestica. Infatti, ferma restando la grande responsabilità delle Istituzioni pubbliche nel formulare regole e prevedere controlli per tutta la filiera agro-alimentare (e la creazione di una Agenzia europea dedicata alla sicurezza alimentare ne è la prova), si è ritenuto utile ed opportuno stimolare anche la responsabilità e la partecipazione individuale, dal momento dell'acquisto degli alimenti alle fasi di preparazione e di conservazione degli stessi, poiché è provato che gran parte degli incidenti e dei problemi di tipo igienico sanitario si verificano proprio nella cucina di casa.

La revisione 2003 delle Linee guida presenta anche l'aggiornamento e l'inserimento di nuove tabelle e dati su vari temi, compreso l'elenco di "porzioni standard italiane" la cui corretta valutazione da parte del singolo è di importanza fondamentale se si vuole riuscire a realizzare una buona alimentazione.

Il raggiungimento dell'obiettivo, così importante, di un più corretto comportamento alimentare da parte del maggior numero possibile di italiani può essere conseguito solo con una migliore informazione e con una migliore conoscenza – basate su dati obbiettivi e scientificamente convalidati – da parte dei consumatori. Il consumatore italiano in particolare, gode oggi della disponibilità di una ampia gamma di prodotti dotati di ottime caratteristiche, tanto quelli della tradizione quanto quelli offerti da un settore produttivo agro-industriale che ha già dimostrato di volersi orientare in coerenza con le indicazioni via via fornite dalle precedenti Linee guida. È quindi fondamentale imparare ad usare gli alimenti disponibili nel modo più corretto, ed è proprio per questo, lo ribadiamo, che vengono predisposte le Linee guida.

In questa ottica anche il settore della ristorazione collettiva può svolgere un ruolo di particolare importanza, sia producendo e distribuendo pasti nel rispetto delle indicazioni delle Linee guida, sia diffondendo ai propri utenti una informazione alimentare coerente con i principi contenuti nelle stesse Direttive.

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 tangibile del "bilancio energetico" 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. Chi sa di appartenere a questa categoria di persone deve quindi prestare molta più attenzione all'alimentazione e svolgere più attività fisica.

### 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.

## 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 della donna dopo la menopausa) in cui il rischio per la salute, a parità di eccesso di peso, è superiore che per altri (sui fianchi e sulle cosce: tipico delle donne in età fertile). È quindi necessario che le persone con tale profilo corporeo a rischio sorvegliano con maggiore attenzione il proprio peso.

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. Il rischio per la salute diviene più concre-

to nella categoria della obesità moderata, e cresce sensibilmente con l'aumentare del peso. Problema inverso all'obesità - ma altrettanto grave anche se meno diffuso - è quello della magrezza. Oggi un numero crescente di adolescenti e di giovani è incitato dai moderni modelli estetici proposti dai mass media a ridurre il peso a valori così bassi da non essere più compatibili con un buono stato di salute. Difatti, quando le riserve di grasso sono eccessivamente ridotte e non si introduce sufficiente energia con il cibo, il corpo, per far fronte alle richieste energetiche, è obbligato a intaccare i propri muscoli ed organi interni. Pertanto molte funzioni metaboliche ed endocrine vengono compromesse: diminuisce la resistenza alle malattie infettive; si indeboliscono le ossa; si può alterare la regolarità del ciclo mestruale. Anche le facoltà mentali, l'umore e le capacità di relazioni interpersonali sono compromesse e, nei casi più gravi, può sopravvenire la morte. La magrezza patologica va quindi prevenuta e combattuta.

Come per l'obesità, anche per la magrezza si distinguono vari gradi: il più leggero è classificato come sottopeso, seguono la magrezza moderata e la magrezza grave.

## Come mantenere il peso nella norma

L'attenzione al peso va posta sin dall'infanzia, perché il bambino obeso ha molte probabilità di essere obeso anche da adulto. La correzione del peso deve però essere eseguita con cautela, senza restrizioni alimentari brusche e troppo severe che potrebbero compromettere la crescita del bambino.

Un peso stabile, che rientri nei limiti della norma, contribuisce quindi a far vivere meglio e più a lungo. Riportare il peso entro valori normali richiede una disciplina rigorosa e continuativa, dato che il ritorno al peso sbagliato è frequente.

Ciò vale sia per l'obesità che per la magrezza. È preferibile quindi mantenere il proprio peso nella norma piuttosto che dover ricorrere a trattamenti correttivi. La preoccupante diffusione del sovrappeso e dell'obesità nella nostra società è in parte attribuibile al fatto che la vita moderna promuove stili di vita estremamente sedentari, con livelli assai ridotti di attività fisica.

Passare molte ore stando seduti (durante il lavoro o nel tempo libero) predispone all'obesità. Ad esempio, in Italia la maggioranza dei bambini è ormai molto sedentaria, trascorre mediamente, già all'età di 6 anni, oltre due ore al giorno di fronte alla televisione, pratica giochi passivi e trascura quei giochi all'aperto che sono fisicamente più impegnativi. Solo una piccola parte dei bambini e dei ragazzi pratica regolarmente attività sportiva. Non stupisce, quindi, che quote crescenti della popolazione infantile italiana siano in sovrappeso o francamente obese.

### 4. PESO ED ETÀ

È sempre più convincente la prova che nell'anziano un aumento di peso di 3-5 kg, rispetto al suo peso-forma dell'età adulta, risulti protettivo nei confronti della salute e aumenti la speranza di vita.

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. Difatti è ormai dimostrato che uno stile di vita poco attivo rappresenta un fattore di rischio per la cardiopatia coronarica, il diabete e il tumore del colon. Per contro, un livello medio/alto di attività fisica è lo strumento migliore per prevenire queste malattie e anche l'ipertensione e l'osteoporosi senile.

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. Il mantenimento di una vita fisica-

mente attiva anche in tarda età è importante sia per ridurre e ritardare l'atrofia delle masse muscolari ed ossee sia per aumentare i fabbisogni energetici, così da permettere anche una alimentazione più abbondante. In tal modo si creano le giuste condizioni per soddisfare i fabbisogni di vitamine, minerali e altri nutrienti essenziali.

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, un adulto sano può aggiungere, quattro o cinque volte la settimana, un'attività fisica 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

#### 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
Cioccolato 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

frutta: ossia relativamente poche calorie, grande volume, buon potere saziante e ottimo contenuto in sostanze nutritive. 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

Nell'adulto 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. La rilevazione di questa misura è relativamente semplice, anche se il suo significato dipende molto dalla esatta collocazione del sito di misurazione.

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.

#### Per valutare il proprio peso

Gli schemi riportati consentono di stabilire se il proprio peso rientra nei limiti della normalità o di quanto se ne discosta. 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 elevato al quadrato). Nelle Figure 1A e 1B per i bambini e gli adolescenti (2-18 anni) e nella Figura 2 per gli adulti 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 nel singolo può dare false indicazioni. 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. Tali schemi indicano valori medi e non sono utilizzabili per la donna in gravidanza. Vanno usati con prudenza in quegli anziani nei quali la statura si sia molto ridotta o non possa essere misurata a causa di forti incurvamenti della colonna vertebrale.

### 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.
- Abituati a muoverti di più ogni giorno: cammina, sali e scendi le scale, svolgi piccoli lavori domestici, ecc.
- 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.
- 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:

$$\text{peso (kg) : statura (m) : statura (m)}$$

Esempio: una bambina di 11 anni che pesa 38 kg ed è alta 1,43 m avrà un  $\text{IMC} = 38 : 1,43 : 1,43 = 18,6$  e rientrerà nella categoria 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)

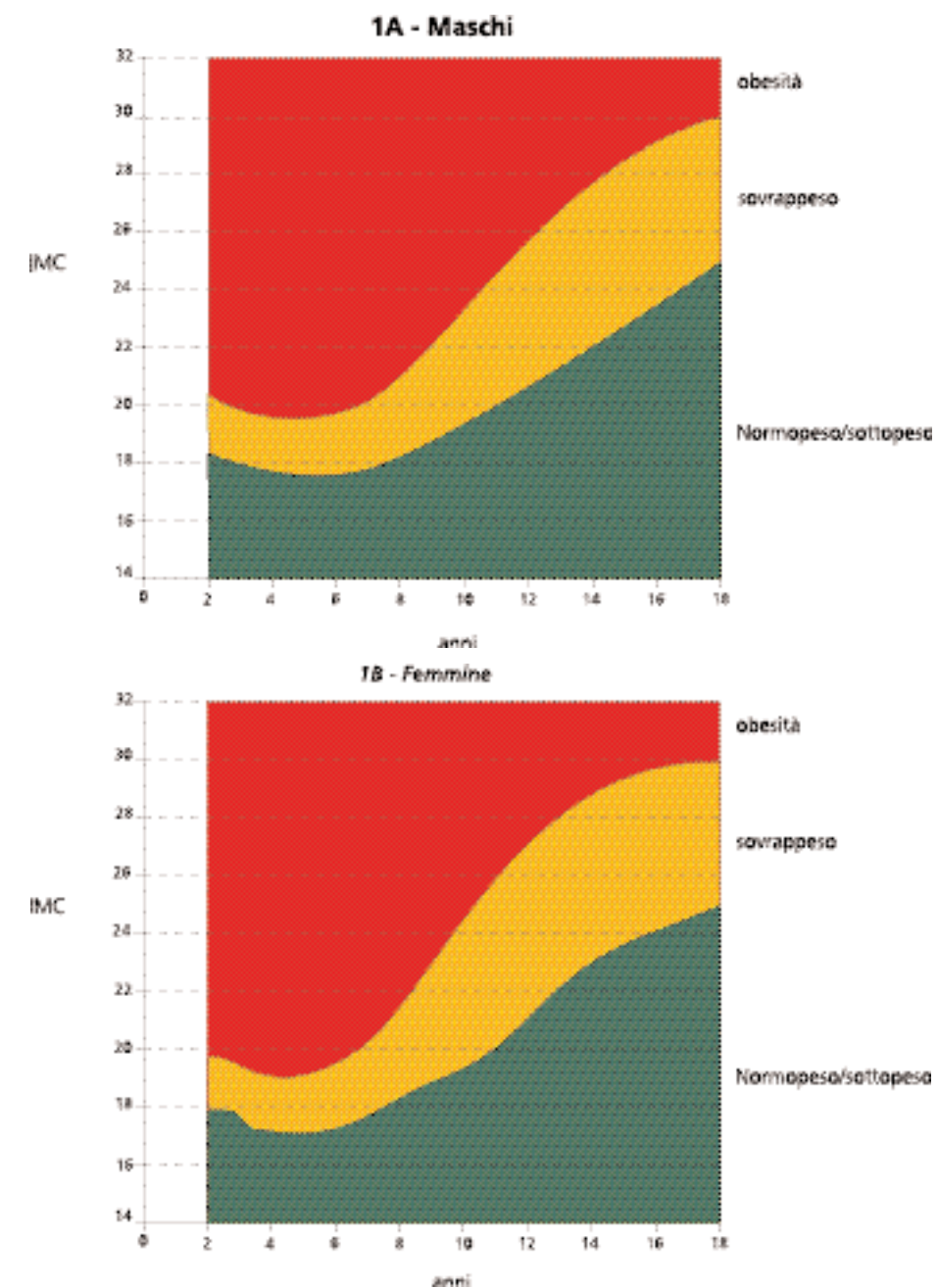
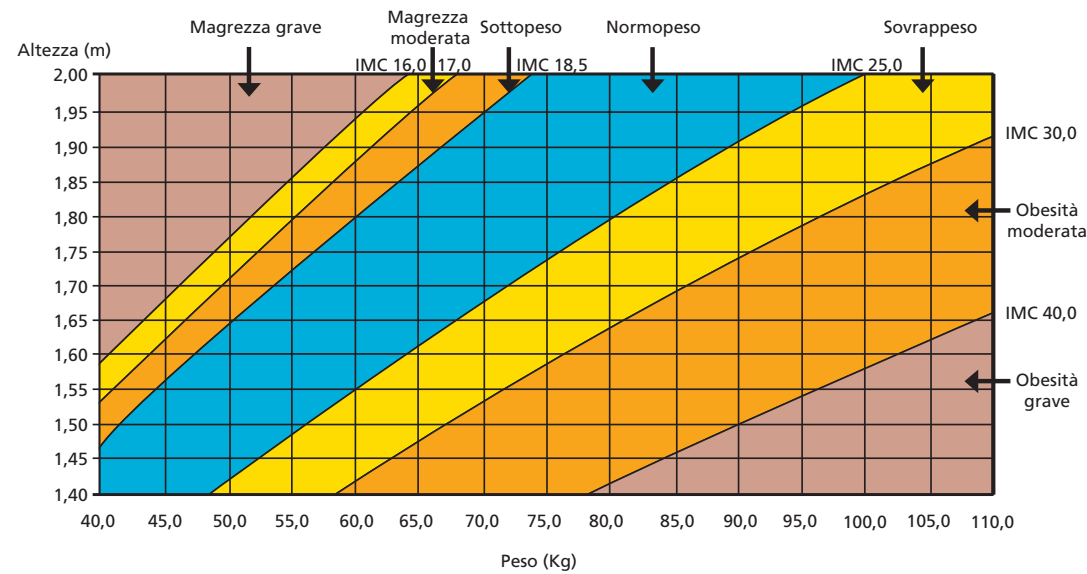




FIGURA 2  
Schema per la valutazione dell'adeguatezza del peso corporeo negli adulti (età superiore a 18 anni)



- Identifica la tua categoria nello schema sopra riportato (Figura 2) oppure calcola il tuo IMC in base alla seguente formula:

$$\text{peso (kg) : statura (m) : statura (m)}$$

Esempio: un uomo di 80 kg, alto 1,85 m., avrà un IMC =  $80 : 1,85 : 1,85 = 23,4$  e rientrerà nella categoria normopeso

Categorie di IMC	IMC
Magrezza grave	inferiore a 16,0
Magrezza moderata	16,0-17,0
Sottopeso	17,0-18,5
Normopeso	18,5-25,0
Sovrappeso	25,0-30,0
Obesità moderata	30,0-40,0
Obesità grave	superiore a 40,0

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 loro potere saziante 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).

#### 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.

- perché forniscono fibra

I cereali e derivati, i legumi, gli ortaggi e la frutta rappresentano inoltre buone fonti di fibra alimentare. Perché dobbiamo preoccuparci della fibra e perché è utile all'organismo? 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 mucilagini) 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 con-

#### 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 essiccata:* albicocche secche, fichi secchi, mele essiccate, uva passa, prugne secche, castagne secche

trollo del livello di glucosio e di colesterolo nel sangue.

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. Inoltre sembra in grado di ridurre il rischio di insorgenza di alcune malattie dell'intestino (quali la diverticolosi del colon) e delle vene (quali le varici), nonché di importanti malattie cronico-degenerative, quali in particolare i tumori del colon-retto (probabilmente per la diluizione di eventuali sostanze cancerogene, per la riduzione del loro tempo di contatto con la mucosa intestinale, e per altri meccanismi ancora da chiarire), il diabete e le malattie cardiovascolari (probabilmente regolando i livelli ematici di glucosio e di colesterolo).

L'introito raccomandato di fibra è intorno ai trenta grammi/giorno, quantità superiore a quella che attualmente si assume in Italia. Per raggiungere i livelli raccomandati è bene consumare più spesso





alimenti ricchi in fibra (vedi tabella) invece di ricorrere a prodotti dietetici concentrati in fibra.

- 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, prevalentemente 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  $\beta$ -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 selenio e 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 cancro. Ad esempio, diverse classi di composti solforati facilitano a livello cellulare l'eliminazione di sostanze cancerogene: gli isotiocianati e i ditiolioni 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 vegetali, i quali insieme ad altre vitamine del gruppo B, possono contribuire a ridurre nel sangue il livello di omocisteina, un noto fattore di rischio per le malattie cardiovascolari. Una loro adeguata assunzione 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 verdura, è stata associata a un ridotto tasso di mortalità da infarto.

È 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 associati all'ingestione di frutta e vegetali. Di conseguenza, si pensa che tali effetti siano dovuti soprattutto 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 legumi sia eventualmente sostituiti con aromi e spezie.
- Consuma regolarmente pane, pasta, riso ed altri cereali (meglio se integrali), evitando di aggiungere troppi condimenti grassi.
- Quando puoi, scegli prodotti ottenuti a partire da farine integrali e non con la semplice aggiunta di crusca o altre fibre (leggi le etichette).

## 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).

Se tutti i grassi sono uguali sul piano dell'apporto di energia, 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 - I GRASSI QUANTI E DOVE

	g di grasso per 100 g di alimento <sup>1</sup>	Peso di una porzione	Contenuto per porzione		
			Grasso	Acidi grassi saturi	Colesterolo
	g	g	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 <sup>2</sup> (4 noci)	4,1	0,3	0
Noccioline secche	64,1	16 <sup>2</sup> (8 noccioline)	4,5	0,3	0
Cioccolato al latte	36,3	4 (1 unità)	1,5	0,9	0,4
Cioccolato 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	3,1	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.

<sup>1</sup> parte edibile, ossia al netto degli scarti

<sup>2</sup> 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 2000 mg 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.



### 3. QUANTI GRASSI, QUALI GRASSI

Secondo le più recenti raccomandazioni, è necessario che nella nostra alimentazione i grassi siano mediamente presenti in modo tale da apportare una quantità compresa tra il 20-25% e il 30% della quota calorica giornaliera complessiva. Per quanto riguarda la loro qualità, la ripartizione suggerita è la seguente:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| • Acidi grassi saturi       | non più del 7-10% delle calorie totali        |
| • Acidi grassi monoinsaturi | fino al 20% delle calorie totali              |
| • Acidi grassi polinsaturi  | circa il 7% delle calorie totali              |
|                             | con un rapporto Omega-6/Omega-3 intorno a 5:1 |

I grassi alimentari, e soprattutto quelli insaturi, vanno utilizzati preferibilmente a crudo, perché tendono ad alterarsi facilmente per azione del calore e dell'ossigeno dell'aria, dando luogo alla formazione di composti potenzialmente dannosi. È pertanto opportuno scegliere metodi di cottura che non prevedano un eccessivo riscaldamento dei grassi, e comunque evitare le temperature troppo elevate e i tempi di cottura eccessivamente lunghi.



## Come comportarsi

- Modera la quantità di grassi ed oli che usi per condire e cucinare. Utilizza eventualmente tegami antiaderenti, cotture al cartoccio, forno a microonde, cottura al vapore, ecc.
- Limita il consumo di grassi da condimento di origine animale (burro, lardo, strutto, panna, ecc.).
- Preferisci i grassi da condimento di origine vegetale: soprattutto olio extravergine d'oliva e oli di semi.
- Usa i grassi da condimento preferibilmente a crudo ed evita di riutilizzare i grassi e gli oli già cotti.
- Non eccedere nel consumo di alimenti fritti.
- Mangia più spesso il pesce, sia fresco che surgelato (2-3 volte a settimana).
- Tra le carni, preferisci quelle magre ed elimina il grasso visibile.
- Se ti piacciono le uova ne puoi mangiare fino a 4 per settimana, distribuite nei vari giorni.
- Se consumi tanto latte, scegli preferibilmente quello scremato o parzialmente scremato, che comunque mantiene il suo contenuto in calcio.
- Tutti i formaggi contengono quantità elevate di grassi: scegli comunque quelli più magri, oppure consumane porzioni più piccole.
- Se vuoi controllare quali e quanti grassi sono contenuti negli alimenti, leggi le etichette.

Zuccheri  
**Zuccheri, dolci e bevande zuccherate:  
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 rallenta 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).



Agli zuccheri sono state attribuite dirette responsabilità nel provocare la carie dentaria. In realtà a determinare quest'ultima sarebbero non solo le quantità, ma anche le modalità di consumo. Se infatti è vero che i microrganismi presenti nel cavo orale, fermentando facilmente i carboidrati, determinano la formazione di acidi che possono attaccare la superficie dei denti e quindi dare inizio alla lesione cariosa, è altrettanto vero che, per il verificarsi di quest'ultimo evento, è necessaria una permanenza del cibo nel cavo orale abbastanza lunga da determinare l'attacco alla superficie dentaria. In sostanza, il rischio di formazione di carie dentarie è tanto più elevato quanto più frequentemente si consumano cibi contenenti zuccheri, sia da soli che insieme all'amido, e quanto più a lungo questi rimangono in bocca prima di lavarsi i denti. Pertanto, oltre che da una limitazione nel consumo

di zuccheri e dolci, il pericolo della carie viene ridotto da una opportuna e sollecita igiene orale, specialmente se accompagnata da adeguati apporti di fluoro e di calcio che favoriscono la formazione di uno smalto compatto e resistente.

Fra gli alimenti dolci occorre fare una distinzione. Alcuni (prodotti da forno) apportano insieme agli zuccheri anche carboidrati complessi (amido) e altri nutrienti. Altri, invece, sono

### 2. ZUCCHERI E SALUTE

In passato era stato ipotizzato che esistesse una correlazione diretta tra consumo di zuccheri ed insorgenza di obesità, diabete e malattie cardiovascolari. Queste ipotesi sono state in seguito smentite da studi successivi e da indagini più approfondite. Rimane però valida la considerazione che un consumo troppo elevato di zuccheri può portare ad un regime dietetico squilibrato e/o eccessivo sotto il profilo energetico, tale da facilitare la eventuale comparsa delle malattie sopra indicate.

costituiti prevalentemente da saccarosio e/o da grassi (caramelle, barrette, cioccolata, ecc.). Per appagare il desiderio del sapore dolce è preferibile perciò consumare i primi. Il loro uso va comunque attentamente controllato nel quadro della dieta complessiva giornaliera, tenendo conto del loro apporto calorico e nutritivo (Tabelle 1 e 2).

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)

Alimento	Grassi	Proteine	Carboidrati		Energia
			Amido	Zuccheri	
	g	g	g	g	kcal
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
Cioccolata 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)

Alimento	Grassi	Proteine	Carboidrati		Energia
			Amido	Zuccheri	
	g	g	g	g	kcal
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
Cioccolata al latte 1.5 (1 unità – 4 g)	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).

### 3. I SOSTITUTI DELLO ZUCCHERO

Dotati di sapore dolce sono anche certi composti naturali appartenenti alla categoria dei polialcoli, quali il sorbitolo (presente naturalmente in alcuni frutti), lo xilitolo e il maltitolo. Questi composti, avendo un potere calorico inferiore a quello degli zuccheri ed essendo meno fermentescibili, sono stati impiegati al posto dello zucchero comune per realizzare alcuni prodotti ipocalorici (alimenti e bevande "light" o "senza zucchero") ed allo scopo di prevenire la carie. Anche vari altri composti, artificialmente prodotti e dotati di un forte potere dolcificante (da 30 a 500 volte quello dello zucchero), vengono impiegati per dolcificare alimenti e bevande ipocaloriche, in quanto, alle dosi usate, risultano praticamente privi di potere calorico (ciclamati, aspartame, acesulfame, saccarina).

Va sottolineato che il consumo dei sostituti dello zucchero, pur se ormai entrato nell'uso corrente, non è affatto indispensabile, neppure nei casi in cui si seguano regimi ipocalorici per la riduzione del peso. Infatti l'uso di questi edulcoranti non permette da solo di ridurre il peso corporeo se non si diminuisce la quantità totale di calorie introdotte con la dieta e non si aumenta l'attività fisica.

In ogni caso, pur se sostanzialmente innocui alle dosi consentite dalla normativa vigente, questi edulcoranti sostitutivi dello zucchero possono avere limitazioni d'uso, per cui ne vanno controllate sia la presenza che le eventuali controindicazioni attraverso la lettura dell'etichetta. Il loro uso è comunque sconsigliato fino al 3° anno di età e durante la gravidanza e l'allattamento. Particolare attenzione va riservata ai bambini di età superiore ai 3 anni, ai quali la eventuale somministrazione di prodotti contenenti dolcificanti deve essere fatta con cautela.

#### FALSE CREDENZE SUGLI ZUCCHERI

1. Non è vero che il consumo di zuccheri provochi disturbi nel comportamento del bambino. Approfonditi studi hanno smentito l'ipotesi che lo zucchero (saccarosio) provochi alterazioni del comportamento, quali iperattività. Inoltre, il consumo dello zucchero non ha influenza sulle capacità di apprendimento.
2. Non è vero che il valore calorico e le caratteristiche nutritive dello zucchero grezzo siano diverse da quelle dello zucchero bianco. Lo zucchero grezzo (che si ricava sia dalla canna da zucchero che dalla barbabietola) è semplicemente uno zucchero non totalmente raffinato: le differenze di colore e sapore dipendono dalla presenza di piccole quantità di residui vegetali (melassa) che non vantano particolari significati nutrizionali.
3. Non è vero che i succhi di frutta "senza zuccheri aggiunti" siano privi di zuccheri. Contengono comunque gli zuccheri naturali della frutta – saccarosio, fruttosio e glucosio - nella misura dell'8-10% e quindi forniscono circa 70 kcal per bicchiere (200cc)
4. Le caramelle "senza zucchero", in quanto dolcificate con polialcoli (sorbitolo, xilitolo, e maltitolo), inducono un effetto lassativo nell'adulto quando il loro consumo supera 20 g/giorno, pari a circa 10 caramelle.
5. Non è vero che i prodotti "light" o "senza zucchero" non facciano ingrassare e quindi possano essere consumati liberamente. Molti di questi prodotti apportano calorie anche in notevole quantità. Leggi attentamente l'etichetta nutrizionale e ricordati che l'uso di questi alimenti induce un falso senso di sicurezza che porta a consumare quantità eccessive sia degli alimenti "light" che degli alimenti normali.

### Come comportarsi

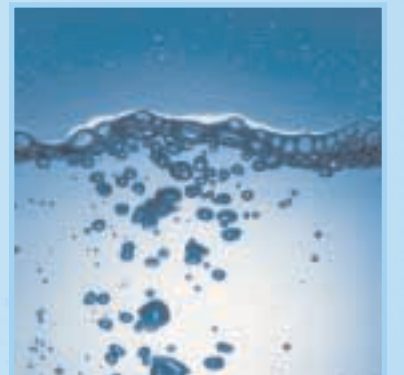
- Modera il consumo di alimenti e bevande dolci nella giornata, per non superare la quantità di zuccheri consentita
- Tra i dolci preferisci i prodotti da forno della tradizione italiana, che contengono meno grasso e

5.

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, controlla sull'etichetta il tipo di edulcorante usato e le avvertenze da seguire.

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

### 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.

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 elastiche 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.

I principali mezzi attraverso i quali il nostro organismo

### 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.

### 3. COME VIENE LA SETE

Il centro della sete si trova nel cervello. Con un meccanismo estremamente complesso e sensibile raccoglie ed elabora vari segnali provenienti da diversi tipi di recettori localizzati in varie parti del corpo. In linea di massima il senso di sete è determinato dalla disidratazione delle cellule nervose. Altri fattori che contribuiscono ad aumentare la sensazione della sete sono la secchezza della bocca e la diminuzione del volume del sangue. Per contro, la distensione dello stomaco provoca un minore desiderio di bere.



### 4. SETE E DISIDRATAZIONE

Il primo sintomo della disidratazione è la secchezza della bocca. Poi, mano a mano che lo stato di disidratazione aumenta, sia la pelle che le mucose (comprese quelle dell'occhio) diventano secche e asciutte e compaiono senso di affaticamento, mal di testa, arrossamento della pelle, crampi muscolari, perdita di appetito, intolleranza al calore, apatia. Se lo stato di disidratazione è ancora più grave, si possono avere vertigini, nausea e vomito, tachicardia, diminuzione del livello di attenzione e di concentrazione e sdoppiamento della visione, fino a perdita di conoscenza e rischio di coma.

mantiene l'equilibrio idrico sono il meccanismo della sete (che regola la quantità di acqua da ingerire) e il riassorbimento dell'acqua nei reni (che regola la quantità di acqua eliminata con le urine). Il meccanismo della sete ha però un tempo di risposta ritardato, e spesso interviene solo quando la perdita di acqua è già stata tale da provocare i primi effetti negativi. Inoltre a volte (particolarmente negli individui anziani) il meccanismo della sete funziona male, e quindi molte persone rischiano di non rimpiazzare adeguatamente e tempestivamente le perdite di acqua.

Il fabbisogno di acqua per adulti e anziani è approssimativamente di 1 ml di acqua per ogni chilocaloria alimentare introdotta nel corso della giornata. Per i bambini, i quali sono maggiormente a rischio di disidratazione, il fabbisogno è maggiore, e corrisponde approssimativamente ad 1.5 ml/kcal/giorno.

L'acqua non contiene calorie, ed ogni variazione a breve termine del peso



## 5. LE CONSEGUENZE DELLA DISIDRATAZIONE

Una disidratazione del solo 1% del peso corporeo si ripercuote sull'attività e sulle performances fisiche del nostro organismo. Se la disidratazione sale al 2% vengono alterati la termoregolazione e il volume plasmatico e comincia a manifestarsi il senso di sete. Con una disidratazione intorno al 5% compaiono crampi, debolezza, maggiore irritabilità, mentre intorno al 7% si possono avere malessere generale, profonda debolezza e anche allucinazioni. Con il 10% vi è concreto rischio di insorgenza del colpo di calore, e comincia ad essere messa in pericolo la stessa sopravvivenza. Uno stato persistente di disidratazione compromette sia le capacità fisiche che quelle mentali del nostro organismo. Inoltre aumenta il rischio di calcoli renali, il rischio di contrarre tumori del colon e dell'apparato urinario (vescica, prostata, reni) e il rischio di prollasso della valvola mitrale. L'anziano è particolarmente vulnerabile; la disidratazione in questa fascia di età è associata ad una compromissione generale dello stato di salute.

corporeo dovuta a maggiore perdita o a maggiore ritenzione di acqua è ingannevole e momentanea. Quindi, il tentativo di contenere il peso mediante il razionamento dell'acqua è assolutamente inutile, oltre ad essere rischioso per il nostro stato di salute.

In condizioni normali le perdite giornaliere di acqua nell'individuo adulto si aggirano intorno al 3-4% del peso corporeo (2-2.5 litri). È comunque importante rilevare che queste perdite sono tanto più elevate quanto più l'individuo è di giovane età, con un picco nei primi mesi di vita, durante i quali le perdite giornaliere di acqua raggiungono il 15% del peso corporeo. Di conseguenza i bambini sono un altro gruppo di popolazione particolarmente esposto al rischio della disidratazione, qualora non si provveda a reintegrare adeguatamente e tempestivamente l'acqua perduta.

## Come comportarsi

- Asseconda sempre il senso di sete e anzi tenta di anticiparlo, bevendo a sufficienza, mediamente 1.5-2 litri di acqua al giorno. Ricorda inoltre che i bambini sono maggiormente esposti a rischio di disidratazione rispetto agli adulti.
- Bevi frequentemente e in piccole quantità. Bevi lentamente, soprattutto se l'acqua è fredda: infatti un brusco abbassamento della temperatura dello stomaco può creare le condizioni per pericolose congestioni.
- Le persone anziane devono abituarsi a bere frequentemente nell'arco della giornata, durante e al di fuori dei

## 6. IL NOSTRO CORPO PERDE CONTINUAMENTE ACQUA

Noi perdiamo acqua attraverso le urine, le feci, la sudorazione e la respirazione. Con le urine un adulto medio ne elimina intorno ai 1300 ml/giorno. Con le feci la perdita di acqua si aggira mediamente sui 150 ml al giorno. Nell'adulto medio le perdite di acqua attraverso l'aria espirata e attraverso l'evaporazione dalla cute (perspirazione) e la sudorazione assommano normalmente a circa 600-1000 ml/giorno, in funzione delle condizioni ambientali (un aumento di temperatura da 24 a 31 °C determina il raddoppio di questa quantità), delle condizioni fisiologiche (un incremento della temperatura corporea di 2°C comporta il raddoppio delle perdite di acqua attraverso la perspirazione) e, ovviamente, del livello di attività fisica. Il sudore è il principale meccanismo attraverso il quale il nostro organismo mantiene l'equilibrio termico (l'evaporazione del sudore fa raffreddare la nostra cute e, conseguentemente, il nostro corpo).

pasti, anche quando non avvertono lo stimolo della sete.

- L'equilibrio idrico deve essere mantenuto bevendo essenzialmente acqua, tanto quella del rubinetto quanto quella imbottigliata, entrambe sicure e controllate. Ricorda che bevande diverse (come aranciate, bibite di tipo cola, succhi di frutta, caffè, tè) oltre a fornire acqua apportano anche altre sostanze che con-

## 7. COME REINTEGRARE LE PERDITE DI ACQUA

Noi assumiamo acqua attraverso le bevande (mediamente 800-2000 ml al giorno) e gli alimenti (500-900 ml al giorno). Inoltre l'organismo produce acqua mediante i processi di ossidazione dei carboidrati (0.6 g di acqua per ogni grammo di carboidrati ossidato) e dei grassi (1.1 g di acqua per ogni grammo di acido grasso ossidato) e di degradazione delle proteine (0.4 g di acqua per ogni grammo di proteine), per un totale approssimativo di 300 ml di acqua "metabolica" al giorno.

## 8. L'ACQUA FORNITA DAGLI ALIMENTI

Il contenuto di acqua degli alimenti è estremamente variabile: frutta, ortaggi, verdura e latte sono costituiti per oltre l'85% da acqua; carne, pesce, uova, formaggi freschi ne contengono il 50-80%; pane e pizza sono costituiti per il 20-40% da acqua; pasta e riso cotti ne contengono il 60-65%. Infine, biscotti, fette biscottate, farina e frutta secca ne contengono meno del 10%. Pochissimi alimenti (olio, zucchero) sono caratterizzati dalla pressochè totale assenza di acqua.

## 9. ACQUA E ATTIVITÀ FISICA

Durante lo svolgimento di una moderata attività fisica la sudorazione si aggira, nella maggior parte delle persone, intorno a 1-2 litri per ora. In casi particolari si può però arrivare a 4-6 litri/ora. La sudorazione inoltre determina anche perdita di sali minerali (soprattutto sodio, cloro e potassio). Nel caso di attività fisica non agonistica, una dieta equilibrata e sana, ricca di frutta, di verdura e di acqua, è più che sufficiente a reintegrare i sali persi.



tengono calorie (ad esempio zuccheri semplici) o che sono farmacologicamente attive (ad esempio caffeina). Queste bevande vanno usate con moderazione.

- È sbagliato evitare di bere per il timore di sudare eccessivamente (sudare è fondamentale per regolare la temperatura corporea) o di



## 10. ACQUE MINERALI: QUALI SONO?

Se vuoi conoscere il contenuto totale di sali minerali (residuo fisso) nelle acque imbottigliate, leggi l'etichetta.

	Residuo fisso
Acque minimamente mineralizzate	meno di 50 mg/litro
Acque oligominerali	50-500 mg/litro
Acque minerali propriamente dette (acque medio minerali)	500-1500 mg/litro
Acque fortemente mineralizzate	più di 1500 mg/litro

ingrassare (l'acqua non apporta calorie).

- Durante e dopo l'attività fisica bevi per reintegrare prontamente e tempestivamente le perdite dovute alla sudorazione, ricorrendo prevalentemente all'acqua.
- In determinate condizioni patologiche che provocano una maggiore perdita di acqua (ad esempio gli stati febbrili o ripetuti episodi di diarrea), l'acqua perduta deve essere reintegrata adeguatamente e tempestivamente.

## FALSE CREDENZE SULL'ACQUA

1. Non è vero che l'acqua vada bevuta al di fuori dei pasti. Al limite, se si eccede nella quantità si allungheranno di un poco i tempi della digestione (per una diluizione dei succhi gastrici), ma una adeguata quantità di acqua (non oltre i 6-700 ml) è utile per favorire i processi digestivi, perché migliora la consistenza degli alimenti ingeriti.
2. Non è vero che l'acqua faccia ingrassare. L'acqua non contiene calorie, e le variazioni di peso dovute all'ingestione o eliminazione dell'acqua sono momentanee e ingannevoli.
3. Non è vero che bere molta acqua provochi maggiore ritenzione idrica. La ritenzione idrica dipende più dal sale e da altre sostanze contenute nei cibi che consumiamo che dalla quantità di acqua che ingeriamo.
4. Non è vero che occorra preferire le acque oligominerali rispetto alle acque maggiormente mineralizzate per mantenere la linea o "curare la cellulite". I sali contenuti nell'acqua favoriscono l'eliminazione di quelli contenuti in eccesso nell'organismo. Nei bambini, in particolare, sarebbe bene non utilizzare le acque oligominerali in modo esclusivo, ma bisognerebbe alternarle con quelle più ricche di minerali, in quanto una diuresi eccessiva può impoverire di sali minerali un organismo in crescita.
5. Non è vero che il calcio presente nell'acqua non sia assorbito dal nostro organismo. Ricerche recenti dimostrano il contrario. La capacità dell'intestino umano di assorbire il calcio contenuto nelle acque (spesso presente in quantità consistente) è considerata addirittura simile a quella relativa al calcio contenuto nel latte.
6. Non è vero che il calcio presente nell'acqua favorisca la formazione dei calcoli renali. Le persone predisposte a formare calcoli renali devono bere abbondantemente e ripetutamente nel corso della giornata, senza temere che il calcio contenuto nell'acqua possa favorire la formazione dei calcoli stessi: anzi, è stato dimostrato che anche le acque minerali ricche di calcio possono costituire al riguardo un fattore protettivo.
7. Non è vero che l'acqua gasata faccia male. Né l'acqua naturalmente gasata né quella addizionata con gas (normalmente anidride carbonica) creano problemi alla nostra salute, anzi l'anidride carbonica migliora la conservabilità del prodotto. Solo quando la quantità di gas è molto elevata si possono avere lievi problemi in individui che già soffrono di disturbi gastrici e/o intestinali.
8. Non è vero che le saune facciano dimagrire. Le saune fanno semplicemente eliminare sudore. Lo stesso organismo provvederà a reintegrare prontamente le perdite, cosicché nell'arco di poche ore il peso tornerà ad essere esattamente quello di prima.

|| 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.

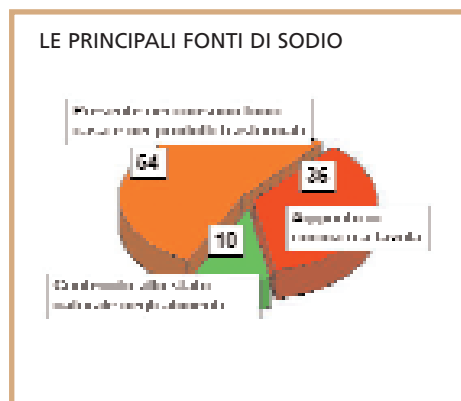
Studi recenti hanno confermato che un consumo medio di sale al di sotto di 6 g al giorno, corrispondente ad una assunzione di circa 2,4 g di sodio, rappresenta un buon compromesso tra il soddisfacimento del gusto e la prevenzione dei rischi legati al sodio.

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.

Tra i prodotti trasformati, la principale fonte di sale nella



nostra alimentazione abituale è rappresentata dal pane e dai prodotti da forno (biscotti, crackers, grissini, ma anche merendine, cornetti e cereali da prima colazione). Si tratta di alimenti che comunemente non vengono considerati come possibili apportatori di sale, ma che invece ne contengono più di quanto pensiamo (vedi tabella 1 "Le fonti nascoste di sale"). Infatti i derivati dei cereali sono una fonte importante di sale, perché li consumiamo tutti i giorni e in quantità più elevate rispetto, per esempio, agli insaccati, ai formaggi, alle conserve di pesce o alle patatine fritte, che in assoluto contengono maggiori quantità di sale ma sono consumati in quantità minori (tabella 2: "Alimenti trasformati ricchi di sale").

Anche alcuni condimenti utilizzati in sostituzione o in aggiunta al sale sono ricchi di sodio (tabella 3: Sale e condimenti alternativi). È il caso, per esempio, del dado da brodo (anche sotto forma di granulato), del ketchup e della salsa di soia. È quindi auspicabile moderare l'uso di questi condimenti.

### Ridurre la quantità di sale non è difficile

Ridurre la quantità di sale che si consuma giornalmente non è difficile, soprattutto se la riduzione avviene gradualmente. Infatti il nostro palato si adatta facilmente, ed è quindi possibile rieducarlo a cibi meno salati. Entro pochi mesi, o addirittura settimane, questi stessi cibi appariranno saporiti al punto giusto, mentre sembreranno troppo salati quelli conditi nel modo precedente. Le spezie e le erbe aromatiche possono sostituire il sale o almeno permettere di utilizzarne una quantità decisamente minore, conferendo uno specifico aroma al cibo e migliorandone le qualità organolettiche. Il succo di limone e l'aceto permettono di dimezzare l'aggiunta di sale e di ottenere cibi ugualmente saporiti, agendo come esaltatori di sapidità.

### I vari tipi di sale: quale scegliere

Come detto, il sale alimentare è costituito da cloruro di sodio, il quale può essere ricavato dall'acqua di mare (sale marino) oppure estratto dalle miniere derivanti dalla lenta evaporazione di antichi bacini marini (salgemma). Dal sale "grezzo", dopo un procedimento di raffinazione che elimina la maggior parte degli altri sali presenti, si ottiene il "sale raffinato" ("grosso" e "fino") contenente solo cloruro di sodio.

È disponibile in commercio sale iodato (sia "fino" che "grosso"), che non va confuso con il "sale marino" o il "sale integrale". Il sale iodato è semplicemente sale comune al quale è stato aggiunto iodio sotto forma di ioduro e/o iodato di potassio. Non è un prodotto dietetico destinato a particolari categorie di individui, ma un alimento che dovrebbe diventare di uso corrente. Sia

l'Organizzazione Mondiale per la Sanità che il Ministero della Salute italiano ne consigliano l'uso a tutta la popolazione, al fine di prevenire o correggere quella carenza di iodio che anche in Italia è piuttosto diffusa. Il sale iodato ha lo stesso sapore e le stesse caratteristiche del sale comune, e può essere utilizzato, anzi va utilizzato, a tutte le età e in tutte le condizioni fisiologiche in sostituzione del sale normale, ma con la stessa moderazione raccomandata per il sale non iodato.

Un altro sale disponibile in commercio è il cosiddetto sale dietetico, il quale contiene meno sodio, in quanto parte del cloruro di sodio è sostituito da cloruro di potassio. Può talvolta essere consigliato dal medico ai soggetti ipertesi che hanno difficoltà a limitare i propri consumi di sale comune.

## Come comportarsi

- Riduci progressivamente l'uso di sale sia a tavola che in cucina.
- Preferisci al sale comune il sale arricchito con iodio (sale iodato).
- Non aggiungere sale nelle pappe dei bambini, almeno per tutto il primo anno di vita.
- Limita l'uso di condimenti alternativi contenenti sodio (dado da brodo, ketchup, salsa di soia, senape, ecc.)
- Insaporisci i cibi con erbe aromatiche (come aglio, cipolla, basilico, prezzemolo, rosmarino, salvia, menta, origano, maggiorana, sedano, porro, timo, semi di finocchio) e spezie (come pepe, peperoncino, noce moscata, zafferano, curry).
- Esalta il sapore dei cibi usando succo di limone e aceto.
- Scegli, quando sono disponibili, le linee di prodotti a basso contenuto di sale (pane senza sale, tonno in scatola a basso contenuto di sale, ecc.).
- Consuma solo saltuariamente alimenti trasformati ricchi di sale (snacks salati, patatine in sacchetto, olive da tavola, alcuni salumi e formaggi).
- Nell'attività sportiva moderata reintegra con la semplice acqua i liquidi perduti attraverso la sudorazione.



TABELLA 1 – LE FONTI “NASCOSTE” DI SALE

Alimenti	peso dell'unità di misura g	contenuto per unità di misura	
		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	contenuto per unità di misura	
		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
Formaggio	22 (1 unità)	0,22*	0,6
Parmigiano grattugiato	10 (1 cucchiaino da tavola)	0,06	0,2
Tonno sott'olio (sgocciolato)	52 (1 scatoletta)	0,16	0,4
<i>Tonno sott'olio a bassa percentuale di sale (sgocciolato)</i>	52 (1 scatoletta)	0,05*	0,1
Patatine in sacchetto	25 (una confezione individuale)	0,27	0,7
Patatine in sacchetto a tenore ridotto di sale	25 (una confezione individuale)	0,09*	0,2

TABELLA 3 – SALE E CONDIMENTI ALTERNATIVI

Condimenti	peso dell'unità di misura g	contenuto per unità di misura	
		sodio g	sale g
Sale	6 (un cucchiaino)	2,40	6,0
Salsa di soia	6 (un cucchiaio da tavola)	0,34	0,9
Dado per brodo (vegetale/carne)	3 (un quarto di dado)	0,50*	1,2
Maionese	14 (un cucchiaio da tavola)	0,07*	0,2
Ketchup	14 (un cucchiaio da tavola)	0,16	0,4
Senape	14 (un cucchiaio da tavola)	0,41*	1,0

*N.B.: I valori di sodio riportati nelle tabelle 1, 2 e 3 sono tratti dalle Tabelle di Composizione degli Alimenti (INRAN - Aggiornamento 2000). Quelli contrassegnati con \* derivano da informazioni ricavate dalle etichette nutrizionali. Per facilitare la lettura viene riportato l'equivalente in sale ottenuto moltiplicando il contenuto di sodio per 2,5*

alcoliche  
**Bevande alcoliche: se sì,  
 solo in quantità controllata**





## 7. Bevande alcoliche: se sì, solo in quantità controllata

Le bevande alcoliche sono costituite per la maggior parte da acqua, e per la restante parte da alcol etilico (o etanolo); una quota di entità minima è rappresentata da altre sostanze, sia naturalmente presenti che aggiunte: composti aromatici, coloranti, antiossidanti, vitamine ecc.

Acqua a parte, il costituente fondamentale e caratteristico di ogni bevanda alcolica è l'etanolo, sostanza estranea all'organismo e non essenziale, anzi per molti versi tossica. Il corpo umano è per lo più in grado di sopportare l'etanolo senza evidenti danni, a patto che si rimanga entro i limiti di quello che si intende oggi come consumo moderato, vale a dire non più di due-tre Unità Alcoliche (U.A.) al giorno per l'uomo, non più di una-due per la donna e non più di una per gli anziani (vedi Box 1 per la definizione di U.A.).

Pur non essendo un nutriente, l'etanolo apporta una cospicua quantità di calorie che si sommano a quelle apportate dagli alimenti e possono quindi contribuire a farci ingrassare.

### 1. DEFINIZIONE DI UNITÀ ALCOLICA (U.A.)

Una Unità Alcolica (U.A.) corrisponde a circa 12 grammi di etanolo; una tale quantità è contenuta in un bicchiere piccolo (125 ml) di vino di media gradazione, o in una lattina di birra (330 ml) di media gradazione o in una dose da bar (40 ml) di superalcolico. L'equivalente calorico di un grammo di alcool è pari a 7 Kcal.

Le U.A. corrispondenti a varie misure di differenti bevande alcoliche sono riportate in Tabella 1.



L'etanolo viene assorbito già nelle prime porzioni del tratto gastrointestinale, e in modeste proporzioni persino nella bocca. Alcuni fattori modificano i tempi di assorbimento: la presenza di cibo li rallenta, mentre la presenza di anidride carbonica (soda, Champagne ed altre bevande frizzanti) li accelera.

Una volta assorbito, l'etanolo entra nel sangue e da lì va in tutti i liquidi corporei; questo tipo di distribuzione è uno dei meccanismi fondamentali della diversa tolleranza all'alcol nei diversi individui, nei diversi sessi e nelle diverse condizioni.

Non esistendo possibilità di deposito per l'alcol nell'organismo, esso deve essere rapidamente metabolizzato. Questa trasformazione dell'etanolo avviene, ad opera di enzimi specifici, a livello gastrico e soprattutto epatico.

È importante sottolineare che mentre l'enzima presente nello stomaco metabolizza l'etanolo prima che esso venga assorbito e raggiunga il sangue, e quindi l'intero organismo, gli enzimi presenti nel fegato agiscono soltanto dopo che esso è entrato nell'organismo ed ha avuto quindi modo di esercitare i suoi effetti (vedi Box 2), tanto più importanti quanto più ne viene assorbito. È evidente che bere alcolici a stomaco pieno è meglio, perché fa sì che l'etanolo sia assorbito più lentamente e che diminuisca la quantità che entra nel circolo sanguigno.

La capacità degli enzimi presenti nel fegato di trasformare l'etanolo è limitata: in condizioni normali il fegato è in grado di rimuovere fino a 0.5 U.A. per ogni ora. In questo arco di tempo esso viene quindi parzialmente "distratto" dagli altri suoi normali compiti.

In alcuni individui, in alcune razze e nelle donne l'efficienza di questo sistema è molto ridotta: queste persone sono quindi più sensibili all'alcol.

Infine, una piccolissima quota di etanolo (2-10%) viene eliminata inalterata attraverso polmoni, urina, sudore ecc.; è proprio sfruttando questo sistema di eliminazione che possono essere effettuati i test non invasivi (palloncino) che permettono di valutare la quota di alcol presente nel sangue (alcolemia).

La concentrazione dell'etanolo nel sangue dipende quindi da vari fattori: dalla quota ingerita, dalle modalità di assunzione (a digiuno o a pasto), dalla composizione corporea, dal peso, dal sesso, da fattori genetici, dalla quantità di acqua corporea, dalla capacità individuale di metabolizzare l'alcol, dall'abitudine all'alcol. Le donne, avendo un peso minore, minori quantità di acqua corporea e minore efficienza dei meccanismi di metabolizzazione dell'alcol, sono più vulnerabili ai suoi effetti e, a parità di consumo, presentano un'alcolemia più elevata, come riportato in Tabella 2.

Nella stessa tabella è riportato anche, a titolo di esempio, un tentativo di indicare come varia il tasso di alcolemia, per uomini e donne, a seconda della quantità di alcol ingerita (U.A.) e del tempo trascorso dall'ingestione. Non è comunque possibile prevedere in maniera precisa quanto alcol troveremo

### 2. EFFETTI ACUTI DELL'ALCOL

A seconda delle concentrazioni che l'alcol raggiunge nel sangue si hanno i ben noti effetti sul sistema nervoso e sull'organismo in generale. In Tabella 3 sono riassunti tali effetti, con particolare enfasi alle conseguenze delle piccole dosi per ciò che concerne la guida dell'auto o di apparecchiature pericolose per sé e per gli altri. Infatti la legislazione europea (e della grande maggioranza dei paesi del mondo) stabilisce un limite di 0.5 g per litro di sangue: oltre tale limite è severamente proibito e sanzionabile mettersi alla guida dell'auto. Ma è da tenere in seria considerazione che già a valori di 0.2 g per litro (meno della metà quindi) si ha un comportamento più spavaldo, che porta a sottovalutare i pericoli e a sopravvalutare le proprie capacità (vedi tabella 3).

mo nel sangue sulla base di quanto ne abbiamo ingerito.

In sostanza, gli inviti alla cautela e alla moderazione sono sempre doverosi quando si parla dell'uso di bevande alcoliche. È giusto però anche ricordare che, a quanto risulta da numerose ricerche, sembra che le persone abituate ad un regolare e moderato consumo di bevande a bassa gradazione alcolica (vino e birra) tendano a vivere più a lungo e a presentare una minore incidenza di alcune malattie croniche rispetto a chi non beve o a chi lo fa in maniera eccessiva. E indubbiamente l'effetto positivo più marcato di un moderato uso di bevande alcoliche a bassa gradazione è sulla cardiopatia ischemica (di cui l'infarto del miocardio è molto spesso l'esito terminale). A questo proposito, secondo alcuni studi, le diverse bevande alcoliche sembrano avere effetti diversificati, a parità di alcol ingerito: il vino sembra esercitare un ruolo protettivo maggiore di quello della birra, che a sua volta avrebbe un effetto protettivo superiore a quello degli altri alcolici. Queste proprietà sono state messe in relazione alle sostanze polifenoliche e antiossidanti, presenti soprattutto nel vino e in misura minore nella birra. Tali sostanze sono invece assenti, o comunque meno rappresentate, nei superalcolici. Ecco quindi spiegati, secondo questa ipotesi, i maggiori effetti positivi del vino. Ed è per lo stesso

### 3. DANNI DA ALCOL

L'abuso cronico di alcol è in grado di provocare una serie di danni a vari sistemi, nonché gravi squilibri nutritivi e seri rischi di malnutrizione. Le carenze nutrizionali che ne derivano amplificano la tossicità dell'etanolo sui vari sistemi. A carico del sistema nervoso centrale e periferico l'alcol provoca varie manifestazioni cliniche, che vanno dalla neuropatia periferica al tremore, fino a stati più gravi di allucinazioni, psicosi, demenza. A carico del sistema digerente l'alcol può provocare gastriti acute e croniche, emorragie, ulcere, cirrosi epatica e danni al pancreas. L'alcol agisce anche sul sistema cardiovascolare, contribuendo all'innalzamento della pressione arteriosa e facilitando la comparsa di vari tipi di cardiopatia.

Anche quantità moderate di alcol sono coinvolte nell'aumento del rischio di insorgenza di vari tipi di tumore in diversi organi (soprattutto mammella, cavo orale, faringe e prime vie aeree, stomaco).

tenere in considerazione anche le modalità con le quali esse vengono consumate. Recenti studi sembrano indicare infatti che il vino, e in misura ridotta la birra, potrebbero esercitare i loro effetti protettivi anche perché, nel rispetto della tradizione mediterranea, vengono in genere consumati durante i pasti: questo fa sì che oltre al rifornimento di sostanze antiossidanti, si abbiano anche picchi alcolici più bassi.

Quindi, una modica e regolare quantità di vino (o birra) al pasto potrebbe esercitare i propri effetti positivi senza esporre l'organismo ai pericolosi effetti tossici di dosi eccessive di etanolo. Ciò non

motivo che spesso si ritiene che il vino rosso abbia effetti superiori a quello bianco, anche se non esistono evidenze scientifiche a supporto.

Secondo altri studi, invece, il ruolo principale nella protezione dalle malattie cardiovascolari sarebbe da attribuire all'alcol stesso.

Ma oltre alla composizione delle varie bevande, bisogna

toglie che, anche alla luce dell'incessante aumento del sovrappeso e dell'obesità tipico dell'epoca moderna, sia bene ricordare che consumi voluttuari ipercalorici come quelli degli alcolici non sembrano comunque opportuni e non vanno incentivati.

È anche opportuno sottolineare ancora che tutto quanto detto sopra vale soltanto per consumi moderati, e che non appena l'assunzione abituale di alcol supera i confini della moderazione, aumentano anche, con grande rapidità, i rischi connessi (vedi Box 2 e 3).

### 4. ALCOL E FARMACI

Molto importanti sono anche le note interferenze fra l'alcol e svariati farmaci (Tabella 4), interferenze che possono provocare reazioni indesiderate, a volte anche gravissime, nonché riduzione o potenziamento degli effetti dei farmaci assunti. Molti farmaci, per esempio, vengono metabolizzati nel fegato per azione degli stessi enzimi che metabolizzano l'alcol; l'assunzione di alcolici insieme a questi farmaci, quindi, comporta un rallentamento dello smaltimento sia dell'alcol che del farmaco, con conseguenti, pericolosissimi, fenomeni di sovradosaggio.

In conclusione: chi sta bene, gode di buona salute, non è in sovrappeso e desidera concedersi il piacere del consumo di bevande alcoliche, deve usare l'accortezza di farlo durante i pasti ed in misura moderata, tenendo presente il contenuto in alcol e l'apporto calorico delle varie bevande (Tabella 1), e attenendosi ai seguenti criteri.

- La dose quotidiana di alcol che una persona in buona salute può concedersi senza incorrere in gravi danni non può essere stabilita da rigide norme, poiché le variabili individuali sono davvero tante: quella che è considerata una dose moderata per un individuo può essere eccessiva invece per un altro. Un consumo moderato può essere indicato entro il limite di 2-3 U.A. al giorno (pari a circa 2-3 bicchieri di vino) per l'uomo e di 1-2 U.A. per la donna. Tale quantità, da assumersi durante i pasti, deve essere intesa come limite massimo oltre il quale gli effetti negativi cominciano a prevalere su quelli positivi.
- Nei casi in cui non si consumi solo vino, bisogna imparare a tener conto di tutte le occasioni di ingestione di altre bevande alcoliche che si presentano nel corso della giornata (birra, aperitivi, digestivi e superalcolici nelle varie forme) e calcolare il numero di U.A. introdotte (vedi Tabella 1).
- Bisogna fare in modo che non siano superate le capacità del fegato di metabolizzare l'alcol. Tali capacità, in un uomo di 70 chilogrammi di peso, non superano i 6 grammi l'ora (i grammi di alcol presenti in 100 ml si ottengono moltiplicando il grado alcolico per 0.8). Ciò vuol dire, ad esempio, che per smaltire l'alcol contenuto in 1 bicchiere di vino (12 grammi di alcol) questa persona impiegherà circa 2 ore di tempo (vedi Tabella 2). Bere con moderazione, quindi, certamente significa bere poco, ma anche evitare di bere in maniera troppo ravvicinata, così da permettere al nostro organismo di smaltire meglio l'etanolo. Le bevande alcoliche ad alta gradazione (grappa, whisky, vodka, ecc.), che, per caratteristiche e consuetudini, vengono assunte fuori pasto, devono essere considerate con la massima attenzione e, se possibile, evitate del tutto, specialmente se a stoma-



co vuoto. Bisogna anche evitare di consumare bevande alcoliche in maniera concentrata nel fine settimana, abitudine invece diffusa in molti Paesi occidentali.

- d) Chi, per vari motivi, non beve vino o birra, non deve cominciare a farlo in virtù dei ricordati effetti protettivi. Le sostanze antiossidanti e comunque protettive in questione si trovano infatti in una grandissima varietà di prodotti orto-frutticoli.
- e) Bisogna inoltre usare particolare cautela in certe ben identificate fasi della vita e in certi gruppi di popolazione a rischio. Nell'infanzia e nell'adolescenza occorre evitare del tutto l'uso di bevande alcoliche, sia per una non perfetta capacità di trasformare l'alcol, sia per il fatto che più precoce è il primo contatto con l'alcol, maggiore è il rischio di abuso. Le donne in gravidanza e in allattamento dovrebbero astenersi completamente dal consumo di alcolici, o comunque diminuire drasticamente le dosi (1 U.A. una volta o al massimo due volte la settimana). L'alcol infatti si distribuisce in tutti i fluidi e le secrezioni e quindi arriva al feto, attraversando la barriera placentare, e al bambino, tramite il latte, rischiando di provocare seri danni. Nell'anziano l'efficienza dei sistemi di metabolizzazione dell'etanolo diminuisce in maniera rilevante, e il contenuto totale di acqua corporea è più basso; è perciò consigliabile limitare il consumo di alcolici ad 1 U.A. al giorno. Gli alcolisti in trattamento e gli ex alcolisti devono assolutamente astenersi dal consumo di qualsiasi bevanda alcolica.
- f) Estrema attenzione deve essere posta al problema delle interazioni tra alcol e farmaci. Chi segue una qualsiasi terapia farmacologica deve consigliarsi con il proprio medico curante sulla opportunità di bere alcolici. Identica attenzione deve essere rivolta anche ai comuni farmaci da banco, per molti dei quali è da suggerire l'astensione dal consumo concomitante di alcolici.

## Come comportarsi

- Se desideri consumare bevande alcoliche, fallo con moderazione, durante i pasti secondo la tradizione italiana, o in ogni caso immediatamente prima o dopo mangiato.
- Fra tutte le bevande alcoliche, dai la preferenza a quelle a basso tenore alcolico (vino e birra).
- Evita del tutto l'assunzione di alcol durante l'infanzia, l'adolescenza, la gravidanza e l'allattamento, riducila se sei anziano.
- Non consumare bevande alcoliche se devi metterti alla guida di autoveicoli o devi far uso di apparecchiature delicate o pericolose per te o per gli altri, e quindi hai bisogno di conservare intatte attenzione, autocritica e coordinazione motoria.
- Se assumi farmaci (compresi molti farmaci che non richiedono la prescrizione medica), evita o riduci il consumo di alcol, a meno che tu non abbia ottenuta esplicita autorizzazione da parte del medico curante.
- Riduci od elimina l'assunzione di bevande alcoliche se sei in sovrappeso od obeso o se presenti una familiarità per diabete, obesità, ipertrigliceridemia, ecc.



### FALSE CREDENZE SULL'ALCOL

1. Non è vero che l'alcol aiuti la digestione; al contrario la rallenta e produce ipersecrezione gastrica con alterato svuotamento dello stomaco.
2. Non è vero che il vino faccia buon sangue; è vero invece che un abuso di alcol può essere responsabile di varie forme di anemia e di un aumento dei grassi presenti nel sangue.
3. Non è vero che le bevande alcoliche dissetino ma, al contrario, disidratano: l'alcol richiede una maggior quantità di acqua per il suo metabolismo, e in più aumenta le perdite di acqua attraverso le urine, in quanto provoca un blocco dell'ormone antidiuretico.
4. Non è del tutto vero che l'alcol ci riscaldi. In realtà la vasodilatazione di cui è responsabile produce soltanto una momentanea e ingannevole sensazione di calore che in breve, però, comporta un ulteriore raffreddamento del corpo e che, in un ambiente non riscaldato, aumenta il rischio di assideramento.
5. Non è vero che l'alcol aiuti a riprendersi da uno shock: al contrario, provocando vasodilatazione periferica, determina un diminuito afflusso di sangue agli organi interni e soprattutto al cervello.
6. Non è vero che l'alcol dia forza. Essendo un sedativo produce soltanto una diminuzione del senso di affaticamento e di dolore. Inoltre solo una parte delle calorie da alcol possono essere utilizzate per il lavoro muscolare.

TABELLA 1 - QUANTITÀ DI ALCOL<sup>1</sup> E APPORTO CALORICO DI ALCUNE BEVANDE ALCOLICHE

Bevanda alcolica	Misura standard	Quantità (ml)	Contenuto di alcol (g)	Apporto calorico <sup>2</sup> (kcal)	Unità alcoliche (U.A.)
Vino da pasto (12 gradi)	1 bicchiere	125	12	84	1
Vino da pasto (11 gradi)	1 bicchiere	125	11	77	0.9
Vino da pasto (13.5 gradi)	1 bicchiere	125	13	91	1.1
Birra normale (4.5 gradi)	1 lattina	330	12	100	1
Birra doppio malto (8 gradi)	1 boccale	200	12	170	1
Vermouth dolce (16 gradi)	1 bicchierino	75	10	113	0.8
Vermouth secco (19 gradi)	1 bicchierino	75	10	82	0.8
Porto, aperitivi (20 gradi)	1 bicchierino	75	12	115	1
Brandy, Cognac, Grappa, Rhum, Vodka, Whisky (40 gradi)	1 bicchierino	40	13	94	1.1

<sup>1</sup> Sulle etichette di qualsiasi bevanda alcolica è riportato il contenuto di alcol, ma è espresso in gradi, cioè in volume su 100 ml. Per ottenere i grammi di alcol in 100 ml bisogna moltiplicare tale valore per 0.8.

<sup>2</sup> L'apporto calorico è riferito alla quantità riportata in tabella e tiene conto anche di eventuali calorie apportate da altri componenti, principalmente zucchero.

TABELLA 2 - VALORI INDICATIVI DI ALCOLEMIA (G DI ALCOL PER LITRO DI SANGUE) IN FUNZIONE DELLA QUANTITÀ DI ALCOL INGERITO (ESPRESSA IN U.A.) E DEL TEMPO TRASCORSO DALL'INGESTIONE (IN CONDIZIONI DI DIGIUNO)  
In giallo i valori che superano i tassi consentiti dalla legge per la guida

U.A.	ORE DALL'ASSUNZIONE UOMINI					U.A.	ORE DALL'ASSUNZIONE DONNE				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	0.13	0.01	0	0	0	1	0.23	0.10	0	0	0
2	0.38	0.26	0.14	0.02	0	2	0.57	0.45	0.33	0.21	0.09
3	0.63	0.51	0.39	0.27	0.15	3	0.92	0.79	0.67	0.56	0.44
4	0.88	0.76	0.64	0.52	0.40	4	1.26	1.14	1.02	0.91	0.78
5	1.13	1.01	0.89	0.77	0.65	5	1.61	1.49	1.37	1.25	1.1

I valori riportati sono calcolati perdendo in considerazione un peso di 70 kg per l'uomo e un di 60 kg per la donna. L'assunzione durante i pasti determina una diminuzione dell'alcolemia all'incirca pari ad una U.A. Per ottenere i valori raggiungibili dopo i pasti bisognerà quindi diminuire di una unità il numero complessivo di U.A. ingerite.

La formula usata tiene conto del volume di alcol introdotto, dal volume di acqua corporea e dalla capacità dell'organismo di eliminare l'alcol.

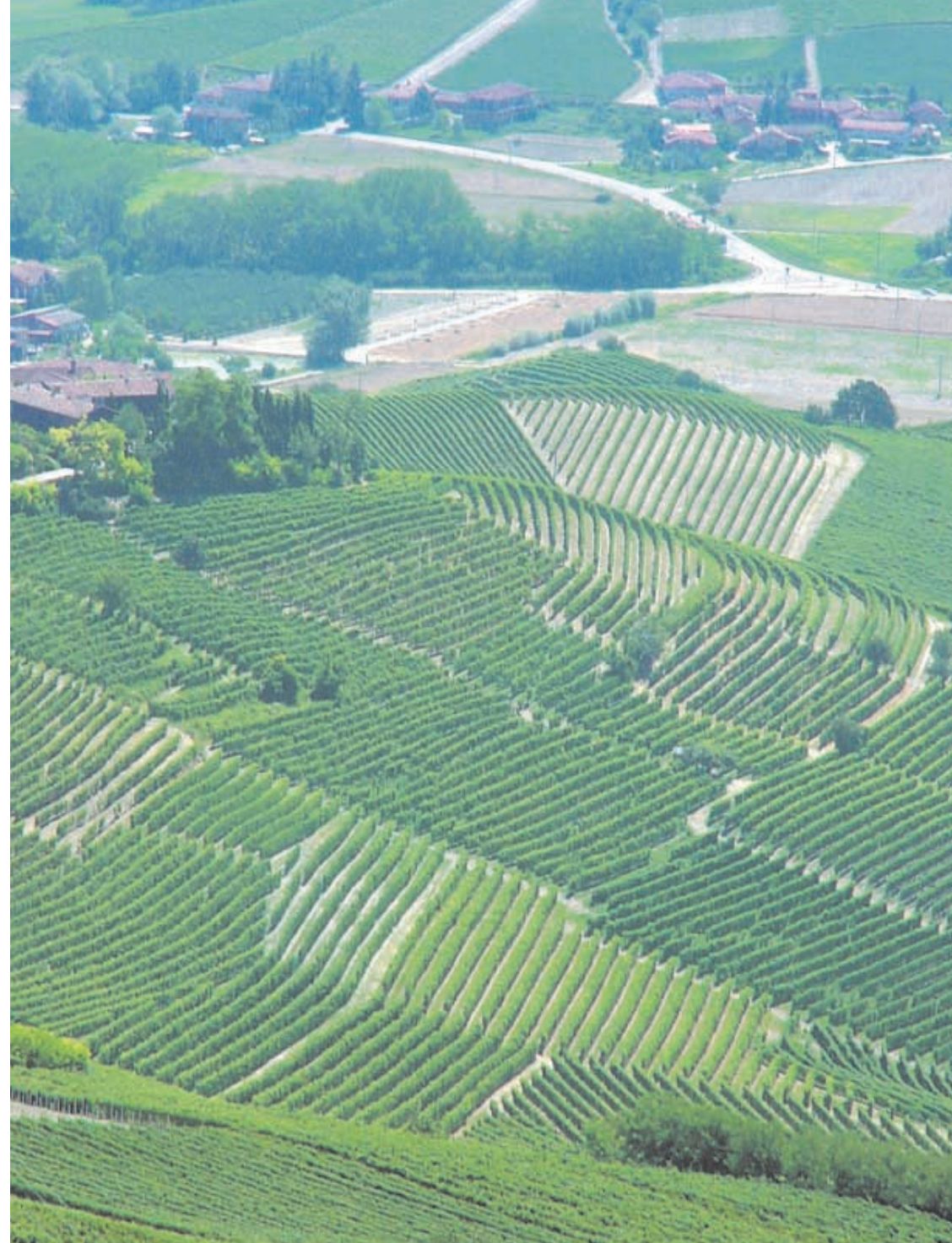




TABELLA 3 - EFFETTI CLINICI NELL'ARCO DELLA PRIMA ORA DOPO L'ASSUNZIONE DI ALCOLICI A DIGIUNO

Quantità (U.A.) <sup>1</sup>	Alcoemia (g per litro)	Effetti sulla capacità di attenzione, sulla capacità di guida e sull'organismo in generale
1-1.5 (M) 1 (F)	0.2-0.3	Alterazione del senso di benessere con comportamento imprudente, tendente alla sopravvalutazione delle proprie capacità, alla euforia e alla sottovalutazione dei rischi. I riflessi sono già, se pur debolmente, alterati.
2 (M) 1.2 (F)	0.4	Diminuzione dell'elaborazione mentale di ciò che si percepisce con i sensi.
2.5 (M) 1.5 (F)	0.5	Riduzione della visione laterale (quindi, ad esempio, difficoltà ad accorgersi dei segnali stradali).
3-5 (M) 2.5-4 (F)	0.6-1.0	Ebbrezza e confusione nell'eloquio; comincia a peggiorare la coordinazione motoria.
6-13 (M) 4-10 (F)	1.1-3.0	Intossicazione sempre più grave a secondo dei livelli, atassia, nistagmo, visione confusa.
> 14 (M) > 11 (F)	3.1-5.0	Intossicazione ingravescente, convulsioni, ipotermia, iporefflessia, depressione respiratoria fino alla morte.

<sup>1</sup>I valori delle U.A. necessarie per raggiungere i vari livelli alcolemici sono distinte per maschi (M) e Femmine (F).

TABELLA 4 - LE PRINCIPALI INTERAZIONI TRA ALCOL E FARMACI

Farmaci	Effetto dell'etanolo
Sedativi, ipnotici, anticonvulsivanti, antidepressivi, ansiolitici, analgesici (come gli oppiacei)	Potenziamento degli effetti dell'etanolo
Sedativi, ipnotici, narcotici, antidepressivi, ansiolitici, analgesici, barbiturici, antipsicotici	Aumentata attività e/o concentrazione nel sangue
Anticoncezionali orali, anticoagulanti, antibiotici (tetracicline, chinoloni, ecc.)	Diminuita attività e/o concentrazione nel sangue
Antipsicotici (neurolettici), anticonvulsivanti, ipoglicemizzanti orali	Instabilità dei livelli del farmaco nel sangue
Paracetamolo, altri analgesici-antinfiammatori-antipiretici (anche acido acetil salicilico), ipoglicemizzanti orali (sulfaniluree), antibiotici, sulfamidici, alcuni antimicotici (metronidazolo)	Possibilità di effetti tossici o dannosi

Varia spesso le tue scelte  
a tavola



## 8. Varia spesso le tue scelte a tavola

La dieta deve assicurare al nostro organismo, oltre alle proteine, i grassi, i carboidrati e l'energia da essi apportata, anche altri nutrienti indispensabili, quali l'acqua, le vitamine e i minerali.

La dieta deve inoltre fornirci particolari aminoacidi (presenti nelle proteine) e alcuni acidi grassi polinsaturi (presenti nei grassi). Queste sostanze infatti, così come le vitamine e i minerali, sono definite "essenziali" proprio perché l'organismo non è capace di "costruirsele" da solo: quindi ce le dobbiamo assicurare attraverso gli alimenti.

È bene ricordare però che non esiste, né come prodotto naturale né come trasformato, l'alimento "completo" o "perfetto" che contenga tutte le sostanze indicate nella giusta quantità e che sia quindi in grado di soddisfare da solo le nostre necessità nutritive. Di conseguenza, il modo più semplice e sicuro per garantire, in misura adeguata, l'apporto di tutte le sostanze nutrienti indispensabili, è quello di variare il più possibile le scelte e di combinare opportunamente i diversi alimenti.

Comportarsi in questo modo significa non solo evitare il pericolo di squilibri nutrizionali e di possibili conseguenti squilibri metabolici, ma anche soddisfare maggiormente il gusto e combattere la monotonia dei sapori.

Inoltre, variare sistematicamente e razionalmente le scelte dei cibi significa ridurre un altro rischio che può derivare da abitudini alimentari monotone, vale a dire la ingestione ripetuta e continuativa - mangiando sempre gli stessi alimenti - sia di sostanze estranee eventualmente presenti, sia di composti "antinutrizionali" in essi naturalmente contenuti. Alla lunga, la ingestione di tali sostanze può risultare dannosa in molti modi, non escluso il possibile concorso al rischio di insorgenza di alcuni tumori.

È vero, invece, che diversificare le scelte alimentari attenua questi rischi potenziali e assicura una maggiore protezione dello stato di salute, perché favorisce non soltanto un più completo apporto di vitamine e di minerali, ma anche una sufficiente ingestione di alcune sostanze naturali che svolgono in qualche modo una funzione protettiva per l'organismo: ad esempio, quelle sostanze antiossidanti che sono largamente presenti negli alimenti vegetali.

Di conseguenza, salvo condizioni particolari valutabili dal medico, non c'è ragione, per chi varia l'alimentazione, di ricorrere a specifiche integrazioni della dieta con vitamine, minerali o altre sostanze nutrienti.

Da un punto di vista pratico, la traduzione di queste indicazioni nella dieta di tutti i giorni può essere più facile se si raggruppano i diversi alimenti secondo le loro caratteristiche nutritive principali: si ottengono così i gruppi di alimenti.

Per realizzare una dieta completa e adeguata sarà sufficiente fare in modo che nell'alimentazione

quotidiana ogni gruppo sia rappresentato da almeno una porzione degli alimenti che ne fanno parte, avendo cura anche di variare abitualmente le scelte nell'ambito di ciascun singolo gruppo. Non va dimenticato che comunque tali scelte vanno compiute tenendo presenti tutte le indicazioni che sono state fornite nelle pagine precedenti.

### I gruppi di alimenti

La classificazione degli alimenti, più largamente condivisa, riunisce gli alimenti stessi nei cinque gruppi di seguito elencati, con la indicazione delle caratteristiche nutrizionali principali.

- Il **gruppo cereali, loro derivati e tuberi** comprende: pane, pasta, riso, altri cereali minori (quali mais, avena, orzo, farro, ecc.) oltre che patate. I cereali e derivati, in particolare, apportano buone quantità di vitamine del complesso B nonché di proteine che, pur essendo di scarsa qualità, possono, se unite a quelle dei legumi, dare origine ad una miscela proteica di valore biologico paragonabile a quello delle proteine animali. Fra gli alimenti di questo gruppo è opportuno utilizzare spesso anche quelli integrali, in quanto più ricchi di fibra in maniera naturale.
- Il **gruppo** costituito da **frutta ed ortaggi** - comprendente anche legumi freschi - rappresenta una fonte importantissima di fibra, di  $\beta$ -carotene (presente soprattutto in carote, peperoni, pomodori, albicocche, meloni, ecc.), di vitamina C (presente soprattutto in agrumi, fragole, kiwi, pomodori, peperoni, ecc.), di altre vitamine e dei più diversi minerali (di particolare importanza il potassio). Da sottolineare anche la rilevante presenza, in questo gruppo, di quei componenti minori cui si è accennato in precedenza (antiossidanti ed altri), che svolgono una preziosa azione protettiva. Gli alimenti di questo gruppo, grazie alla loro grande varietà, consentono le più ampie possibilità di scelta in ogni stagione, ed è opportuno che siano sempre presenti in abbondanza sulla tavola, a cominciare anche dalla prima colazione ed eventualmente come fuori pasto o merenda.
- Il **gruppo latte e derivati** comprende il latte, lo yogurt, i latticini ed i formaggi. La funzione principale del gruppo è quella di fornire calcio, in forma altamente biodisponibile, ossia facilmente assorbibile e utilizzabile. Gli alimenti di questo gruppo contengono inoltre proteine di ottima qualità biologica ed alcune vitamine (soprattutto B2 e A). Nell'ambito del gruppo sono da preferire il latte parzialmente scremato, i latticini e i formaggi meno grassi.
- Il **gruppo carne, pesce ed uova** ha la funzione principale di fornire proteine di elevata qualità e oligoelementi (in particolare zinco, rame e ferro altamente biodisponibile, ossia facilmente assorbibile e utilizzabile) e inoltre vitamine del complesso B (in particolare vitamina B12). Nell'ambito del gruppo sono da preferire le carni magre (siano esse bovine, avicole, suine, ecc.) e il pesce. Va invece moderato, per quanto riguarda la quantità, il consumo di prodotti a mag-

giore tenore in grassi, quali certi tipi di carne e di insaccati. Per le uova, infine, un consumo accettabile per soggetti sani è quello di un uovo 2-4 volte alla settimana. In questo gruppo è conveniente - da un punto di vista nutrizionale - includere i **legumi secchi** (fagioli, ceci, piselli, lenticchie, ecc.), ampliando così la possibilità di scelte e di alternative. Ciò perché i legumi - oltre a rilevanti quantità di amido e di fibra - forniscono anch'essi quei nutrienti essenziali che sono caratteristici della carne, del pesce e delle uova, come ferro, altri oligoelementi e notevoli quantità di proteine di buona qualità biologica.

- Il **gruppo dei grassi da condimento** comprende tanto i grassi di origine vegetale quanto quelli di origine animale. Il loro consumo deve essere contenuto, sia perché i grassi costituiscono una fonte concentrata di energia e sia per gli altri motivi già ricordati nella specifica Linea Guida. Va comunque tenuto presente il loro ruolo nell'esaltare il sapore dei cibi e nell'apportare gli acidi grassi essenziali e le vitamine liposolubili (vitamine A, D, E e K), delle quali favoriscono anche l'assorbimento. Sono da preferire quelli di origine vegetale (in particolare l'olio extravergine d'oliva) rispetto a quelli di origine animale (come burro, panna, lardo, strutto, ecc.).

## Porzioni consigliate

Il concetto di "**porzione**" che viene riferito ai diversi alimenti è difficile da quantificare per il consumatore italiano, data la notevole variabilità di abitudini alimentari, le differenti tradizioni culinarie e gastronomiche regionali, ecc.

Una porzione, presa come "unità pratica di misura della quantità di alimento consumata", corrisponde ad un certo quantitativo in grammi, che si è cercato di ricavare sulla base dei consumi medi di alimenti della popolazione italiana, degli alimenti e pietanze tipici della nostra tradizione e delle grammature di alcuni prodotti confezionati. Il risultato di questa valutazione sulle porzioni generalmente utilizzate è quello riportato nella Tabella 1, che dà il peso netto in grammi delle varie porzioni dei cibi più diffusi.

## Come comportarsi

- Scegli quantità adeguate (porzioni) di alimenti appartenenti a tutti i diversi gruppi, alternandoli nei vari pasti della giornata (vedi Tabelle 1 e 2).

TABELLA 1			
GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI		PESO (G)
CEREALI E TUBERI	Pane	1 rosetta piccola/1 fetta media	50
	Prodotti da forno	2-4 biscotti/2,5 fette biscottate	20
	Pasta o riso (*)	1 porzione media	80
	Pasta fresca all'uovo (*)	1 porzione piccola	120
	Patate	2 patate piccole	200
ORTAGGI E FRUTTA	Insalate	1 porzione media	50
	Ortaggi	1 finocchio/2 carciofi	250
	Frutta o succo	1 frutto medio(arance, mele) 2 frutti piccoli (albicocche, mandarini)	150
CARNE, PESCE, UOVA, LEGUMI	Carne fresca	1 fettina piccola	70
	Carne stagionata (salumi)	3-4 fette medie prosciutto	50
	Pesce	1 porzione piccola	100
	Uova	n. 1 uovo	60
	Legumi secchi	1 porzione media	30
	Legumi freschi	1 porzione media	80-120
LATTE E DERIVATI	Latte	1 bicchiere	125 (un bicchiere)
	Yogurt	1 confezione piccola	125 (un vasetto)
	Formaggio fresco	1 porzione media	100
	Formaggio stagionato	1 porzione media	50
GRASSI DA CONDIMENTO	Olio	1 cucchiaio	10
	Burro	1 porzione	10
	Margarina	1 porzione	10

(\*) in minestra metà porzione



TABELLA 2 - NUMERO DI PORZIONI CONSIGLIATE

ALIMENTO/GRUPPI ALIMENTI	1.700 kcal <sup>(1)</sup>	2.100 kcal <sup>(2)</sup>	2.600 kcal <sup>(3)</sup>
PORZIONI GIORNALIERE			
<b>CEREALI, TUBERI</b>			
Pane	3	5	6
Prodotti da forno	1	1	2
Pasta/riso			
Pasta all'uovo fresca	1	1	1-2
Patate	1 (a settimana)	2 (a settimana)	2 (a settimana)
<b>ORTAGGI E FRUTTA</b>			
Ortaggi			
Insalata	2	2	2
Frutta			
Succo di frutta	3	3	4
<b>CARNE, PESCE, UOVA E LEGUMI</b>	1-2	2	
<b>LATTE E DERIVATI</b>			
Latte/Yogurt	3	3	3
Formaggio fresco/Formaggio stagionato	2 (a settimana)	3 (a settimana)	3 (a settimana)
<b>GRASSI DA CONDIMENTO</b>			
Olio			
Burro			
Margarina	3	3	4

<sup>(1)</sup> esempi: bambini oltre ai 6 anni; donne anziane con vita sedentaria

<sup>(2)</sup> esempi: adolescenti femmine; donne adulte con attività lavorativa non sedentaria, uomini adulti con attività lavorativa sedentaria

<sup>(3)</sup> esempi: adolescenti maschi, uomini adulti con attività lavorativa non sedentaria o moderata attività fisica.

## Consigli speciali per persone speciali



## 9. Consigli speciali per persone speciali

I suggerimenti e le indicazioni contenuti nelle presenti Linee Guida riguardano tutta la popolazione sana e sono validi per chiunque, come mezzi per orientarsi più facilmente e con maggiori conoscenze riguardo agli alimenti e all'alimentazione.

Seguendo tali suggerimenti e indicazioni sarà dunque più semplice evitare molti errori, compiere le scelte giuste e, in una parola, mangiare meglio per un miglior accrescimento, una migliore salute e una migliore efficienza psico-fisica.

Non bisogna però dimenticare che, nell'universo dei normali consumatori, esistono alcune categorie che vanno considerate più "a rischio" di carenze nutritive, non a causa di malattie e non necessariamente a causa di cattive abitudini, ma semplicemente per particolari situazioni - anche comportamentali - legate alla loro età o a peculiari condizioni fisiologiche. Queste persone presentano alcuni bisogni specifici che è importante conoscere e ai quali è necessario far fronte con attenzione.

### Gravidanza

L'alimentazione della gestante non si discosta molto da quella dei periodi normali, anche se deve coprire non solo i bisogni nutritivi della madre ma anche quelli del nascituro e garantire il regolare

decorso della gravidanza. Ciò porta comunemente a dire che la gestante debba "mangiare per due", affermazione certamente esagerata. È però vero che se la dieta della donna non copre i bisogni del feto, l'accrescimento di quest'ultimo intaccherà le riserve materne di nutrienti, il che, oltre ad aumentare il rischio di malattie per la madre, può influenzare negativamente lo sviluppo del bambino.

La richiesta supplementare di energia per la gestazione è relativamente contenuta, varia a seconda del periodo (in media è intorno alle 300 kcal giornaliere) ed è tale da non comportare cambiamenti rilevanti nelle normali abitudini alimentari della gestante: è importante tenerne conto, per evitare che si verifichino rischiosi aumenti di

#### 1. AUMENTO DI PESO IN GRAVIDANZA

L'aumento auspicabile di peso delle gestanti e il loro bisogno aggiuntivo di energia sono diversi in funzione (vedi Linea Guida sul peso) dell'Indice di Massa Corporea (IMC) pre-gravidanza.

È possibile dare le seguenti indicazioni di massima:

- per chi inizia la gravidanza sottopeso (IMC inferiore a 18,5) le necessità in energia sono maggiori e l'aumento di peso auspicabile è fra i 12,5 e i 18 kg.
- per chi inizia la gravidanza in situazione di normopeso (IMC fra 18,5 e 25), l'aumento di peso auspicabile è fra gli 11,4 e i 16 kg. Una ipotesi di giusta progressione è quella che prevede un aumento di 3,5 kg dopo le prime 20 settimane e, in seguito, di circa 0,5 kg a settimana.
- per chi inizia la gravidanza in situazioni di sovrappeso (IMC superiore a 25), è auspicabile contenere l'aumento di peso fra i 7 e gli 11,5 kg.
- per chi è obesa all'inizio della gravidanza (IMC superiore a 30), il guadagno di peso raccomandato è intorno ai 7 kg.

La richiesta supplementare di energia per la gestazione è relativamente contenuta, varia a seconda del periodo (in media è intorno alle 300 kcal giornaliere) ed è tale da non comportare cambiamenti rilevanti nelle normali abitudini alimentari della gestante: è importante tenerne conto, per evitare che si verifichino rischiosi aumenti di

peso oltre i limiti desiderabili (vedi Box 1).

Nei confronti dell'alimentazione della coetanea sana, l'alimentazione della gestante sana richiederà qualche attenzione in più sotto il profilo della qualità, in relazione soprattutto alle proteine, al tipo di grassi ed ad alcune vitamine e minerali.

All'aumentata domanda in *proteine*, tipica della condizione, la gestante può far fronte ricorrendo al pesce, alle carni magre, alle uova, al latte, ai formaggi e ai latticini, ma anche al pane, alla pasta, al riso e agli altri cereali i quali, se non troppo raffinati, contribuiscono anche a prevenire la stipsi, disturbo frequente durante la gravidanza. I legumi secchi apportano proteine, ferro e calcio, ma possono favorire in alcuni casi la comparsa di meteorismo e di coliche addominali, condizioni che in gravidanza è particolarmente raccomandabile evitare.

Tra le *vitamine* e i *minerali*, la gravidanza comporta necessità decisamente superiori per quanto riguarda il *calcio* (nel 3° trimestre circa 200-250 mg passano ogni giorno nello scheletro del feto: se non è l'alimentazione materna a fornirli, saranno le ossa della madre a privarsene, decalcificandosi), il *ferro* (bisogni quasi raddoppiati rispetto alla donna adulta: spesso è necessario ricorrere a supplementazioni), i *folati* (bisogni raddoppiati, opportunità di supplementazioni) e anche altre *vitamine* quali la *B1*, la *B2*, la *B12* e la *vitamina A*. Occorre quindi arricchire la dieta base con latte e latticini e consumare un'ampia varietà di frutta e ortaggi, privilegiando quelli colorati in giallo-arancio e le verdure a foglie larghe di colore verde scuro.

Per quanto riguarda l'*acqua*, la gestante, oltre ai propri bisogni, deve coprire anche quelli gestazionali e fetali (sangue materno, liquido amniotico e annessi, sangue e tessuti fetali) per una richiesta totale a termine di circa 8 litri: è quindi opportuno che la normale razione di 1 litro e mezzo-2 litri sia leggermente aumentata.

Tra i *grassi da condimento* anche per la gestante il migliore in assoluto è l'olio extravergine di oliva.

In gravidanza come regola generale è consigliabile astenersi dal consumare insaccati, ma soprattutto è necessario escludere i cibi di origine animale crudi o poco cotti e le bevande alcoliche di qualsiasi genere.

### Come comportarsi

- In gravidanza evita aumenti eccessivi di peso e fai attenzione a coprire i tuoi aumentati fabbisogni in proteine, calcio, ferro, folati e acqua.
- In particolare, durante tutta l'età fertile abbi cura che la tua assunzione di folati copra i tuoi bisogni. In questo modo ridurrai il rischio di alterazioni del tubo neurale (spina bifida) nel feto.
- In gravidanza non consumare cibi di origine animale crudi o poco cotti e non assumere bevande alcoliche.

## Allattamento

I bisogni nutritivi della donna che allatta sono superiori a quelli della donna in stato di gravidanza. Alla nutrice può comunque essere consigliato uno stile alimentare non molto diverso da quello della gestante, tenendo però presente che il surplus energetico richiesto è notevolmente maggiore (la

produzione del latte è un lavoro più gravoso della gravidanza), anche se in parte bilanciato dalla utilizzazione delle riserve di grasso create durante la gravidanza (vedi Box 2).

### 2. ALLATTAMENTO E NECESSITÀ ENERGETICHE

I fabbisogni supplementari in energia della nutrice dipendono dalla quantità di latte prodotto. Tenendo conto di tutti i fattori che incidono, il costo energetico aggiuntivo dell'allattamento è valutato fra le 450 e le 560 calorie al giorno, fino al sesto mese.

Il modello dietetico adatto per la nutrice è simile a quello consigliato per la gestante, con alcune varianti riguardanti in particolare, nei confronti della donna adulta, una maggior richiesta di proteine (più 17 g/die), di calcio (più 200-400 mg/die - vedi Box 3), di iodio (più 50 mcg/die), di zinco (più 5 mg/die), di rame, di selenio, di vitamina A (più 350 mcg/die di retinolo equivalenti), di vitamine del gruppo B e di vitamina C, oltre che di acqua (vedi Box 3).

Per la nutrice, il miglior modo per far fronte a queste necessità consiste in una alimentazione ricca e variata, che comprenda notevoli quantità di liquidi (acqua, succhi di frutta, latte, ecc.), olio d'oliva come grasso da condimento (l'acido oleico è fondamentale per la maturazione del sistema nervoso del lattante), un frequente consumo di pesce (per arricchire il latte materno di acidi grassi omega-3, utili per le strutture nervose del lattante), di frutta fresca e vegetali colorati in arancio e con

### 4. ALLATTAMENTO: ALIMENTI DA EVITARE O MODERARE

- Alcuni alimenti (come asparagi, aglio, cipolle, cavoli, mandorle amare) e alcune spezie impartiscono al latte odori o sapori che possono risultare sgraditi al lattante, tanto da allontanarlo dal seno materno: in questo caso vanno esclusi.
- Vanno evitati quei cibi che, in quanto ricchi di sostanze farmacologicamente vasoattive o capaci di indurre il rilascio, sono potenzialmente responsabili dello scatenamento di manifestazioni cliniche simil-allergiche: formaggi fermentati, crostacei, molluschi, mitili, eventualmente anche cacao o cioccolato, fragole, ciliege, pesche, albicocche, ecc.

### 3. NECESSITÀ LEGATE ALLA PRODUZIONE DEL LATTE

La produzione del latte comporta soprattutto un aumento dei bisogni di calcio, proteine e acqua: a tale aumento si deve far fronte attraverso l'alimentazione, altrimenti la produzione di un latte adatto alle necessità del neonato avverrà a spese dell'organismo materno.

Acqua: le perdite da compensare per una portata latte giornaliera di 750-800 ml (all'87% di acqua) si possono calcolare in circa 650-700 ml/die da aggiungere alle necessità normali. Calcio: il contenuto di calcio del latte materno è di 320 mg/litro e quindi - per un consumo giornaliero medio da parte del lattante di circa 750 ml - la nutrice perde ogni giorno circa 240 mg del minerale. Allo scopo di prevenire l'impoverimento del patrimonio minerale dell'organismo materno si consiglia un aumento quotidiano dell'assunzione di calcio fino a 400 mg.

### 5. USO DI BEVANDE ALCOLICHE E DI PRODOTTI CONTENENTI SOSTANZE NERVINE DURANTE L'ALLATTAMENTO

- Evitare tassativamente i superalcolici (l'alcool etilico passa nel latte, può inibire la montata latte e provocare nel lattante sedazione, ipoglicemia, vomito e diarrea).
- Il vino, anche quello a bassa gradazione alcolica, non andrebbe bevuto; nel caso limitarsi a quantità non superiori a un bicchiere una o al massimo due volte a settimana, esclusivamente ai pasti.
- Bere birra non dà vantaggi alla nutrice: non è vero che favorisca la secrezione latte e, oltre all'alcool, può cedere al latte materno sostanze amaricanti, conferendogli un sapore sgradevole per il lattante.
- Caffè, tè, cacao, bevande a base di cola e tutti i nervini in genere vanno limitati: gli alcaloidi in essi contenuti sono escreti con il latte materno in quantità non trascurabile. Preferire, eventualmente, i prodotti decaffeinati o deteinati.

foglie color verde scuro, di latte e latticini e di legumi.

Vi sono poi alcuni alimenti o bevande che vanno limitati o esclusi, secondo i casi, per vari motivi (vedi Box 4 e 5).

## Come comportarsi

- Durante l'allattamento le tue necessità nutritive sono perfino superiori a quelle della gravidanza: una alimentazione variata, ricca di acqua, vegetali freschi, pesce, latte e derivati, ti aiuterà a star bene e a produrre un latte del tutto adatto alle esigenze del neonato.
- Nel periodo dell'allattamento evita quegli alimenti che possono conferire odori o sapori sgraditi al tuo latte o scatenare nel lattante manifestazioni di tipo allergico.
- Evita le bevande alcoliche e usa i prodotti contenenti sostanze nervine (caffè, tè, cacao, bevande a base di cola, ecc.) con cautela.

## Bambini e ragazzi in età scolare

Durante i primissimi anni di vita l'alimentazione del bambino viene seguita e regolata dal pediatra. È però anche necessario che i genitori siano consapevoli delle necessità nutrizionali del bambino e quindi rispettino le indicazioni ricevute.

I soggetti al di sotto dei 12 anni sono generalmente quelli più a rischio di malnutrizione per difetto, perchè il loro bisogno in energia e in nutrienti è più elevato - in rapporto al peso - se confrontato a quello degli adulti. Una giusta alimentazione in questa fase della vita è essenziale per una normale crescita, per lo sviluppo e per lo svolgimento delle varie attività.

Per i bambini e i ragazzi è difficile coprire i propri fabbisogni con i soli tre pasti principali. È quindi

#### 6. QUALI ERRORI COMMITTONO COMUNEMENTE I NOSTRI RAGAZZI?

- Evitano o riducono a ben poca cosa la colazione del mattino;
- evitano gli spuntini intermedi della mattina e del pomeriggio, oppure li limitano a prodotti attraenti ma dal ridotto valore nutritivo;
- evitano o riducono al minimo, nel corso dei due pasti principali, il consumo di verdura e di frutta;
- eccedono nel consumo di alimenti come salumi, cioccolata e barrette, patatine fritte, caramelle e altri dolci confezionati (con i relativi problemi connessi al diffondersi della carie dentale), e bevande gassate (ricche di zucchero e spesso di caffeina);
- danno spazio eccessivo al "fast-food" all'americana, ricco di alimenti ad elevato contenuto in calorie, grassi saturi, sale e zuccheri semplici e poveri di fibra e vitamine.

opportuno fornire loro, a complemento di questi ultimi, anche due merende calibrate che concorrano a far fronte alle particolari esigenze in calorie e in principi nutritivi tipiche di queste età, ma che comunque siano di entità moderata, tale da non compromettere l'appetito nel pasto successivo.

I bambini e i ragazzi vanno incoraggiati a consumare quantità sufficienti di un'ampia varietà di cibi ricchi di energia e di nutrienti, senza mai trascurare la frutta e gli ortaggi: una dieta adatta alla costruzione di nuovi tessuti per gli anni della crescita. Particolarmente importante è assicurare le giuste quantità di proteine, di vitamine (soprattutto la C, la D e il complesso B) e di sali minerali (soprattutto calcio, ferro e iodio, quest'ultimo anche mediante l'uso di sale iodato).

Una dieta variata e distribuita in più occasioni nella giornata garantisce la copertura di questi bisogni. Le abitudini alimentari acquisite da giovani spesso persistono nel tempo: è perciò importante insegnare ai ragazzi fin dalla più tenera età come ottenere il meglio dai cibi che abbiamo a disposizione.

Purtroppo la realtà di oggi ci indica la frequente e crescente presenza, nei ragazzi in età scolare, di abitudini alimentari scorrette e di sovrappeso, derivante da scelte alimentari sbagliate e da eccessiva sedentarietà. Tutto questo preoccupa molto sul piano della salute, sia perchè pone le premesse per una più facile obesità nell'età adulta, sia perchè facilita la successiva comparsa di molte malattie di tipo cronico-degenerativo tipiche dell'epoca moderna. Genitori ed educatori devono quindi impegnarsi affinché i propri figli evitino gli errori alimentari più comuni in questa fascia di età (vedi Box 6), si abituino a mangiare in maniera corretta (anche masticando bene e dando al pasto tutto il tempo che merita) e siano fisicamente più attivi tutti i giorni (camminando, giocando all'aperto, ecc.), anche in aggiunta all'eventuale attività sportiva organizzata.

È bene inoltre che i giovani non si fossilizzino in scelte monotone ma si abituino a mangiare di tutto, distribuiscano in più pasti la propria dieta senza abolire la prima colazione, consumino con maggior frequenza latte e derivati, verdura e frutta e non eccedano nel consumo di carne e di alimenti ricchi

di grassi saturi così come in quello di zuccheri, sale e bevande gassate.

#### Come comportarsi

- Consuma la prima colazione, suddividi opportunamente la tua alimentazione nel corso della giornata e scegli più frequentemente ortaggi e frutta.
- Evita di eccedere nel consumo di alimenti dolci e di bevande gassate, e di concederti con troppa frequenza i piatti tipici del fast-food all'americana.
- Dedica almeno 1 ora al giorno all'attività fisica e al movimento (camminare, giocare all'aperto, ecc.).

#### Adolescenti

Viene definito "adolescenza" quel periodo della vita che è compreso fra la pubertà e l'età adulta (dai 12 ai 18 anni circa). È un'età molto delicata, in quanto caratterizzata da importanti mutamenti fisiologici: accelerato accrescimento staturale, maturazione delle proporzioni del corpo, ecc. In questa fase l'organismo va incontro ad una crescita particolarmente rapida, e quindi presenta bisogni in energia e nutrienti molto elevati, soprattutto riguardo alle proteine, al ferro, al calcio e alle vitamine A, C e D.

Una attenzione speciale va posta alle ragazze adolescenti, le quali hanno bisogno di essere ben alimentate sia per lo sviluppo tipico di questa fase della vita che per i futuri stress della gravidanza. Ad esempio, nelle adolescenti il fabbisogno in ferro e quello in calcio aumentano rapidamente fino ai livelli dell'adulto: una loro insufficiente copertura comporta il rischio della comparsa di anemie da carenza di ferro e di una ridotta mineralizzazione dello scheletro, tale da rendere precoce e più grave l'osteoporosi dell'età matura.

Invece, è proprio in questa età che spesso i giovani, o per il desiderio di affermare la propria nascente personalità o per quello di dimagrire in maniera eccessiva o di uniformarsi a "mode" alimentari o estetiche non adeguate, adottano schemi alimentari disordinati e squilibrati, spesso tanto ristretti o tanto monotoni da comportare la carenza di nutrienti indispensabili. Non è un caso, infatti, che in Italia siano proprio le adolescenti a far riscontrare, fra tutti i gruppi di età, i più bassi livelli di consumo relativamente al calcio e al ferro, con tutti i rischi già illustrati in precedenza. È quindi molto opportuno che sia esercitata, da parte di tutti, una sorveglianza nutrizionale specifica su questi punti. In linea generale sono da consigliare caldamente il consumo di latte e yogurt, meglio se parzialmente scremati, un frequente apporto di ortaggi e frutta, pesce, carni magre, legumi e lo svolgimento abituale di una buona attività fisica. Anche in questa fascia d'età è da sconsigliare un eccessivo ricorso agli alimenti tipici del "fast-food" all'americana.



## Come comportarsi

- Evita di adottare – al di fuori di ogni controllo – schemi alimentari particolarmente squilibrati e monotoni, solo perché “di moda” .
- Fai particolare attenzione, specialmente se sei una ragazza, a coprire i tuoi aumentati bisogni in ferro e calcio: seguire alcune tendenze in voga presso i giovani che portano ad escludere dalla dieta alimenti come carne e pesce (ottime fonti di ferro) e latte e derivati (ottime fonti di calcio) rende molto difficile questa copertura e quella della vitamina B12 e non trova giustificazioni scientifiche.

## Donne in menopausa

Con il termine “menopausa” si intende il momento della definitiva cessazione dei flussi mestruali della donna (50,5 anni in media), e quindi la fine del periodo fertile. Il climaterio femminile, invece, rappresenta quella delicatissima fase del ciclo vitale della donna, generalmente racchiusa fra i 45 e i 55 anni di età, che precede e segue la menopausa.

L'aumento della aspettativa di vita verificatosi negli ultimi anni fa sì che oggi un numero sempre maggiore di donne trascorra molti anni (circa 30, quasi un terzo della vita) in condizioni di post-menopausa: questa considerazione dà un'idea della attenzione che occorre prestare al comportamento da tenere in questa fase della vita.

Il climaterio e la menopausa sono caratterizzati da profondi sconvolgimenti dell'equilibrio ormonale e metabolico, che vanno dai ben noti fastidiosi disturbi della sfera soggettiva sino a manifestazioni patologiche vere e proprie che possono peggiorare sensibilmente la qualità della vita della donna. La mancanza degli estrogeni comporta, tra l'altro, una minore protezione del cuore e dei vasi nei confronti dell'aterosclerosi e della trombosi, una più facile perdita di calcio da parte del tessuto osseo, una diminuzione significativa dei bisogni di energia (per riduzione del metabolismo basale, maggiore sedentarietà ed altri motivi) e, spesso, disturbi del tono dell'umore con fenomeni ansiosi e/o depressivi. D'altra parte, la cessazione dei flussi mestruali ha il vantaggio di ridurre notevolmente i bisogni di ferro.

Nel complesso, questa situazione porta frequentemente ad un aumento di peso e ad una diversa distribuzione del grasso nel corpo: quest'ultima, che prima era prevalentemente periferica (ginoide), diviene gradatamente di tipo centrale o addominale (androide), considerata maggiormente a rischio per il carcinoma della mammella, il diabete, le malattie cardiovascolari, ecc.

La terapia ormonale sostitutiva è in grado di annullare o quanto meno minimizzare gli effetti negati-

tivi della carenza di ormoni tipica della post-menopausa, osteoporosi inclusa. Tuttavia, l'uso prolungato di estro-progestinici in menopausa può comportare effetti collaterali. Una alimentazione corretta e fisiologicamente equilibrata può contribuire efficacemente a mitigare i disturbi di questa delicata fase della vita. Si deve però tener conto che:

- in menopausa la domanda di energia e di specifici nutrienti - a seguito delle modificazioni ormonali caratteristiche di questo periodo - cambia sensibilmente, tanto che, non di rado, si rende necessario ridurre il consumo di alcuni alimenti (in particolare di quelli più ricchi di grassi e di calorie), o, al contrario, arricchire la razione normale con adeguate supplementazioni: è questo, ad esempio, il caso del calcio e della vitamina D;
- vi sono indicazioni (ma l'ipotesi è ancora allo studio) che gli estrogeni vegetali contenuti nella soia e nei suoi derivati possano contribuire a ridurre i disturbi della menopausa.
- opportune correzioni delle abitudini alimentari possono produrre effetti benefici nei confronti di alcune patologie che, nell'età climaterica, si fanno più frequenti: osteoporosi, malattia coronarica, tumori (in particolare carcinoma mammario e del colon);
- il climaterio e la menopausa possono portare la donna a instaurare un rapporto conflittuale di amore/odio con il cibo, talvolta con crisi compulsive bulimiche o comunque con disordini del comportamento alimentare.

In generale, l'alimentazione della donna in menopausa *sana* deve ricalcare la dieta della donna adulta *sana*, salvo alcune correzioni legate all'età e alla particolare condizione ormonale. Per il resto valgono le stesse raccomandazioni dietetiche suggerite agli altri coetanei *sani* (uomini o donne che siano), con particolare riguardo al consumo di cereali e derivati, pesce e carni magre, frutta fresca e ortaggi, latte parzialmente scremato, olio extra-vergine di oliva come grasso da condimento da preferire, e anche - sia pure con alcune limitazioni legate al loro contenuto in acidi grassi saturi - i formaggi e i latticini.

In menopausa non c'è motivo, a meno di precise controindicazioni, di proibire il vino, con l'unica raccomandazione di berlo solo ai pasti e nelle quantità massime indicate per la specifica fascia di età.

## Come comportarsi

- Sfrutta l'eventuale aumentata disponibilità di tempo libero per praticare una maggiore attività motoria e per curare la tua alimentazione: impara a non squilibrare mai la dieta e tieni sempre a

### 7. SODIO E POTASSIO

Frutta e verdura contengono buone quantità di potassio e ridotte quantità di sodio. Ed è proprio una alimentazione più povera di sodio e più ricca di potassio quella indicata per ottenere una migliore conservazione del calcio nello scheletro.

mente che, dato che ogni cibo ha un suo preciso ruolo nel contesto dell'alimentazione quotidiana, non devi mai eliminare indiscriminatamente interi gruppi di alimenti a favore di altri.

- Non esagerare con latte e formaggi, nonostante il loro cospicuo contenuto in calcio; se del caso, preferisci il latte scremato e, tra i formaggi, scegli quelli a minor contenuto in grassi e di sale.
- Consuma tutti i giorni e in abbondanza frutta fresca e ortaggi. Usa preferibilmente l'olio d'oliva extravergine.
- Tieni sempre a mente che anche in menopausa il sovrappeso e l'obesità, la sedentarietà, la stitichezza, il fumo di sigaretta e l'abuso dell'alcool rappresentano importanti fattori di rischio.



## Anziani

Come in molti Paesi occidentali, anche in Italia la popolazione anziana è in netto aumento: gli ultrasessantacinquenni sono ormai quasi il 20% della popolazione totale.

Gli studi disponibili indicano che gli anziani sani sono in genere nutriti in modo soddisfacente, il che non toglie che la popolazione anziana sia a rischio di malnutrizione. Infatti sono molti i fattori che possono peggiorare l'alimentazione, e quindi lo stato di nutrizione, in questa fase della vita: solitudine, vedovanza, basso reddito, invalidità, malattie croniche, depressione, uso di farmaci, ecc. oltre alla scarsa educazione alimentare. La diffusa opinione che l'anziano debba mangiare in modo sensibilmente diverso rispetto all'adulto è errata. Infatti, salvo specifiche controindicazioni (diabete, dislipidemie, iperuricemia, obesità, ecc.), valide peraltro anche per le età precedenti, l'alimentazione indicata nella terza età non differisce qualitativamente da quella dell'adulto, anche se il bisogno in energia diminuisce. Il mantenimento delle abitudini precedenti, unito al declino dell'attività fisica, sono i motivi principali per cui proprio nella terza età si ha un tasso di sovrappeso e di obesità particolarmente elevato. In mancanza di una particolare attività motoria, l'apporto raccomandato giornaliero di calorie è genericamente indicato intorno alle 1900-2250 per l'uomo (1600-1900 per la donna) nella fascia di età fra i 60 e i 74 anni e intorno alle 1700-1950 per l'uomo (1500-1750 per la donna) nella fascia di età oltre i 75 anni. Questo in relazione alla diminuzione del fabbisogno di base (legata alla riduzione della massa magra) e alla ridotta attività fisica (queste variazioni comportano un significativo decremento del fabbisogno energetico intorno ai 75 anni).

Per quanto riguarda le proteine, rimane valido il fabbisogno raccomandato per le età precedenti. Gli alimenti proteici più consigliati sono il latte, i formaggi, i legumi, le uova, il pesce (prezioso veicolo di acidi grassi polinsaturi omega-3) e anche la carne (soprattutto carne magra e pollame), fonti anche di calcio e di ferro di cui spesso l'anziano è carente. È opportuno ridurre i grassi preferendo quelli più ricchi in acidi monoinsaturi e polinsaturi: olio di oliva, alcuni oli di semi, grassi del pesce e della frutta secca (in piccole dosi). Consigliabile il consumo di carboidrati complessi, come quelli apportati da cereali, pane integrale,

### 8. PROBLEMI PARTICOLARI DELL'ALIMENTAZIONE DELL'ANZIANO

Nell'anziano alcune malattie o la perdita del senso del gusto possono ridurre l'appetito, la peggiorata percezione dei segnali della sete può provocare disidratazione, la perdita dei denti può portare a difficoltà masticatorie, vari disordini gastrici e/o intestinali possono portare a problemi digestivi e a carenza di vitamina B12, così come problemi renali e di insufficiente esposizione ai raggi solari possono provocare carenza di vitamina D. Inoltre, malattie, invalidità e numerosi fattori socioeconomici possono ostacolare l'acquisto e la preparazione dei cibi e così rendere l'alimentazione particolarmente monotona e squilibrata.

In relazione a ciò, gli anziani devono fare molta attenzione al soddisfacimento dei propri bisogni nutritivi, e spesso devono essere aiutati ad esempio prevedendo preparazioni speciali per rendere il cibo più attraente e più facile da masticare e digerire. È bene sollecitarli a bere a sufficienza, superando gli ostacoli rappresentati dalla minore efficienza del segnale della sete.

Le donne, in particolare, dovranno assicurarsi un adeguato apporto di calcio, al fine di contenere la perdita di massa ossea che si accelera dopo la menopausa.

legumi e certi tipi di verdura e di frutta, che forniscono energia, fibra, ferro insieme ad altri minerali e vitamine. Generalmente, invece, gli anziani, specialmente se vivono da soli, tendono a dare

eccessiva preferenza agli zuccheri raffinati così

come ad alimenti pronti e di facile consumo, come alcuni salumi, formaggi stagionati, ecc., ricchi di grassi saturi e di sale, un cui eccesso favorisce l'insorgere o l'aggravamento della ipertensione arteriosa. Il consumo di alcool va tenuto sotto controllo, anche per non danneggiare il fegato.

In conclusione, è bene che l'anziano, ancor più che il giovane, controlli il proprio peso, vari le scelte alimentari, frazioni in più pasti la dose giornaliera di alimenti - anche al fine di facilitare la digestione - e beva abbondantemente e frequentemente acqua.

#### 9. AVVERTENZE PARTICOLARI PER GLI ANZIANI

- Distribuire la dieta nella giornata, facendo le stesse scelte alimentari variate e complete che si consigliano alla popolazione più giovane.
- Bere frequentemente acqua nel corso della giornata, anche prima di avvertire lo stimolo della sete (questo segnale nella terza età diventa meno sensibile) ed evitare di eccedere nell'aggiunta di sale alle pietanze.
- Scegliere e preparare i cibi tenendo conto delle eventuali - e frequenti - difficoltà nella masticazione.
- Dedicato alle donne: fare particolare attenzione all'apporto di calcio, poiché la perdita di sostanza ossea si accentua dopo la menopausa.

#### 10. UN CONSIGLIO PER TUTTI I GRUPPI SPECIALI

Per anziani, bambini, ragazzi, nutrici e gestanti, è da evitare del tutto il consumo di alimenti animali crudi o poco cotti, quali ad esempio: uova poco cotte o salse a base di uova crude (zabaione, maionese fatta in casa), carne al sangue, pesce crudo, frutti di mare crudi (i cibi di origine animale sono a maggior rischio di contaminazione).

#### Come comportarsi

- Sforzati di consumare sistematicamente una dieta variata e appetibile.
- Evita il ricorso troppo frequente a pasti freddi, piatti precucinati o riscaldati.
- Scegli gli alimenti sulla base delle condizioni del tuo apparato masticatorio, anche per facilitare i processi digestivi che nell'anziano sono meno efficienti e preparali in modo adeguato come ad esempio: tritare le carni, grattugiare o schiacciare frutta ben matura, preparare minestre, purea e frullati, scegliere un pane morbido o ammorbidirlo in un liquido, ecc.
- Evita pasti pesanti e frazioni l'alimentazione in più occasioni nell'arco della giornata.
- Fai una buona prima colazione comprendente anche latte o yogurt.
- Conserva un peso corporeo accettabile, continuando a mantenere, se possibile, un buon livello di attività motoria ed evitando di abusare di condimenti grassi e di dolci.
- Riduci i grassi animali, scegli frequentemente il pesce e le carni alternative (pollo, tacchino, coniglio, ecc.), non esagerare con i formaggi.
- Consuma spesso legumi, frutta e ortaggi freschi.
- Non eccedere con il consumo di bevande alcoliche e con l'aggiunta del sale da cucina.

10.

La sicurezza dei tuoi cibi dipende anche da te



# 10. La sicurezza dei tuoi cibi dipende anche da te

## Introduzione

Oggi i consumatori sono sempre più attenti alle questioni della sicurezza degli alimenti, ed è giusto pretendere a questo riguardo un forte impegno da parte del settore produttivo agro-alimentare e da parte degli organismi preposti ai controlli. Bisogna però anche ricordare che gli alimenti hanno sempre contenuto e conterranno sempre, oltre ai nutrienti che servono al nostro organismo, sostanze o agenti potenzialmente tossici. Così, malgrado i numerosi sforzi, non è teoricamente né praticamente possibile assicurare il rischio zero, anche se si deve pretendere l'impegno da parte di tutti, consumatore incluso, per abbassare il rischio al livello minimo possibile o comunque tale da garantire una sufficiente sicurezza per il consumo. L'ultimo anello di questa catena è proprio il consumatore, che ha la responsabilità dell'acquisto, del controllo e dell'uso corretto del cibo che consuma. Il suo ruolo non è passivo ma attivo. Deve essere consapevole e informato correttamente: imparare a leggere e interpretare le etichette, conoscere il prodotto acquistato e le modalità per conservarlo bene, sapere come manipolarlo in cucina e consumarlo a tavola al fine di proteggere se stesso e i suoi familiari da eventuali rischi.

### A) Presenza di sostanze chimiche estranee negli alimenti

Gli alimenti possono contenere additivi aggiunti intenzionalmente, contaminanti ambientali (metalli pesanti, pesticidi), sostanze tossiche prodotte da muffe (micotossine), residui da trattamenti, da processo (produzione, trasformazione e preparazione domestica), ecc.

La presenza di additivi nei prodotti alimentari è rigorosamente regolamentata e controllata dagli Organismi ufficiali. L'etichetta di tutti i prodotti alimentari, ad eccezione di alcune bevande alcoliche (vino, birra), riporta nell'elenco degli ingredienti anche gli eventuali additivi che sono stati aggiunti (coloranti, conservanti, edulcoranti, ecc.). Sono tutte sostanze ammesse a livello europeo dopo essere state oggetto di approfonditi studi tossicologici. I limiti imposti dalla legge hanno lo scopo di evitare che con l'alimentazione abituale si superino le Dosi Giornaliere Ammissibili (DGA).

**1. ALLERGIE**

Nel caso di specifiche allergie o patologie il consumatore dovrà, su consiglio del medico, controllare in etichetta la presenza di alcuni specifici additivi ed anche essere attento a quelli che potrebbero essere stati utilizzati in uno degli ingredienti del prodotto. E' il caso di soggetti fenilchetonurici che devono evitare i prodotti contenenti l'aspartame (E951) come edulcorante, o di alcuni soggetti asmatici che devono evitare i solfiti (E220, E221, E222, E223, E224, E226, E227, E228).

## 2. COME LEGGERE L'ETICHETTA DEGLI ALIMENTI CONFEZIONATI

L'etichetta alimentare è uno strumento di tutela del consumatore. Sull'etichetta tutti gli ingredienti sono elencati in ordine decrescente di quantità presente nel prodotto. È necessario leggerla per sapere quello che mangiamo! Sull'etichetta la lettera E seguita da un numero indica che nel prodotto è presente un additivo autorizzato nell'Unione Europea. L'etichettatura nutrizionale non è obbligatoria per tutti gli alimenti, ma è molto utile ed è sempre più diffusa.



Tra due prodotti simili il consumatore può comunque decidere di scegliere quello che non contiene additivi. Infatti quest'ultima produzione è talvolta legata ad un maggior rigore nella scelta di materie prime di qualità e/o alla garanzia di un controllo più accurato dell'igiene su tutta la linea produttiva. Ad esempio, il consumatore può decidere di acquistare prodotti senza coloranti. Però è bene tenere presente che alcuni additivi sono invece essenziali per conservare le proprietà nutritive o la salubrità di alcuni specifici alimenti: l'aggiunta di antiossidanti (quali l'acido ascorbico) permette alle marmellate o ai succhi di frutta di conservarsi più a lungo, la presenza dei nitriti negli insaccati inibisce la crescita di vari batteri tra i quali il pericoloso botulino, ecc. Anche la presenza di contaminanti nei nostri alimenti viene accuratamente controllata. I prodotti



agricoli di alcune zone geografiche possono presentare livelli più elevati di contaminanti ambientali, per esempio metalli pesanti (piombo, cadmio, ecc.). È però esagerato escludere alcuni cibi dalla nostra alimentazione per paura che siano contaminati, anche se è opportuno, nel caso si abiti in una area a rischio, non consumare esclusivamente prodotti locali e variare gli alimenti che scegliamo. L'unica eccezione è rappresentata dai frutti di mare, che andrebbero esclusi dall'alimentazione dei bambini piccoli e delle donne in gravidanza ed in allattamento (vedi linea guida "Consigli speciali per gruppi speciali").

I **pesticidi** sono anch'essi oggetto di numerosi controlli. I risultati dei monitoraggi annuali svolti dai laboratori pubblici del controllo ufficiale confermano che nella stragrande maggioranza dei casi non permangono nei prodotti residui superiori ai livelli massimi consentiti. Questi residui, se presenti, vengono in gran parte eliminati da un accurato lavaggio di frutta e ortaggi. Nel caso dei prodotti biologici, i pesticidi non sono per legge utilizzabili. Per questioni igieniche gli ortaggi e la frutta, sia ottenuti con metodo tradizionale che biologico, vanno in tutti i casi sottoposti a lavaggio prima del loro consumo.

## B) Contaminazione microbica degli alimenti

La contaminazione microbica degli alimenti è un importante problema di sicurezza alimentare, nel quale il consumatore ha un ruolo importante da giocare. Nell'organismo umano, negli animali, nell'ambiente e negli alimenti sono presenti microrganismi: alcuni sono da considerarsi utili (collaborano ad esempio ai processi digestivi e vengono utilizzati nella preparazione di alimenti come formaggi, yogurt, ecc.), altri sono dannosi per la salute dell'uomo. Adottare nella vita di tutti i giorni una serie di comportamenti corretti ci permette di ridurre il rischio di contrarre malattie provocate da questi microrganismi.

I tre momenti fondamentali in cui il consumatore può ridurre il rischio di contaminazioni microbiche sono il momento dell'acquisto, della preparazione e della conservazione degli alimenti.

### 3. MASS-MEDIA E FATTORI DI RISCHIO ALIMENTARE

Nei mezzi di comunicazione di massa viene spesso dato molto risalto ai rischi legati alle sostanze chimiche indesiderate presenti negli alimenti, che preoccupano il consumatore forse proprio perché in parte sono fuori dal suo controllo. I rischi maggiori sono in realtà legati alle contaminazioni microbiologiche degli alimenti, che invece dipendono spesso proprio dal consumatore.

In linea generale, il miglior strumento in mano al consumatore per ridurre i rischi legati alla presenza di sostanze estranee nella dieta è variare la propria alimentazione e consumare in abbondanza frutta e ortaggi, ben lavati, che sono ricchi di sostanze protettive.

## 1) Scelta ed acquisto degli alimenti:

In generale, la pulizia e l'ordine del punto vendita possono indicare l'attenzione del venditore anche alla qualità del prodotto venduto.

Particolare cura è opportuna nell'acquisto del pesce. È molto importante che sia presentato in un bancone refrigerato (meglio se esposto su un letto di ghiaccio) e la freschezza si giudica dall'odore delicato (di mare), l'occhio sporgente, le branchie rosee o rosse.

Bisogna controllare in modo specifico le etichette, che devono riportare in modo chiaro la data di scadenza dei prodotti confezionati. Le confezioni non devono essere bagnate, ricoperte di brina o schiacciate. Dopo l'acquisto, il consumatore deve trasportare i surgelati in un contenitore termico. È consigliabile acquistarli per ultimi, riducendo così al minimo i tempi di interruzione della "catena del freddo". I prodotti più deperibili (latte, yogurt, budini), compresi quelli sfusi, devono essere mantenuti a temperature uguali o inferiori a +4°C. Stesso discorso vale per quelli surgelati, che devono essere tenuti in apparecchi che garantiscano costantemente una temperatura pari o inferiore a -18°C.

Spesso la presenza di microrganismi pericolosi non è evidente: infatti, gli alimenti contaminati possono mantenere le loro solite caratteristiche di colore, odore e sapore. Un bell'aspetto non è una garanzia di cibo sano. È quindi inutile e addirittura pericoloso assaggiare un prodotto se si sospetta che possa essere deteriorato. È però vero che un sapore rancido o un cattivo odore sono indici indiscussi di non salubrità dell'alimento.

## 2) Preparazione degli alimenti:

### 2.a Lavaggio

È necessario lavarsi accuratamente le mani prima di cucinare e prima di toccare alimenti da consumare crudi o che non necessitino di ulteriore cottura, soprattutto quando si passa dalla lavorazione di un cibo a quella di un altro. Se la pelle presenta ferite, infezioni o lesioni, bisogna usare dei guanti di gomma. Va ricordato anche che gli animali domestici - cani, gatti, uccelli, tartarughe - frequentemente trasportano microrganismi patogeni che possono passare dalle nostre mani al cibo.

Ogni superficie usata per la preparazione deve essere mantenuta molto pulita, e gli utensili usati per un alimento vanno preventivamente lavati prima di essere utilizzati per un alimento diverso. Questa regola è importantissima nel caso di lavorazione contemporanea di alimenti cotti e crudi (soprattutto carne). Sottoporre sempre ad abbondante e accurato lavaggio la frutta e le verdure (anche se acquistate già lavate in busta). Frutta e ortaggi ammuffiti (anche solo parzialmente) vanno scartati, poiché possono contenere sostanze tossiche prodotte dalle muffe stesse. Vanno tolte con cura anche le parti verdi e i germogli delle patate.

## 2.b Cottura

Una accurata cottura dell'alimento esercita una consistente azione di bonifica nei riguardi degli agenti potenzialmente patogeni. Poiché i cibi di origine animale, quali carne, pesce e uova, sono a maggior rischio di contaminazione, non è opportuno consumarli crudi o poco cotti. Questo consiglio diventa una regola per gli anziani, i bambini e le donne in stato di gravidanza.

4. TECNICHE DI COTTURA E MODIFICAZIONI NUTRIZIONALI			
TECNICHE DI COTTURA	TEMPERATURA RAGGIUNTA	ASPETTI IGIENICI	ASPETTI NUTRIZIONALI
Lessatura	100 (120 <sup>1</sup> )°C	Distruzione di tutti i batteri patogeni, ma non delle spore né di tutte le tossine <sup>2</sup>	Nei vegetali parziale perdita di sali minerali e vitamine nel liquido di cottura Permette di condire a crudo
Cottura a vapore	< 100°C	Distruzione di tutti i batteri patogeni, ma non delle spore né di tutte le tossine <sup>2</sup> .	Minore perdita di sali minerali e vitamine rispetto alla lessatura Permette di condire a crudo
Cottura al forno tradizionale	180-220°C	Rapida sterilizzazione in superficie, con distruzione di tutti i batteri patogeni e delle spore e inattivazione di tutte le tossine batteriche <sup>3</sup> .	Permette un uso ridotto di grassi
Cottura alla griglia/ piastra	>200°C	Rapida sterilizzazione in superficie, con distruzione di tutti i batteri patogeni e delle spore e inattivazione di tutte le tossine batteriche <sup>3</sup> .	Nelle parti superficiali, se carbonizzate, formazione di agenti cancerogeni Permette di eliminare l'uso di grassi da condimento
Frittura	>180-190°C	Rapida sterilizzazione in superficie, con distruzione di tutti i batteri patogeni e delle spore e inattivazione di tutte le tossine batteriche <sup>3</sup> .	Il prodotto assorbe molto olio ed è quindi molto ricco di grassi. Con le alte temperature l'olio si degrada con sviluppo di sostanze nocive <sup>4</sup>

<sup>1</sup> In pentola a pressione

<sup>2</sup> Per le ricette che contengono uova, carne e pesce, in caso di lessatura il tempo di ebollizione dell'acqua non dovrebbe essere inferiore a 10 minuti; in caso di cottura a vapore, i tempi di esposizione al vapore acqueo devono essere più lunghi, in proporzione alla dimensione e al tipo di prodotto.

<sup>3</sup> Se il tempo di cottura non è adeguato alle dimensioni dell'alimento in modo da assicurare una cottura completa fino al cuore del prodotto, c'è il rischio che le parti interne non vengano risanate.

<sup>4</sup> È importante non riutilizzare l'olio di frittura

## 2.c Cibi cucinati in precedenza, avanzi

Quando i cibi cotti si raffreddano a temperatura ambiente vanno protetti dai microbi che provengono dall'ambiente esterno, e che, se presenti, cominciano a proliferare ancora più facilmente che nei cibi crudi. Più è lunga la sosta, più alto è il rischio. Per non correre rischi, è consigliabile consumare il cibo subito dopo la cottura. La conservazione degli alimenti preparati in anticipo deve essere effettuata in contenitori chiusi e riposti in frigorifero. Affinché gli alimenti cotti possano raffreddarsi velocemente fino alla parte centrale, è bene riporli in frigorifero appena si sono intiepiditi, suddivisi in porzioni piccole. Lo stesso vale per conservare gli avanzi in frigorifero o nel congelatore: vanno porzionati in piccoli tagli in modo da potere poi riscaldare solo la quantità che effettivamente sarà consumata. Infatti, è sconsigliabile riscaldare un cibo più di una volta.

La migliore protezione contro i batteri che possono essersi sviluppati durante la conservazione si ottiene riscaldando i cibi fino a che non diventino molto caldi anche all'interno.

## 3) La conservazione

### 3.a Conservazione in dispensa

I prodotti non deperibili a breve termine, come la pasta, il riso, la farina, i legumi secchi, ecc., possono essere conservati, racchiusi in confezioni o contenitori, a temperatura ambiente in dispensa o nei ripiani chiusi della cucina, ed hanno una notevole stabilità, a patto che vengano mantenute le idonee condizioni di aerazione, pulizia e scarsa umidità. In ogni caso il loro basso contenuto di acqua fa sì che la moltiplicazione dei batteri sia ostacolata.

L'umidità dell'aria penetra più facilmente nelle confezioni, una volta aperte, facilitando l'ammuffimento e lo sviluppo di insetti eventualmente presenti. Per questo motivo è opportuno chiudere in maniera appropriata (con nastro adesivo o in apposito recipiente) le confezioni di pasta, riso o farina aperte e riposte in dispensa.

Per loro natura gli oli non presentano problemi microbiologici; tuttavia, se messi a contatto con l'ossigeno, tendono ad irrancidire. È bene quindi conservarli in recipienti chiusi e con la minore superficie possibile esposta all'aria (bottiglie scure e a collo stretto), lontani dalla luce e da fonti di calore; quelli più facilmente deteriorabili sono quelli di semi (mais, soia, girasole, ecc.).

Anche per gli alimenti in scatola è consigliabile usare alcune accortezze:

- leggere sempre sull'etichetta la data di scadenza, le norme e le raccomandazioni per la conservazione;
- pulire la parte superiore della scatola metallica in modo da evitare, al momento dell'apertura, contaminazioni degli alimenti in essa contenuti;
- una volta aperta la scatola, nel caso che parte del prodotto non fosse consumato, è bene trasferir-

lo in un contenitore per alimenti onde evitare il contatto con metallo ed aria, e riporlo in frigorifero. Se all'apertura della confezione (barattolo, scatola) il prodotto presenta muffe, fuoriuscita di gas, bollicine, odore o consistenza non proprie dell'alimento, va scartato senza consumarlo e senza neppure assaggiarlo.

Per tutti gli alimenti conservati a livello domestico, non solo per quelli presenti nella dispensa, vale la regola generale di riporre quelli acquistati più di recente dietro o sotto quelli già presenti. Questa accortezza permette di consumare gli alimenti prima della loro data di scadenza e di ridurre la quantità di cibo da scartare.

### 3.b Conservazione in frigorifero

Per la conservazione degli alimenti per periodi brevi, il frigorifero è il luogo più adatto, purché sia mantenuto costantemente pulito, sia periodicamente sbrinato, la temperatura sia tenuta intorno a 4/5°C e gli alimenti siano racchiusi in contenitori o confezioni separate. Il frigorifero non deve essere riempito eccessivamente, onde consentire la giusta circolazione dell'aria e l'omogeneità della temperatura e, per lo stesso motivo, i cibi non vanno appoggiati alle pareti. Rispettare la durata di conservazione indicata dal fabbricante nel caso delle confezioni integre. Limitare invece a qualche giorno quella dei prodotti sfusi o provenienti da confezioni aperte.

L'errata utilizzazione o il difettoso funzionamento del frigorifero sono spesso causa di contaminazione dei cibi, e comunque in linea generale è sbagliato riporre una eccessiva fiducia nelle capacità del frigorifero di conservare a lungo gli alimenti. È anche indispensabile osservare una corretta disposizione dei prodotti per evitare fenomeni di contaminazione tra cibi. Così, è opportuno mantenere nell'apposito contenitore in basso (temperatura più alta) frutta e verdura, sia per meglio salvaguardare le caratteristiche organolettiche e nutrizionali di questi prodotti, sia perché in genere sono gli alimenti più sporchi fra quelli che vengono riposti in frigo (residui di terra, insetti, ecc...). Subito al di sopra (temperatura più bassa) si possono riporre la carne, il pesce e i formaggi, accuratamente protetti da involucri o contenitori. Nei ripiani più alti è preferibile conservare prodotti come le creme, il latte e la panna. Le uova vanno lasciate nella loro confezione d'acquisto, affinché non entrino in contatto con altri alimenti e si possa sempre leggere la data di consumo preferibile.

### 3.c. Uso del congelatore: come congelare, come scongelare

#### 5. ATTENZIONE ALLE STELLE DEL FRIGORIFERO!

Attenzione: in alcuni frigoriferi, esistono scomparti a temperature che variano da -12°C a pochi gradi sotto 0°C. Non sono congelatori, e permettono solo di preparare ghiaccio o di conservare cibi surgelati per un periodo che varia da 3 giorni (scomparto ghiaccio) a un mese (due stelle). Occorre controllare il numero di stelle del congelatore e le relative indicazioni riportate sulla confezione del surgelato.

Il congelatore, con temperature di -18°C (tre o quattro stelle), è un ottimo alleato per conservare gli alimenti per periodi più lunghi. Va ricordato che il congelatore non effettua una azione di bonifica, ma semplicemente blocca la crescita dei microrganismi, se la temperatura è mantenuta costante. Comunque, i prodotti surgelati non sono eterni e va controllata la data di scadenza. Se si congela un alimento in casa, occorre farne piccole confezioni, scrivendoci sopra la data, e riporle nel congelatore in modo che non tocchino altri prodotti già congelati (rischierebbero di scongelarli parzialmente).

Per scongelare un prodotto il metodo migliore è, se possibile, cuocerlo direttamente in acqua già bollente o in un tegame ad alta temperatura (si forma così uno strato protettivo intorno all'alimento). Se si tratta di un prodotto a base di carne o pesce crudo (scaloppine, cordon bleu, ecc.), bisogna fare attenzione a che la cottura sia completa. In alternativa, i prodotti vanno scongelati dentro al frigorifero, tirandoli fuori dal congelatore la mattina per la sera o la sera per la mattina, oppure nel forno a microonde o anche (se in confezioni impermeabili) in acqua corrente fredda. Non è opportuno scongelare prodotti, specie di origine animale, a temperatura ambiente o a bagno in acqua.

#### 6. ATTENZIONE NEL PREPARARE CONSERVE DOMESTICHE

Preparare conserve a livello casalingo richiede estrema attenzione e può essere rischioso. Se non trattate a temperature appropriate e con le dovute norme igieniche, le conserve possono ad esempio contenere un batterio estremamente pericoloso, il *Clostridium botulinum*, che produce una tossina dagli effetti letali. È particolarmente insidioso perché spesso non cambia le caratteristiche apparenti del prodotto. Sono a minore rischio le conserve acide, come quelle sott'aceto e le conserve di pomodoro o di frutta (marmellate), perché la loro composizione inibisce la crescita di tale batterio. Le conserve sott'olio e al naturale invece sono ad alto rischio. Se all'apertura una conserva presenta muffe, fuoriuscita di gas, bollicine, odore o consistenza non regolari, non assaggiare il prodotto e scartarlo.

## Come comportarsi

*Qui di seguito sono ribadite alcune regole importanti per la sicurezza degli alimenti. E' ovvio però che vadano tenuti in considerazione tutti gli aspetti che sono stati illustrati in questa "Linea Guida".*

- Varia le scelte di alimenti, anche per ridurre i rischi di ingerire in modo ripetuto sostanze estranee presenti negli alimenti, che possono essere dannose.
- In particolare, per anziani, lattanti, bambini e donne in stato di gravidanza, è necessario evitare del tutto il consumo di alimenti animali crudi o poco cotti, quali ad esempio: uova poco cotte o salse a base di uova crude (zabaione, maionese fatta in casa), carne al sangue, pesce crudo, frutti di mare crudi.

- Fai attenzione alle conserve casalinghe (specie sott'olio o in salamoia). Devono essere preparate rispettando scrupolose norme igieniche. Non assaggiare mai una conserva sospetta.
- Non lasciare raffreddare un alimento già cotto fuori dal frigorifero troppo a lungo e senza coprirlo. Andrebbe messo in frigorifero al massimo entro due ore dalla cottura (un'ora l'estate). Quando utilizzi avanzi, riscaldali fino a che non siano molto caldi anche al loro interno.
- Non scongelare gli alimenti di origine animale a temperatura ambiente. Se non li puoi cucinare direttamente, riponili in anticipo in frigorifero o mettili a scongelare nel microonde.
- Evita il contatto nel frigorifero tra alimenti diversi, conservando gli avanzi in contenitori chiusi, le uova nel loro contenitore d'origine, ecc.
- Non avere un'eccessiva fiducia nella capacità del frigorifero di conservare troppo a lungo i tuoi cibi: non svolge nessun azione di bonifica e non conserva in eterno gli alimenti.

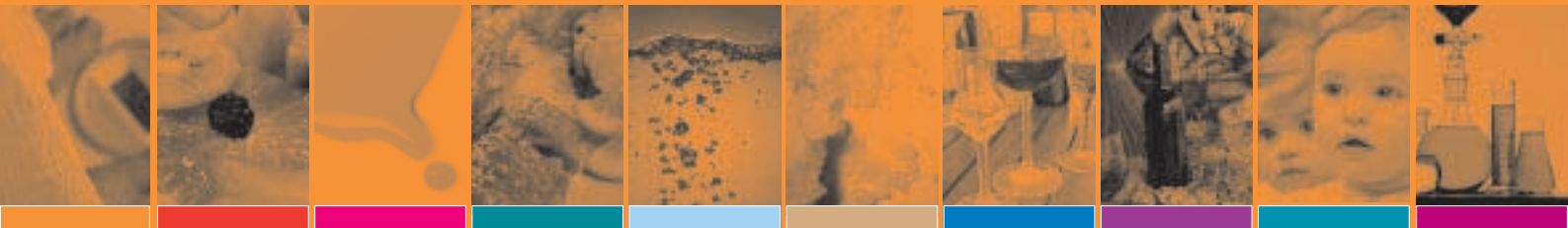




*Ministero delle Politiche  
Agricole e Forestali*



*Istituto Nazionale di Ricerca  
per gli Alimenti e la Nutrizione*



[www.politicheagricole.it](http://www.politicheagricole.it) - [www.inran.it](http://www.inran.it)