

# Manuale del Viver Sano



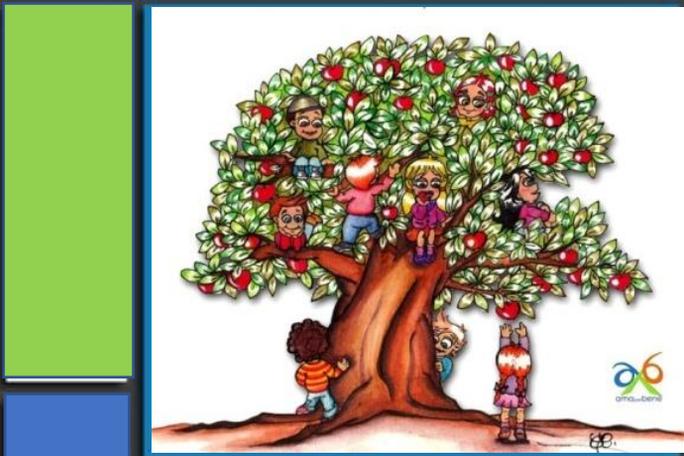
QUANDO

QUIS  
QUID

UBI

QUOMODO

CUR



QUANTUM



QUIBUS AUXILIIS

# *Alimentazione per il Benessere*

*Formazione ed Educazione alla tutela della Salute ed ai corretti Stili di Vita*



## Conoscenza, consapevolezza, capacità di scegliere

*Ad ogni essere umano è stata donata una grande virtù: la capacità di scegliere. Chi non la utilizza, la trasforma in una maledizione – e altri sceglieranno per lui (Paulo Coelho).*

*Ma quanti hanno la volontà, possibilità e soprattutto la capacità di scegliere consapevolmente? Noi esseri umani siamo dotati naturalmente delle capacità necessarie per prendere decisioni; esse sono implicite nella nostra intelligenza, grazie alla quale possiamo andare oltre ai geni e alla cultura, e prendere decisioni secondo valutazioni personali, basate sulle informazioni disponibili, ma anche sulla consapevolezza personale di noi stessi e del mondo in cui viviamo. Pertanto le nostre scelte non dipendono solo dalle informazioni che otteniamo sul problema, dal nostro stato emotivo o dalla nostra esperienza, ma dipendono dalla nostra consapevolezza. Maggiore è la consapevolezza (di noi stessi, della realtà e della situazione) e migliore sarà la nostra scelta. Però si è consapevoli quando si conosce e si comprende in piena coscienza un oggetto, un evento, una caratteristica, una persona, un'azione, un sentimento, una conseguenza, eccetera.*

*Il presente volume vuol offrire un contributo in tal senso. Parafrasando Nonaka e Takeuchi (1995), padri del knowledge management, potremmo affermare che "In una Società dove l'unica certezza è l'incertezza, la sola risorsa sicura di vantaggio competitivo duraturo è la Conoscenza". Questa rappresenta oggi la risorsa più importante, capace di determinare un "vantaggio competitivo" duraturo nel tempo.*

Contribuire alla crescita della Conoscenza, educare l'individuo a scelte consapevoli per tutelare Salute e BenEssere

### Valore della Conoscenza basata sull'Evidenza Scientifica

La saggezza è la capacità di scegliere l'azione più appropriata

**Saggezza**

Si acquisisce dalle interazioni sociali: esperienze, procedure, esperimenti, modelli di pensiero in base ai quali le nuove informazioni verranno incorporate

**Conoscenza**

Le informazioni nascono quando i dati vengono esaminati. Sono dotate di utilità, significato, scopo e contesto

**Informazioni**

I dati sono fatti presenti nel mondo esterno

**Dati**



**Determinare in ciascun individuo una propensione interiorizzata e stabilizzata ad operare scelte consapevolmente indirizzate al proprio Ben-Essere**

## Obiettivi

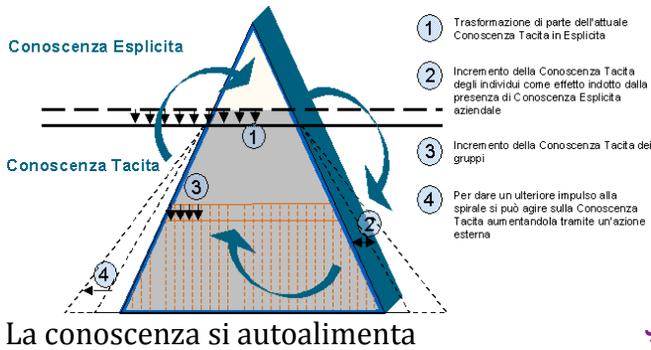
Il volume affronta in maniera innovativa tematiche a tutti note (Alimentazione - Salute - Stili di Vita per il BenEssere) con l'obiettivo di

- trasferire conoscenza e promuovere un processo virtuoso di autoeducazione a tenere comportamenti coerenti con un modello di vita finalizzato alla tutela della salute, ai corretti stili di vita, al BenEssere globale della persona; la locuzione [AliMentAzione per il BenEssere acronimo AMAxBenE] vuol significare proprio questo: usare la mente e le conoscenze acquisite, scientificamente provate, per governare il proprio agire ed assumere comportamenti e stili di vita consoni al proprio essere
- creare una nuova cultura del cibo, visto non più solo come alimento bensì come nutrimento indispensabile per tener in vita l'essere nel suo unicum, come insieme di elementi essenziali per assicurare l'omeostasi dell'organismo affinché quest'ultimo, stando in buona salute, possa proficuamente compiere il corso della vita
- implementare una "organizzazione intelligente" per lo sviluppo, la gestione e la condivisione delle conoscenze basate sulla evidenza scientifica e capaci di: a) informare, b) formare, c) educare, secondo un processo continuativo, "che apprende", evolve, si autoalimenta e si auto-sostiene; allo scopo utilizza una metodologia originale di fare formativo dinamico

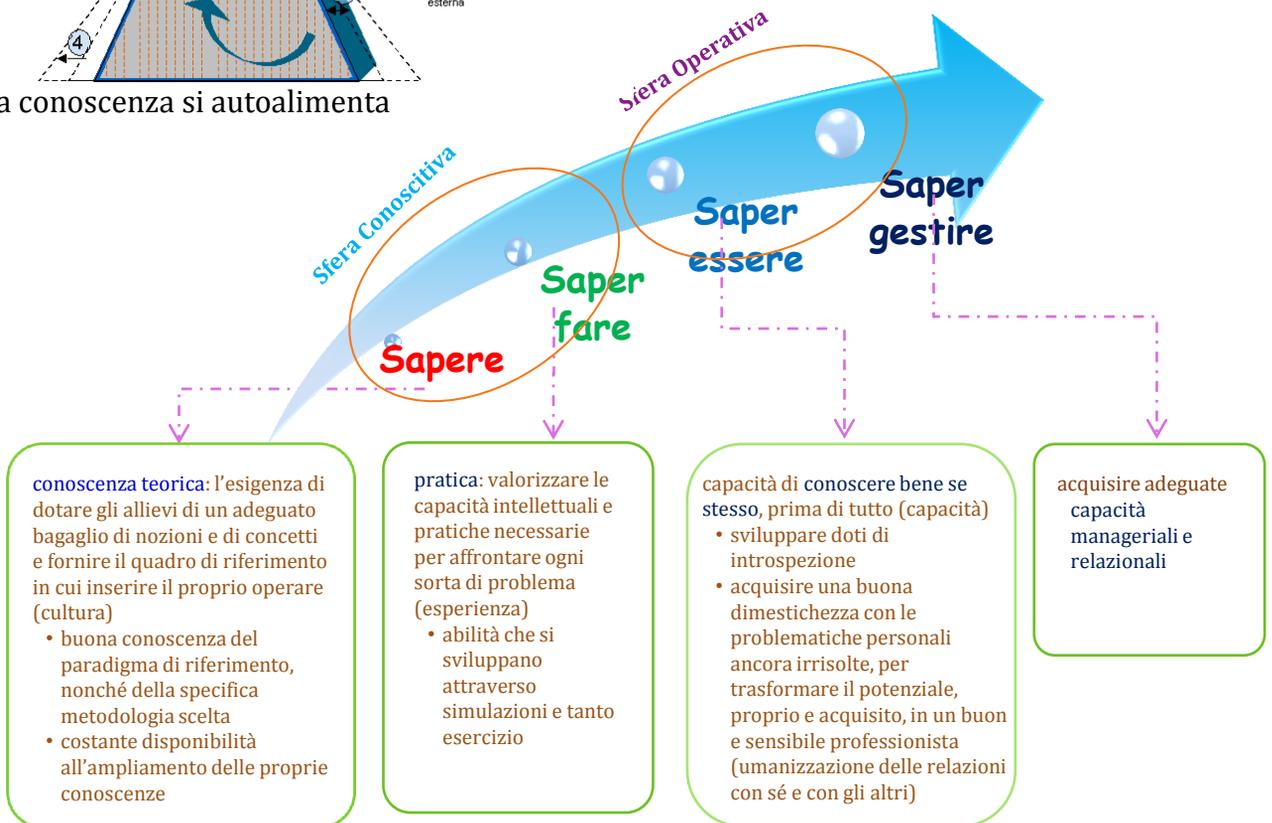


# Alimentazione per il Benessere

Programma di Formazione ed Educazione alla tutela della Salute ed ai corretti Stili di Vita



## Il fare formativo



**Il "modello CO.GE.RE.GE."**

sapere	conoscenza	(ambito Cognitivo)
saper fare	capacità	(ambito GEstuale)
saper essere	comportamenti	(ambito Relazionale)
saper gestire	competenza	(ambito GEstionale)

## Metodologia del fare formativo

## La corretta nutrizione

Cibo in quantità sufficiente, sicuro e in grado di fornire il giusto apporto nutrizionale sono le condizioni per mantenere la salute e avere una vita attiva (World Food Summit, 1996).

Per seguire una corretta nutrizione è necessario avere un approccio consapevole, a cominciare dalla conoscenza di quello e di quanto si mangia fino a con chi si consuma il pasto.

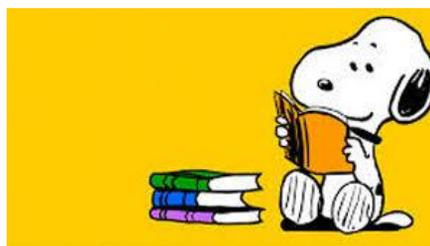
Un'alimentazione varia ed equilibrata è alla base di una vita in salute. Un'alimentazione inadeguata, infatti, oltre a incidere sul benessere psico-fisico, rappresenta uno dei principali fattori di rischio per l'insorgenza di numerose malattie croniche. Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, circa 1/3 delle malattie cardiovascolari e dei tumori potrebbero essere evitati grazie a una equilibrata, varia e sana alimentazione.

## Approccio globale agli Alimenti valori, proprietà, significati



## **Manuale del Viver Sano - Argomenti considerati**

<i>Conoscenza, consapevolezza, capacità di scegliere</i>	3
<i>Obiettivi</i>	4
<i>AliMentAzione per il BenEssere</i>	5
<i>La corretta nutrizione</i>	6
<i>Argomenti trattati</i>	7
<i>Stili di vita</i>	10
<i>Fattori di rischio</i>	11
<i>Fattori di rischio per la salute</i>	12
<i>Fattori di rischio legati all'alimentazione: alcol, sale</i>	13
<i>Fattori di rischio legati all'alimentazione: carne rossa e carne conservata, fattori di rischio neoplastico da conservazione e/o cottura degli alimenti</i>	14
<i>Fattori di rischio legati all'alimentazione</i>	15
<i>Codice Europeo contro il Cancro 2016</i>	16
<i>Non fumare. Non consumare nessuna forma di tabacco</i>	17
<i>Fumo di tabacco</i>	18
<i>Tieni sotto controllo il tuo peso</i>	19
<i>Indice di Massa Corporea (IMC) e tabella IMC</i>	20
<i>Distribuzione del tessuto adiposo</i>	21
<i>Sindrome metabolica</i>	22
<i>Prevenire la sindrome metabolica</i>	23
<i>L'obesità</i>	24
<i>Svolgere attività fisica</i>	25
<i>Consumo energetico ed attività svolta</i>	26
<i>I principi nutritivi</i>	27
<i>Vitamine - Fabbisogno medio (AR)</i>	28
<i>Minerali - Assunzione raccomandata per la popolazione (PRI) e assunzione adeguata(AI)</i>	29
<i>Gli Italiani secondo i Rapporti OsservaSalute</i>	30
<i>Record negativi della Campania</i>	31
<i>Terra dei Fuochi: il cibo è sano</i>	32
<i>Evita le cattive abitudini</i>	33
<i>Il diabete</i>	34
<i>I consumi alimentari degli italiani</i>	35
<i>Correlazione tra geni, alimentazione e stile di vita</i>	36
<i>Un modello di modulazione epigenetica</i>	37
<i>Microbioma &amp; Microbiota</i>	38
<i>Il Secondo Cervello</i>	39
<i>Il cibo modifica profondamente il microbiota</i>	40



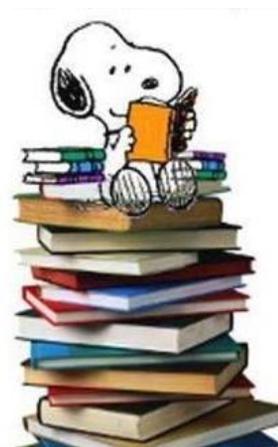
## **Manuale del Viver Sano - Argomenti considerati**

<i>Alimentazione e Cancro</i>	41
<i>Sostanze attive a livello endocrino</i>	42
<i>Limita il consumo di alcol</i>	43
<i>dal Vertumno di Giuseppe Arcimboldo (1591) all'EXPO (2015)</i>	44
<i>La via mediterranea per una alimentazione sana e sostenibile</i>	45
<i>La Dieta Mediterranea</i>	46
<i>La Nuova Piramide della Dieta Mediterranea, modello salutare e sostenibile</i>	47
<i>La corretta alimentazione oggi</i>	48
<i>L'olio d'oliva</i>	49
<i>Gli oli d'oliva</i>	50
<i>Classificazione degli oli d'oliva</i>	51
<i>Come riconoscere un olio d'oliva di qualità</i>	52
<i>Caratteristiche chimico-organolettiche e panel test</i>	53
<i>Proprietà dell'olio extravergine d'oliva</i>	54
<i>Gli oli alimentari</i>	55
<i>Caratteristiche degli oli alimentari</i>	56
<i>La pasta</i>	57
<i>La pasta non fa ingrassare</i>	58
<i>Il pane</i>	69
<i>La pizza</i>	60
<i>Cereali e derivati</i>	61
<i>Legumi</i>	62
<i>Frutta fresca e verdura</i>	63
<i>Caratteristiche di frutta fresca e verdura</i>	64
<i>Consigli del benessere</i>	65
<i>I colori della vita ovvero i 5 colori del benessere</i>	66
<i>Rispetta la stagionalità dei prodotti</i>	67
<i>La frutta secca</i>	68
<i>Le fibre</i>	69
<i>Il pesce</i>	70
<i>Acidi grassi essenziali (AGE) omega-6 e omega-3</i>	71
<i>Mantenere il giusto equilibrio tra AGE omega-6 e omega-3</i>	72
<i>La carne</i>	73
<i>Bevi molta acqua</i>	74
<i>Consuma solo quello di cui il tuo organismo ha bisogno</i>	75
<i>Tutti i nutrienti sono necessari nelle giuste quantità</i>	76



## **Manuale del Viver Sano - Argomenti considerati**

<i>Consuma molta frutta e verdura</i>	77
<i>Mangia a colori</i>	78
<i>Consuma piccole quantità di frutta secca</i>	79
<i>Importanza delle fibre alimentari</i>	80
<i>Prediligi il consumo di pesce e carni bianche</i>	81
<i>Prediligi il consumo di pesce e carni bianche</i>	82
<i>Limita il consumo di sale</i>	83
<i>Privilegia qualità, sicurezza, salubrità dei cibi</i>	84
<i>Non solo la scelta degli alimenti, ma anche quella del metodo di cottura è importante per uno stile di vita sano</i>	85
<i>Limita il consumo di dolci</i>	86
<i>Limita il consumo di bibite zuccherate</i>	87
<i>Il consumo di cibi scaduti</i>	88
<i>Come conservare gli alimenti nel frigo di casa</i>	89
<i>Preferisci prodotti sottoposti a rigorosi controlli</i>	90
<i>Preferisci tecniche di cottura al vapore fluente</i>	91
<i>Vantaggi e svantaggi di alcuni metodi di cottura degli alimenti</i>	92
<i>Gli integratori alimentari</i>	93
<i>Interazioni alimenti ↔ farmaci</i>	94
<i>Interazioni alimenti ↔ farmaci</i>	95
<i>Interazioni alimenti ↔ farmaci</i>	96
<i>Interazioni alimenti ↔ farmaci</i>	97
<i>Interazioni alimenti ↔ farmaci</i>	98
<i>Saper leggere le etichette alimentari significa poter scegliere</i>	99
<i>Significato di affermazioni rinvenibili in etichetta</i>	100
<i>Come orientarsi nella spesa</i>	101
<i>Come orientarsi nella spesa</i>	102
<i>Adoperarsi per una vecchiaia attiva e in salute</i>	103
<i>Per vivere a lungo limitare l'apporto calorico</i>	104
<i>Considerazioni finali: avere buon senso</i>	105
<i>Vivere a colori</i>	106
<i>Indicazioni all'uso</i>	107
<i>Suggerimenti per tutti</i>	109
<i>Suggerimenti per i Genitori</i>	110
<i>Suggerimenti per i Docenti/Educatori</i>	111
<i>Suggerimenti per soggetti in età evolutiva</i>	112
<i>Dello stesso Autore</i>	113
<i>... a proposito dell'Autore</i>	114



*L'adozione di corretti comportamenti e stili di vita passa dalla piena consapevolezza di cosa significa oggi "salute", intesa già da tempo (1948, Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità), come "stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non semplice assenza di malattia".*

*La salute è un diritto fondamentale della persona. Gli Stati e le loro articolazioni hanno compiti che vanno ben al di là della semplice gestione di un sistema sanitario. Essi dovrebbero farsi carico di individuare e cercare, tramite opportune alleanze, di modificare quei fattori che influiscono negativamente sulla salute collettiva, promuovendo al contempo quelli favorevoli.*

*In tale contesto, la salute viene considerata più un mezzo che un fine e può essere definita come una **risorsa di vita quotidiana** che consente alle persone di condurre una vita produttiva a livello individuale, sociale ed economico.*

# Stili di vita



## *Fattori di rischio*

**Un fattore di rischio è una specifica condizione o un comportamento che risulta statisticamente associata/o con l'insorgenza o lo sviluppo di una malattia** e che pertanto si ritiene possa concorrere alla sua patogenesi, favorirne lo sviluppo o accelerarne il decorso. Non si tratta pertanto di un agente causale, ma un indicatore di probabilità che lo stesso possa associarsi ad una determinata condizione clinica (ovvero indica semplicemente la possibilità che un evento possa verificarsi); la sua assenza non esclude la comparsa della malattia, ma la sua presenza, o la copresenza di più fattori di rischio, aumenta notevolmente il rischio di malattia.

Per quanto riguarda il cancro, nella gran parte dei casi non esiste, tranne in alcune rare forme ereditarie, un'unica causa che possa spiegare l'insorgenza di un tumore. Al suo sviluppo concorrono diversi fattori, alcuni dei quali non sono modificabili, come i geni ereditati dai propri genitori o l'età, mentre su altri abbiamo la possibilità di intervenire per ridurre il rischio di andare incontro alla malattia.

Fattori di rischio	
<p><b>non modificabili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Età</li> <li>• Sesso</li> <li>• Fattori genetici: ereditarietà, familiarità</li> </ul>	<p><b>modificabili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione</li> <li>• Fumo di sigaretta (tabagismo)</li> <li>• Assunzione di farmaci, ormoni o droghe</li> <li>• Consumo di alcool</li> <li>• Ipertensione arteriosa</li> <li>• Dislipidemia</li> <li>• Eccesso di peso e obesità, sedentarietà</li> <li>• Diabete</li> <li>• Esposizione ad agenti biologici batteri, virus, ecc.</li> <li>• Esposizione a radiazioni ionizzanti</li> <li>• Esposizione ad agenti inquinanti</li> </ul>



## ***Fattori di rischio per la salute*** dal rapporto ISTAT 2016

### **Fumo**

- rappresenta una delle principali cause di morte evitabili
- determina il 10% dei decessi tra le persone adulte nel mondo
- In Italia, a partire dagli anni Ottanta, il consumo di tabacco è in progressivo calo
- nel 2015, i fumatori rappresentano il 19,6% della popolazione di 14 anni e più (circa 10 milioni 300 mila persone);
- gli uomini fumano più delle donne;
- esiste un gradiente territoriale tra Nord e Sud del paese;
- nel 2015, la più alta prevalenza di fumatori si rileva nella regione Campania (22,2% della popolazione di 14 anni ed oltre).

### **Eccesso di peso e obesità**

- il 52,1% degli adulti è a rischio obesità
- il 35,3% della popolazione di 18 anni e più è in sovrappeso, il 9,8% obeso
- il dato è in incremento, soprattutto tra i maschi
- Il sovrappeso è più diffuso tra gli uomini, soprattutto nella fascia di età tra i 65 e i 74 anni
- la quota di persone in sovrappeso cresce all'aumentare dell'età
- I bambini e gli adolescenti in eccesso di peso raggiungono nel biennio 2014-2015 la quota del 28,3% tra i maschi, del 21,3% femmine);
- si conferma un forte gradiente territoriale Nord-Sud per l'eccesso di peso (Molise 52,6%, Campania 51%, Puglia 50,9 e Basilicata 50,5%).

### **Sedentarietà**

- secondo l'OMS, l'inattività fisica rappresenta il quarto fattore di rischio per la mortalità generale
- nel 2015, 23 milioni 524 mila persone (39,9% della popolazione di 3 anni e più) dichiarano di non praticare sport né attività fisica nel tempo libero: più sedentarie le donne degli uomini, 44,3% contro il 35,1%.
- si va tuttavia affermando un significativo cambio di modello per generazione, con un calo della sedentarietà
- la sedentarietà cresce all'aumentare dell'età
- le donne sono più sedentarie degli uomini
- anche per la sedentarietà emerge un forte gradiente Nord - Sud.

### **Alcol**

- si inizia a bere molto presto (>11 a) anche se il consumo di alcol riguarda soprattutto gli adulti
- il consumo giornaliero aumenta fortemente all'aumentare dell'età
- cresce il consumo di alcol occasionale (42,3%) e fuori dai pasti (27,9%), scende quello giornaliero
- il consumo abituale eccedentario riguarda il 15,1% degli uomini e il 6,5% delle donne, il binge drinking il 10,8% degli uomini e il 3,1% delle donne
- crescono i consumatori a rischio sul totale della popolazione
- alcol e fumo sono frequentemente associati, soprattutto tra gli uomini che sono i fumatori più forti

## Fattori di rischio legati all'alimentazione

Da «I numeri del cancro 2017» - AIOM

Esistono alcuni fattori e/o comportamenti legati all'alimentazione che innalzano il rischio di diversi tipi di tumore.

### Alcol

- il consumo eccessivo di alcol è in Europa il terzo fattore di rischio di malattia e morte prematura, dopo il fumo e l'ipertensione ([www.epicentro.iss.it](http://www.epicentro.iss.it)); l'alcol è una sostanza ad elevato livello energetico in grado di produrre 7 Kcal/g
- la IARC conferma l'associazione tra consumo di bevande alcoliche e tumori in maniera dose-dipendente, trovando un rischio aumentato per tumori della cavità orale, faringe, laringe, dell'esofago, del fegato, del colon-retto e della mammella
  - ✓ anche riducendo il consumo di alcol da quattro o più unità alcoliche al giorno ad una o meno, il rischio di tumore epatico si ridurrebbe del 48%, quello del colon-retto del 31% e quello della mammella del 30%
- il rischio aumenta sensibilmente in relazione al numero di unità alcoliche assunte, per cui è ancor più elevato nei forti bevitori abituali
- il consumo di bevande alcoliche aumenta il rischio d'incidenti stradali, occupazionali e di svago, e la mortalità è direttamente proporzionale al consumo
- la cancerogenicità dell'alcol è giustificata da diversi meccanismi biologici, tra cui la genotossicità dell'acetaldeide, metabolita dell'etanolo
- esiste un'interazione tra alcol e fumo (aumento del rischio di tumori con un effetto moltiplicativo)
- In Italia i dati del sistema di sorveglianza Passi hanno registrato che poco meno della metà della popolazione adulta italiana (45%) non consuma bevande alcoliche, il 38% beve moderatamente, mentre il 17% ha un consumo di alcol a "maggior rischio" per quantità o modalità di assunzione.



### Sale (alimenti conservati con sale)

Il tumore dello stomaco è, secondo il WCRF, l'unico tipo di tumore per cui è stata riscontrata un'evidenza probabile tra consumo di sale (soprattutto consumo regolare di cibi conservati con il sale) ed aumentato rischio. La elevata assunzione di sale può danneggiare la mucosa dello stomaco, favorendo infiammazione e atrofia, ed aumentando il rischio di colonizzazione di *Helicobacter pylori*, il fattore di rischio principale per il tumore gastrico.



## ***Fattori di rischio legati all'alimentazione***

*Da «I numeri del cancro 2017» - AIOM*

### **Carne rossa e carne conservata**

- Il consumo di carne rossa (bovina, suina, ovina, caprina, ecc.) e di carne conservata (salumi, insaccati, affettati) aumenta il rischio di tumore del colon-retto con evidenza convincente WCRF/AICR.14
  - La IARC ha classificato la carne rossa come probabilmente cancerogena per l'uomo (gruppo 2A, <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>), sulla base di evidenze limitate, mentre ha classificato la carne conservata come cancerogena per l'uomo (gruppo 1), sulla base di prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra il loro consumo e il cancro del colon-retto.
- Il consumo giornaliero di una porzione di 50 grammi di carne conservata aumenta in media il rischio di ammalarsi di tumore del colon-retto del 18% e una porzione di 100 grammi di carni rosse lo aumenta del 17%.
- I meccanismi proposti sono diversi, ma tra i più probabili vi sono la formazione di mutageni: ammine eterocicliche, idrocarburi policicloaromatici e composti N-nitrosi.
- Inoltre, la presenza di ferro-eme, che può stimolare la formazione di radicali liberi, sembra avere un ruolo centrale nell'insorgenza del tumore del colon.
- Infine, le carni conservate contengono elevate quantità di sale e quindi sono un potenziale fattore di rischio per il tumore dello stomaco.
- In Italia secondo l'indagine INRAN-SCAI 2005-2006 il consumo medio di carni rosse è di 623 grammi alla settimana, mentre il consumo di salumi è di 190 grammi (The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-06: main results in terms of food consumption).

### **Fattori di rischio neoplastico da conservazione e/o cottura degli alimenti**

Le micotossine sono composti tossici prodotti da diversi tipi di funghi, appartenenti principalmente ai generi *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*. In particolari condizioni ambientali, quando la temperatura e l'umidità sono favorevoli, questi funghi proliferano e possono produrre micotossine. Generalmente entrano nella filiera alimentare attraverso colture contaminate destinate alla produzione di alimenti e mangimi, principalmente di cereali (fonte: EFSA, European Food Safety Authority). La presenza di micotossine negli alimenti al di sopra di determinate concentrazioni può avere effetti genotossici; secondo l'ultimo Continuous Update Report del WCRF c'è un'evidenza convincente che il consumo di alimenti contaminati da micotossine aumenti il rischio di tumore epatico.

Appartengono al gruppo delle sostanze con attività carcinogena che si possono formare durante la cottura o altri processi di lavorazione anche amine eterocicliche (HCAs), idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e composti N-nitrosi (NOC). Per quanto riguarda tali composti, i prodotti più a rischio sono la carne fresca alla brace e la carne lavorata per la conservazione; la concentrazione di tali sostanze negli alimenti aumenta in maniera proporzionale alla temperatura di trattamento.

Per quanto riguarda i fattori di rischio legati alla conservazione e alla cottura degli alimenti, l'Unione Europea ha introdotto, sulla base del parere scientifico dell'EFSA, diverse norme e conseguenti sistemi di controllo per ridurre al minimo la presenza di micotossine ed altri contaminanti negli alimenti e nei mangimi in tutti i paesi dell'Unione.

## ***Fattori di rischio legati all'alimentazione***

*Da «I numeri del cancro 2017» - AIOM*

### **Obesità**

- L'obesità è emersa come il principale fattore di rischio per l'insorgenza dei tumori e quindi il controllo del peso corporeo emerge come principale raccomandazione per la prevenzione oncologica.
  - Il nostro peso corporeo rappresenta l'espressione tangibile del "bilancio energetico" tra entrate ed uscite caloriche. 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, quindi sovrappeso o obesità.
- Diversi studi sperimentali hanno messo in evidenza come la restrizione calorica sia in grado di inibire il processo di cancerogenesi.
- La plausibilità biologica che lega l'adiposità al rischio di tumore include una serie di alterazioni metaboliche quali elevati livelli di insulina, aumento della biodisponibilità del fattore di crescita insulino-simile di tipo I (IGF-I) e degli ormoni steroidei.
- Il tessuto adiposo è inoltre riconosciuto come una fonte di ormoni e citochine (adipochine), quali leptina, adiponectina e citochine infiammatorie.
- Numerosi studi osservazionali hanno messo in evidenza come l'eccesso di peso aumenti il rischio di ammalarsi di diversi tipi di tumore.
- Il sovrappeso e l'obesità sono associati ad un aumentato rischio di sviluppare il tumore del colon-retto, dell'endometrio, del rene, dell'esofago (adenocarcinoma), il tumore della mammella in donne in menopausa, e probabilmente del fegato e della cistifellea, del pancreas, della prostata in stadio avanzato, dello stomaco (cardias), dell'ovaio, della tiroide, il mieloma multiplo e il meningioma,
- In Europa è stato stimato che circa il 3,2% dei tumori negli uomini e l'8,6% nelle donne sarebbero attribuibili al peso in eccesso.
- Il WCRF ha recentemente fatto una stima di prevenibilità per le 11 sedi tumorali associate con un livello di evidenza convincente e probabile al sovrappeso. In Inghilterra è stato stimato che il 17% (con un intervallo dal 4 al 38%) di questi tumori sarebbe prevenibile attraverso il controllo del peso corporeo. Prendendo in considerazione tutti i tumori, e non solo quelli collegati al sovrappeso, il rischio attribuibile scende al 5,5% (4,1% negli uomini e 6,9% nelle donne). In Italia, secondo i dati raccolti tra il 2011 ed il 2015 dal sistema di sorveglianza Passi, il 31,6% degli adulti è sovrappeso, mentre il 10,4% è obeso (con punte del 13,5% in Molise). "Passi d'argento", il sistema sperimentale di sorveglianza della salute della popolazione anziana, indica infine che nella popolazione tra i 65 e i 75 anni di età è in sovrappeso/ obeso il 60% degli individui; tra i 75 e gli 84 anni le persone in sovrappeso/obesità sono il 53% e tra gli ultra-85enni il 42%.



## CODICE EUROPEO CONTRO IL CANCRO 2016

Si stima che il 30% dei tumori in Europa potrebbe essere evitato se tutti seguissero queste dodici regole.

### 1. Non fumare. Non consumare nessuna forma di tabacco.

Il tabacco è la principale causa evitabile di malattia e morte nel mondo ed è anche la principale causa dello sviluppo di cancro.

### 2. Rendi la tua casa libera dal fumo. Sostieni le politiche che promuovono un ambiente libero dal fumo sul luogo di lavoro.

Studi condotti su non fumatori hanno evidenziato come il fumo passivo raddoppi il rischio di sviluppare un tumore del polmone anche per chi non ha mai preso in mano una sigaretta.

### 3. Fai in modo di mantenere un peso sano.

Rimane normopeso seguendo una dieta sana e un regime di attività fisica regolare, orientandosi con il proprio indice di massa corporea, può aiutare a prevenire non solo alcuni tipi di tumore, ma anche problemi cardiaci e il diabete.

### 4. Svolgi attività fisica ogni giorno. Limita il tempo che trascorri seduto.

Essere fisicamente attivi diminuisce il rischio di ammalarsi di tumore al colon-retto, alla mammella e all'endometrio indipendentemente dal proprio peso corporeo, ma i benefici sulla linea contribuiscono alla protezione di altri organi dal tumore (reni, pancreas, esofago e vescica).

### 5. Segui una dieta sana

- consuma molti e vari cereali integrali, legumi, frutta e verdura.
- limita i cibi ad alto contenuto calorico (cibi con alto contenuto di zuccheri e grassi) ed evita le bevande zuccherate
- evita la carne conservata; limita il consumo di carni rosse e di alimenti ad elevato contenuto di sale.

### 6. Se bevi alcolici, limitane l'assunzione. Per la prevenzione del cancro non è consigliabile bere alcolici.

Il consumo di alcol è correlato allo sviluppo dei tumori della bocca, della gola, del colon-retto e del seno. Più bevande alcoliche si consumano, più il rischio si innalza.

### 7. Evita lunghe esposizioni al sole, con particolare attenzione ai bambini. Usa le protezioni solari. Non utilizzare lampade solari o lettini abbronzanti.

I raggi ultravioletti (UV) causano danni alla pelle che possono portare, nel tempo, allo sviluppo di tumori. I tumori della pelle sono i più diffusi tra le popolazioni con la pelle chiara e la loro incidenza è aumentata negli ultimi decenni anche per la moda dell'abbronzatura e l'utilizzo di lettini solari.

### 8. Osserva scrupolosamente le istruzioni in materia di salute e sicurezza sul posto di lavoro per proteggerti dall'esposizione ad agenti cancerogeni noti.

### 9. Controlla se in casa sei esposto ad alti livelli di radiazioni radon. Attivati per ridurre i livelli di esposizione al radon.

### 10. Per le donne

- L'allattamento al seno riduce il rischio di cancro nella donna. Se puoi, allatta il tuo bambino. Allattare i bambini fino al sesto mese di età li protegge da malattie tipiche dell'età infantile e da patologie croniche da adulti. Inoltre diminuisce il rischio per la madre di sviluppare un tumore alla mammella
- la terapia ormonale sostitutiva (HRT) aumenta il rischio di alcuni tipi di cancro. Limita l'uso dell'HRT.

### 11. Assicurati che i tuoi figli partecipino ai programmi di vaccinazione contro:

- Epatite B (per i neonati)
- Papillomavirus (HPV) (per le ragazze) Circa un quinto dei casi di tumore nel mondo sono provocati da agenti infettivi, inclusi virus e batteri.

### 12. Aderisci ai programmi di screening per

- cancro all'intestino (uomini e donne)
- cancro al seno (donne)
- cancro alla cervice (donne)

I programmi di screening permettono di individuare alcuni tipi di tumore ancora prima che compaiano i sintomi, quando sono più curabili.

## Non fumare. Non consumare nessuna forma di tabacco.

Il tabacco è una causa nota o probabile di almeno 25 malattie, tra le quali broncopneumopatie croniche ostruttive ed altre patologie polmonari croniche, in primo luogo cancro del polmone (ma anche alle labbra, al cavo orale, alla faringe, alla laringe, all'esofago, allo stomaco, al colon, al pancreas, alla cervice uterina, alla mammella, alle vie urinarie, alla vescica e ai reni).

Ne consegue che **il fumo di tabacco è senza ombra di dubbio il più importante e ormai riconosciuto fattore di rischio per il cancro.**

I dati raccolti dal Centro nazionale Dipendenza e doping dell'Istituto superiore di sanità evidenziano che, nel 2017, in Italia, i fumatori sono 11,7 milioni vale a dire il 22,3% della popolazione. Tra questi è aumentato il numero delle donne, che da 4,6 milioni del 2016 sono salite a 5,7 milioni; si tratta della differenza minima mai riscontrata tra percentuale di uomini (23,9%) e donne (20,8%). Il 12,2% dei fumatori, inoltre, ha iniziato a fumare prima dei 15 anni.

Nel mondo i fumatori sono 650 milioni (in Italia circa 12milioni) e i morti a causa del fumo sono 5.4 milioni ogni anno. Nel 20° secolo 100 milioni di persone sono morte a causa del fumo; nel 21° secolo si stima ne moriranno 1 miliardo. In Italia si stima che siano attribuibili al fumo di tabacco dalle 70.000 alle 83.000 morti l'anno. Nel 2030 più dell'80% dei morti a causa del tabacco saranno nei paesi in via di sviluppo.

Le morti e le malattie fumo-correlate sono interamente prevedibili e prevenibili.

E' provato che smettendo di fumare si riduce drasticamente il rischio con chiari benefici entro 5 anni.

- ✓ Circa 6 milioni di persone muoiono ogni anno a causa del fumo, una cifra che è destinata a crescere a più di 8 milioni l'anno entro il 2030, senza un impegno concreto.
- ✓ Circa l'80% delle morti premature tabacco correlate si verificano principalmente negli stati a basso o medio reddito pro-capite.
- ✓ L'uso di tabacco pesa enormemente sulle economie nazionali attraverso l'aumento dei costi sanitari e la diminuzione della produttività.
- ✓ La coltivazione del tabacco richiede grandi quantità di pesticidi e fertilizzanti, che possono rivelarsi tossici e inquinare le falde idriche. Ogni anno, per le piantagioni si utilizzano 4,3 milioni di ettari di terreno, con una conseguente deforestazione globale compresa tra il 2% e il 4%. Inoltre, con la produzione di tabacco si producono più di 2 milioni di tonnellate di rifiuti solidi.
- ✓ Peggiora le disuguaglianze sanitarie e aggrava la povertà, difatti le persone più povere spendono meno per: cibo; istruzione; assistenza sanitaria

**Il fumo di sigaretta (attivo o passivo) fa male, per cui non fumare, se fumi smetti, se non riesci a farlo non fumare in presenza di altri!**

## *Fumo di tabacco*

- In una sigaretta è possibile riscontrare ben 4000 sostanze differenti tra cui
  - **agenti cancerogeni** come idrocarburi policiclici aromatici, nitrosamine, benzopirene;
  - **sostanze irritanti e allergeniche** come la formaldeide, l'ammoniaca, il cadmio, il nichel, gli ossidi di azoto;
  - **gas nocivi**, quali monossido di carbonio e ossidi di azoto,
  - **nicotina**, che con le sue proprietà è responsabile della dipendenza dal tabacco.
- Il fumo in genere aumenta il metabolismo, le LDH, la coagulazione, diminuisce l'insulina, il cortisolo, e gli estrogeni.
- **Il rischio di morire di cancro ai polmoni è considerato di 22 volte maggiore negli uomini che fumano sigarette** e di 12 volte nelle donne fumatrici, rispetto ai non fumatori; anche i fumatori passivi hanno il 25-30% di rischio in più di tumore polmonare.
- È determinante non solo quante sigarette si fumano, ma anche per quanto tempo si protrae l'abitudine.
- Decidere di smettere di fumare in qualsiasi momento della propria vita riduce di molto il rischio che si manifesti tumore o altre malattie. Per chi ha già cominciato a fumare, smettere offre benefici fin da subito che con il passare degli anni diventano sempre più importanti; il beneficio che si ottiene è evidente entro 5 anni dalla cessazione. Entro 10 anni, per esempio, le cellule precancerose vengono rimpiazzate e la probabilità di ammalarsi di cancro al polmone ritornano simili a quelle di una persona che non ha mai fumato. Non solo: anche il rischio di tumori alla bocca, alla laringe, all'esofago, alla vescica, ai reni e al pancreas diminuisce.
- È possibile smettere di fumare da soli, ma se non ci si riesce, il supporto del proprio medico o quello di ambulatori specializzati può essere utilissimo.
- Anche coloro che hanno già avuto un tumore, smettendo di fumare, aumentano le possibilità di successo delle cure e riducono le probabilità che la malattia si ripresenti.
- I non fumatori che respirano il fumo prodotto da altri (fumo "passivo" o fumo involontario), inalano gli stessi cancerogeni dei fumatori attivi ad una dose minore e sono a rischio tumorale. Un aumentato rischio di tumore del polmone esiste tra soggetti non-fumatori ma con partner fumatore (es., secondo l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC): l'incremento di rischio è del 25% nelle donne non-fumatrici e del 35% negli uomini non-fumatori i cui coniugi fumavano). Si può quindi stimare che tra un quarto e un quinto dei cancri polmonari che si manifestano in esposti a fumo passivo siano attribuibili a questo. In Italia, questo corrisponde a circa un migliaio di casi di cancro polmonare all'anno.

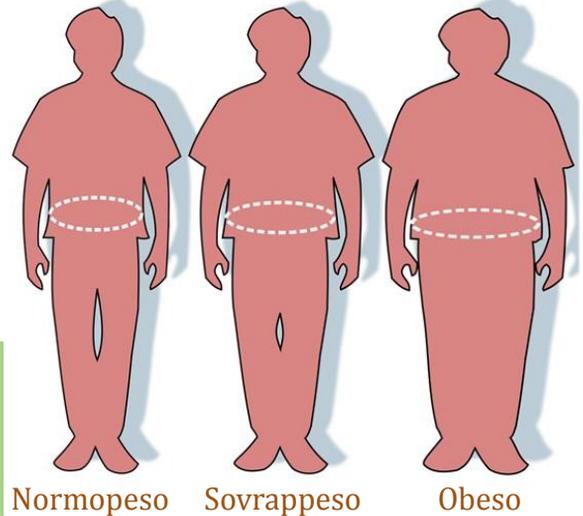
## Tieni sotto controllo il tuo peso

Evita di essere in sovrappeso o sottopeso.

Le variazioni di peso nell'età adulta devono essere contenute nei 5 Kg.

Attenzione alla malnutrizione nell'anziano.

Il sovrappeso e l'obesità sono due fattori di rischio per diabete, patologie cardiovascolari, neurodegenerative, cancro compreso.



Normopeso

Sovrappeso

Obeso

**Il tessuto adiposo è un vero e proprio organo endocrino**, costituito da due tipi di cellule (bianche e brune), **in grado di produrre ormoni e diverse sostanze bioattive, note come adipochine, che hanno attività pro-infiammatoria o anti-infiammatoria**, a seconda dei casi. Questo fa sì che l'obesità sia oggi ritenuta una malattia, e come tale va prevenuta, o, nel peggiore dei casi, curata.

I dati - World Obesity Day 2016 - dicono che quasi due miliardi di persone nel mondo sono in sovrappeso nel 2014, mentre gli obesi sono 600 milioni, ovvero il 13% dell'intera popolazione, percentuale più che raddoppiata dal 1980.

L'obesità rappresenta la principale causa di morte prevenibile in tutto il mondo.

**Gli obesi hanno un rischio maggiore rispetto ai normopeso di sviluppare il cancro** (al fegato: 4-5 volte maggiore; al pancreas: 2.61 volte maggiore; allo stomaco: 1.94 volte; al colon retto: 1.84 volte; al rene 1.70 volte; il rischio sarebbe maggiore anche per altri tipi di tumore, es. alle ovaie, alla colecisti)

**Uomini con BMI maggiore di 35 hanno un rischio aumentato del 40% di sviluppare il cancro** rispetto agli individui con BMI tra 18.5 e 24.9. La percentuale di rischio aumenta al 52% in soggetti con BMI ancora più alto.

Secondo la IARC l'eccesso di peso sarebbe responsabile del 25-30% di alcuni dei tumori più comuni, come quelli del colon e del seno. Nelle donne con BMI >40 il rischio di cancro all'utero è risultato 6.25 volte più alto; il rischio di cancro al rene 4.75 volte; il rischio di cancro alla cervice, pancreas e mammella 2 volte maggiore rispetto a donne normo-peso. In totale donne con BMI >40 hanno un rischio dell'88% di sviluppare anche altri cancri (quali linfoma di non-Hodgkin). Il sovrappeso non incide solo sul rischio di ammalarsi, ma anche sull'andamento della malattia stessa e quindi sulla risposta clinica.

Per conoscere se il proprio peso è nella norma o è il caso di mettersi a dieta si può utilizzare un semplice parametro:

## Indice di Massa Corporea (IMC) e tabella IMC

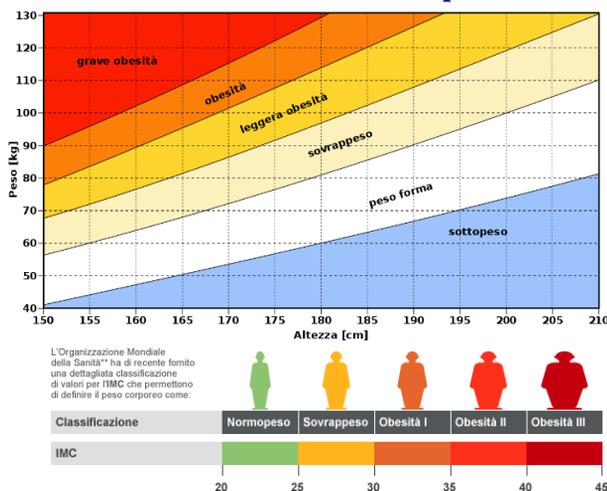
L'Indice di Massa Corporea (IMC o BMI, da Body Mass Index) è un dato biometrico - grossolano ma molto utilizzato - che esprime il rapporto tra peso e altezza di un individuo; grazie ad esso si può conoscere se il proprio peso è in un intervallo accettabile o meno.

$$IMC = PESO / (ALTEZZA * ALTEZZA)$$

Ad esempio, una persona alta 1,74 m e con un peso di 60 kg avrà un IMC pari a 19,8  
 [IMC = 60 / (1,74 \* 1,74) = 19,8]

24,9, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità).

### Tabelle indice di massa corporea



PESO (kg)	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
ALTEZZA (cm)	152	154	157	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230	232	234	236	238	240	242	244	246	248	250
INDICE DI MASSA CORPOREA (BMI)																																																	
152	20.0																																																
154	20.4																																																
157	21.2																																																
160	22.0																																																
162	22.4																																																
164	22.8																																																
166	23.2																																																
168	23.6																																																
170	24.0																																																
172	24.4																																																
174	24.8																																																
176	25.2																																																
178	25.6																																																
180	26.0																																																
182	26.4																																																
184	26.8																																																
186	27.2																																																
188	27.6																																																
190	28.0																																																
192	28.4																																																
194	28.8																																																
196	29.2																																																
198	29.6																																																
200	30.0																																																
202	30.4																																																
204	30.8																																																
206	31.2																																																
208	31.6																																																
210	32.0																																																
212	32.4																																																
214	32.8																																																
216	33.2																																																
218	33.6																																																
220	34.0																																																
222	34.4																																																
224	34.8																																																
226	35.2																																																
228	35.6																																																
230	36.0																																																
232	36.4																																																
234	36.8																																																
236	37.2																																																
238	37.6																																																
240	38.0																																																
242	38.4																																																
244	38.8																																																
246	39.2																																																
248	39.6																																																
250	40.0																																																

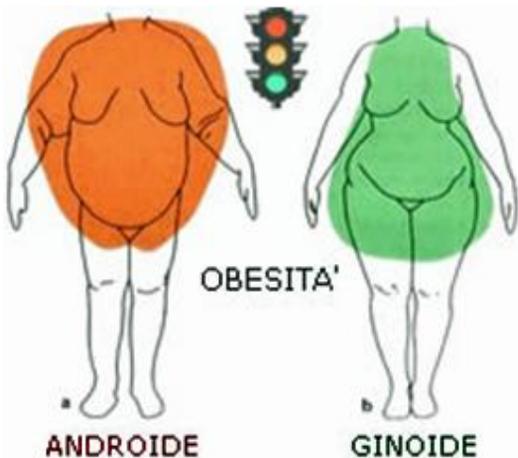
CLASSIFICAZIONE	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Range dei Valori	
<b>Sottopeso</b>	< 18,50
Magrezza Severa	< 16,00
Magrezza Moderata	16,00 – 16,99
Magrezza Leggera	17,00 – 18,49
<b>Normopeso</b>	18,50 – 24,99
<b>Sovrappeso</b>	≥ 25,00
Pre-Obesità	25,00 – 29,99
<b>Obesità</b>	≥ 30,00
Obesità Classe I (Moderata)	30,00 – 34,99
Obesità Classe II (Severa)	35,00 – 39,99
Obesità Classe III (Morbida o Patologica)	40,00 - 49,99
Super-Obesità	≥ 50,00

Categoria BMI	Rischi per la salute basati solo sul BMI	Rischi in presenza di condizioni o di fattori rischio
19-24	Minimo	Basso
25-26	Basso	Moderato
27-29	Moderato	Alto
30-34	Alto	Molto alto
35-39	Molto alto	Estremamente alto
40+	Estremamente alto	Estremamente alto

Un IMC di 30-35 riduce l'aspettativa di vita da due a quattro anni, mentre l'obesità grave (IMC > 40) riduce l'aspettativa di vita di 10 anni.

Per determinare l'indice di massa corporea è sufficiente tracciare due linee, quella relativa alla propria altezza e quella che fa riferimento al proprio peso attuale. Il punto d'incrocio delle due linee corrisponde al proprio Indice di Massa Corporea.

## Distribuzione del tessuto adiposo

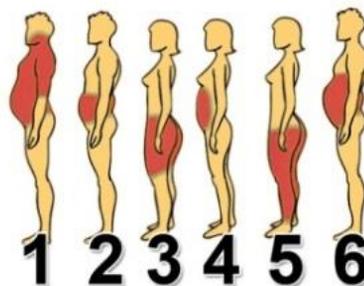


Il cortisolo e gli androgeni lo fanno accumulare prevalentemente nell'addome e in generale nella parte alta del corpo (biotipo androide), mentre gli estrogeni tendono a distribuirlo soprattutto nella zona glutei, cosce, arti inferiori (biotipo ginoide).

NOTA BENE: l'obesità più pericolosa, per quanto riguarda le complicanze cardiovascolari e metaboliche, è quella androide, sia che si instauri nell'uomo sia che compaia nella donna.

**OBESITÀ ANDROIDE** (detta anche centrale, viscerale, tronculare o "a mela"): tipicamente maschile, si associa ad una maggiore distribuzione di tessuto adiposo nella regione addominale, toracica, dorsale e cerviconucale. L'obesità androide si associa inoltre ad un'elevata deposizione di adipe in sede intraviscerale (addominale o interna).

**OBESITÀ GINOIDE** (detta anche periferica, sottocutanea o "a pera"): tipicamente femminile, si caratterizza per una distribuzione delle masse adipose nella metà inferiore dell'addome, nelle regioni glutee ed in quelle femorali. Nell'obesità ginoide il grasso è presente soprattutto nel compartimento sottocutaneo, con conseguente elevato rapporto tra grasso superficiale e profondo.



L'Indice di Adiposità viscerale o VAI (*visceral adiposity index*) è un indicatore affidabile del grasso viscerale e un indicatore indipendente fortemente associato al rischio cardio-metabolico/-vascolare e cerebrovascolare

$$VAI = \left( \frac{WC}{39,68 + (1,88 \times BMI)} \right) \times \left( \frac{TG}{1,03} \right) \times \left( \frac{1,31}{HDL} \right)$$

*Male:*

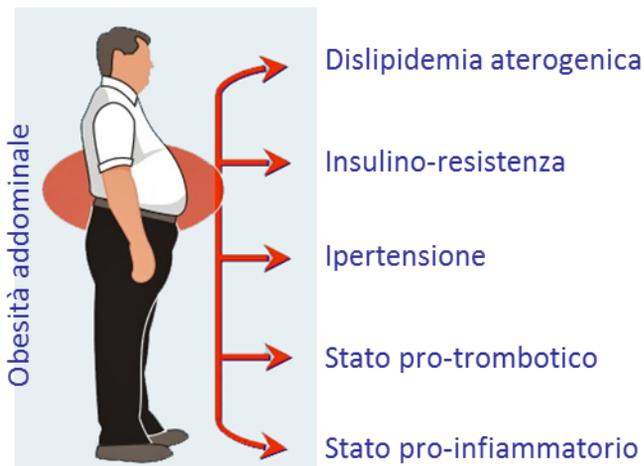
$$VAI = \left( \frac{WC}{36,58 + (1,89 \times BMI)} \right) \times \left( \frac{TG}{0,81} \right) \times \left( \frac{1,52}{HDL} \right)$$

*Female:*

## Sindrome metabolica

La **sindrome metabolica** è una condizione clinica ad alto rischio cardiovascolare caratterizzata dalla simultanea presenza di **ALMENO TRE** dei seguenti fattori di rischio:

- pressione arteriosa superiore a 130/85 mmHg
- trigliceridi ematici superiori a 250 mg/dl
- glicemia a digiuno superiore a 110 mg/dl (100 mg/dl secondo l'ADA)
- colesterolo HDL inferiore a 40 mg/dl nell'uomo o a 50 mg/dl nelle femmine
- circonferenza addominale superiore a 102 centimetri per i maschi o a 88 centimetri per le femmine



Gli individui colpiti dalla sindrome metabolica, che non cambiano drasticamente il proprio stile di vita (es. aumentando l'attività fisica e curando l'alimentazione), hanno un elevato tasso di mortalità legato a problemi cardiovascolari.

Si rilevano inoltre aumentate concentrazioni circolanti di alcune adipochine (CRP, SAA, TNF- $\alpha$ , IL-6, PAI-1) o da diminuite concentrazioni circolanti di altre (adiponectina).

La sindrome metabolica interessa quasi la metà degli adulti al di sopra dei 50-60 anni. Un'incidenza, questa, già di per sé allarmante, ma che verosimilmente crescerà nei prossimi anni considerata l'epidemia dell'obesità infantile. La diffusione della sindrome metabolica è molto alta nelle società industrializzate: si stima che in Italia gli adulti affetti siano più di 10 milioni.

La sindrome metabolica, l'insulino-resistenza, e alla fine il diabete di tipo 2 sono fortemente correlati all'obesità: si stima che **tra il 60 e il 90%** dei casi di diabete di tipo 2 sono legati all'obesità

## ***Prevenire la sindrome metabolica***

Il fattore di rischio più importante è il sovrappeso: tanto più questo è accentuato e tanto maggiori sono le probabilità di essere colpiti dalla sindrome metabolica. Un eccesso di grasso corporeo, soprattutto se concentrato nella regione addominale, porta ad uno squilibrio del metabolismo dei grassi e degli zuccheri che ha come risultato finale l'instaurazione di una condizione di insulino-resistenza.

**L'aumento di peso corporeo** (BMI, *body mass index*, o IMC, indice di massa corporea, > 29,5 Kg/m<sup>2</sup>) **innesca uno stato sistemico di infiammazione cronica** latente che finisce per interessare vari organi coinvolti nell'omeostasi metabolica che non rispondono più agli stimoli regolatori. Particolarmente sensibile è il tessuto adiposo viscerale che **diventa insensibile all'azione dell'insulina**. Tra gli altri organi colpiti nella sindrome metabolica, il cervello che non riesce a controllare più in modo adeguato frequenza e quantità ottimali dei pasti. Il tratto gastrointestinale anche funziona male, inclusi profondi **cambiamenti nel microbioma intestinale**. Molti organi non rispondono più adeguatamente all'insulina, diventano, cioè, resistenti all'insulina. Questo stato è conosciuto come **pre-diabete**. Durante questa fase, gli isolotti del pancreas rilasciano più insulina, nel tentativo di superare questa resistenza, con conseguente iperinsulinemia. Tuttavia, nel corso del tempo, le isole si esauriscono e l'insulina non si produce più e, di conseguenza, si ha il diabete di tipo 2. Normalmente la maggior parte del glucosio è assorbita dal muscolo in risposta all'azione dell'insulina. Tuttavia, quando il muscolo è resistente all'insulina, il glucosio in eccesso viene deviato verso il fegato. Pertanto, l'iperinsulinemia durante la fase di pre-diabete è caratterizzata dall'aumento di assorbimento del glucosio da parte del fegato a causa della **resistenza muscolare all'insulina** che porta a depositi di eccesso di grasso nel fegato stesso. Questo può portare a **steatosi epatica**, che diminuisce ancora di più la sensibilità all'insulina. L'eccesso di grasso nel fegato è rilasciato nel siero sotto forma di particelle di lipoproteina che portano a livelli elevati i trigliceridi (TG). Il tessuto adiposo, a causa della sua resistenza all'insulina, aumenta la sua attività lipolitica, liberando acidi grassi in eccesso. E naturalmente c'è anche il grasso in eccesso proveniente da una maggiore assunzione di cibo. Tutte queste fonti determinano un aumento dei lipidi sierici, portando ad una condizione nota come **lipotossicità**, che contribuisce anche a produrre disfunzione d'organi e, in particolare, malattie cardiovascolari.

## L'obesità

L'obesità è una malattia cronica multifattoriale, che ha ormai raggiunto le proporzioni di un'epidemia globale.

Si tratta di una condizione caratterizzata da un eccesso di massa corporea, dovuto essenzialmente all'accumulo di grasso nell'organo adiposo; tale condizione provoca uno stato di infiammazione cronica di basso grado che predispone ed aggrava un numero crescente di stati patologici, da malattie autoimmuni (diabete, artropatie, etc.), alla sindrome metabolica (caratterizzata da obesità viscerale complicata da ipertensione arteriosa, insulino-resistenza, ipertrigliceridemia e bassi livelli di colesterolo HDL, con un incremento del rischio di sviluppare malattie cardiovascolari), a talune sindromi neurodegenerative, al cancro.

L'espansione della massa adiposa è causata dalla combinazione dell'aumento di dimensioni degli adipociti (ipertrofia) e del differenziamento adipocitario *de novo* (iperplasia). Oltre alla sua funzione primaria come serbatoio energetico, è ormai evidente che il tessuto adiposo bianco si comporta come un organo endocrino, capace di secernere varie proteine (tra cui leptina, GLUT4, TNF- $\alpha$ , PPAR $\gamma$ , UCPs) che influenzano l'intero metabolismo corporeo



L'obesità incide negativamente sulla salute, riduce l'aspettativa di vita e aumenta la probabilità di altre malattie cronic-degenerative quali quelle cardiovascolari, le dislipidemie e il diabete di tipo II.

Sembra oggi che il cervello controlli come i nutrienti vengano metabolizzati e immagazzinati negli organi periferici, e giochi un ruolo nel determinismo di malattie associate come il diabete di tipo 2, le malattie cardiovascolari o le dislipidemie. Ne sarebbero responsabili, almeno nei topi, un gruppo particolare di neuroni, denominati AgRP, coinvolti nel controllo dell'assunzione del cibo. La perdita di queste cellule rende gli animali più adatti ad assumere cibi grassi, per cui pur nutriti normalmente diventano obesi; al contrario con una dieta iperlipidica migliorano il loro metabolismo del glucosio per cui sono più magri e più sani. In definitiva questo lavoro dimostra come **i circuiti centrali del cervello possano influenzare notevolmente le modalità con cui i macronutrienti vengano utilizzati dai tessuti periferici.**

## Svolgere attività fisica

In pratica è sufficiente un impegno fisico pari a una camminata veloce per almeno mezz'ora al giorno; man mano che ci si sentirà più in forma, però, sarà utile prolungare l'esercizio fisico fino a un'ora o praticare uno sport o un lavoro più impegnativo. Questa attività si deve aggiungere alle normali attività fisiche di tutti i giorni, come salire le scale (anziché usare l'ascensore) o fare i lavori di casa. **Limitare** l'uso dell'auto per piccoli spostamenti e di trascorrere molto tempo a guardare la televisione o al computer: sono questi i principali fattori che favoriscono la sedentarietà nelle popolazioni urbane.



**L'attività fisica da sola non è di solito sufficiente**, ma occorre associare un corretto regime alimentare (una scelta di alimenti a basso indice glicemico, una moderata restrizione lipidica che preferisca gli oli vegetali e bandisca gli acidi grassi trans, un adeguato apporto di fibra alimentare, ecc.).

### Principali benefici dell'attività fisica

- ✓ favorisce il metabolismo e la perdita di peso e quindi previene sovrappeso ed obesità
- ✓ aiuta a prevenire il diabete di tipo 2 migliorando la sensibilità all'insulina ed il controllo della glicemia grazie a:
  - aumentato flusso ematico ai tessuti insulino sensibili
  - maggiore proporzione di fibre muscolari di tipo I (più sensibili all'azione dell'insulina rispetto alle fibre di tipo II);
  - riduzione del grasso totale ed in particolare di quello addominale "insulino-resistente";
  - aumento dell'azione postrecettoriale dell'insulina (aumento di glut-4 nel muscolo e della sua traslocazione alla superficie cellulare);
  - aiuta a ritrovare il peso forma, fattore fondamentale per tenere alla larga la sindrome metabolica e tutte le sue spiacevoli conseguenze
- ✓ previene le malattie cardiovascolari e riduce il rischio di malattie ischemiche
  - riduce i livelli di pressione arteriosa in modo rilevante nei pazienti con iperinsulinemia
- ✓ induce un profilo lipidico meno aterogeno
  - aumenta il colesterolo "buono" HDL, riduce il colesterolo "cattivo" LDL, riduce i livelli di trigliceridi VLDL
- ✓ migliora il livello ormonale e stimola il sistema immunitario
- ✓ migliora la respirazione, l'efficienza cardiaca, la circolazione del sangue e quindi la forma fisica
- ✓ migliora il tono dell'umore, combatte lo stress e favorisce il sonno

## Consumo energetico ed attività svolta

Donne (55kg)	
Attività fisica	Kcal/min
dormire	0,8
stare in pieni inattivi	1,1
scrivere/usare il computer	1,3
stirare/lavare piatti	2
faccende di casa generali	3,1
giardinaggio	3,5
camminare (4 km/h)	2,6
correre 8 km/h	7
correre 12 km/h	11
correre 16 km/h	14
andare in bicicletta (12 - 14 km/h)	3,5
andare in bicicletta (16 - 19 km/h)	5,3
andare in bicicletta (22 - 26 km/h)	8,8
yoga	3,7
acqua gym	3,5
aerobica	5,7
nuoto	6,1
sci	6,1

Uomini (75 kg)	
Attività fisica	Kcal/min
dormire	1,1
stare in pieni inattivi	1,4
scrivere/usare il computer	1,8
tinteggiare	5,3
fare lavori idraulici ed elettrici	3,5
giardinaggio	4,7
camminare (4 km/h)	3,5
correre 8 km/h	9,4
correre 12 km/h	14,7
correre 16 km/h	18,8
andare in bicicletta (10 km/h)	4
andare in bicicletta (20 - 25 km/h)	8
ciclismo agonistico (30 km/h)	13,5
calcio	8,7
calcio agonistico	13,5
tennis	8,7
body building	3,8
nuoto	8,2
sci	8,2

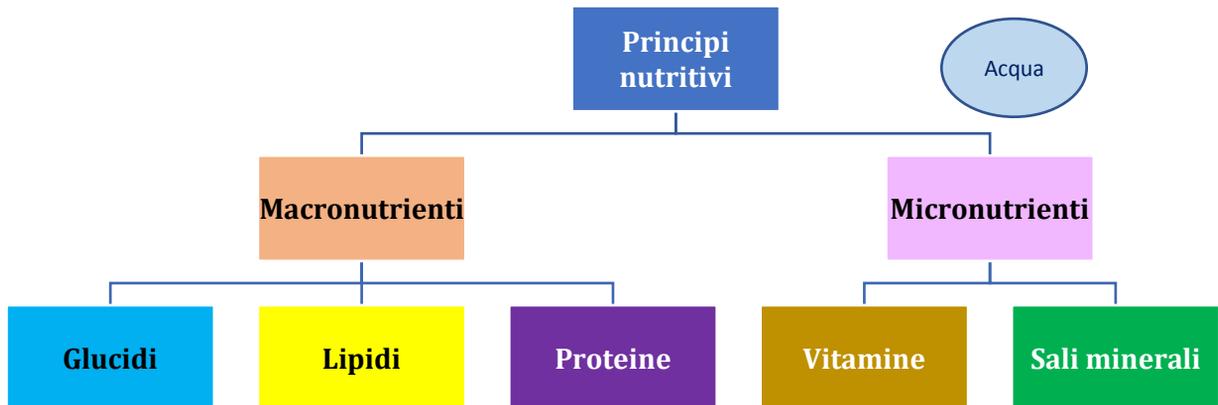
Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, per attività fisica si intende «qualunque sforzo esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un consumo di energia superiore a quello in condizioni di riposo».

Nelle tabelle a fianco viene indicato il consumo medio di riferimento per l'energia necessaria a svolgere 1 minuto delle attività quotidiane più diffuse. I dati si riferiscono ad una media di soggetti adulti: femmine di 55 kg e maschi di 75 kg. Si tenga conto che il dispendio energetico aumenta con il crescere del peso. Un uomo di 100 kg per svolgere la stessa attività consumerà circa 9 kcal/min e non 7 kcal/min come il soggetto di 75 kg semplicemente perché l'organismo deve muovere una massa più pesante.



Attività	Esempi	Minuti
<b>Attività molto leggera</b>	Stare seduti, studiare, parlare, camminare brevemente, mangiare	90
<b>Attività leggera</b>	Scrivere al computer, insegnare, lavoro d'ufficio o negozio, camminare poco	40
<b>Attività moderata</b>	Camminare (6 km/h), andare in bicicletta (16 km/h), giardinaggio, attività manuale non pesante	30
<b>Attività intensa</b>	Lavoro manuale intenso come spalare, abbattere un albero, arrampicarsi	24
<b>Attività molto intensa</b>	Fitness e allenamento con i pesi, danza aerobica, ciclismo (25 km/h)	20
<b>Sport vigorosi</b>	Gare atletiche, partite, attività sportive protratte nel tempo	17
<b>Allenamento estremo</b>	Allenamento con pesi ad altissima intensità con recuperi ristretti tra serie e esercizi	15
<b>Sforzo protratto al massimo</b>	Sport di endurance, gare atletiche come triathlon o sci di fondo	13

## I principi nutritivi



- fonte energetica principale
- "carburante" per le funzioni delle cellule e dei tessuti

Il fabbisogno complessivo di glucidi è pari al 55-65% delle kcal totali (mai inferiore al 50%), e di queste circa il 45-55% deve essere introdotto con i carboidrati complessi (pasta, pane, riso, patate, orzo, farro, mais, segale ecc.);

- riserva di energia
- fondamentali per il mantenimento delle membrane cellulari e per l'assorbimento di alcune vitamine (A, D, E, e K)

Il fabbisogno giornaliero di lipidi è variabile e dipende anche dal clima; in genere rappresenta il 25-30% delle calorie totali.

materiale plastico che serve per la costruzione dei tessuti e degli organi  
 Il "fabbisogno proteico" si aggira intorno al 10-15% del fabbisogno energetico totale (2/3 proteine vegetali, 1/3 proteine animali)

indispensabili ai fini del metabolismo controllano e regolano funzioni biologiche



## Vitamine - Fabbisogno medio (AR)

LARN - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: VITAMINE - Fabbisogno medio (AR): valori su base giornaliera.

### LARN PER LE VITAMINE: FABBISOGNO MEDIO (AR)

		Vit. C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Vit. B <sub>6</sub> (mg)	Folati (µg)	Vit. B <sub>12</sub> (µg)	Vit. A (µg)	Vit. D (µg)
<b>BAMBINI-ADOLESCENTI</b>										
	1-3 anni	25	0,3	0,4	5	0,4	110	0,7	200	10
	4-6 anni	30	0,4	0,5	6	0,5	140	0,9	250	10
	7-10 anni	45	0,6	0,7	9	0,7	210	1,3	350	10
<b>Maschi</b>	11-14 anni	65	0,9	1,1	13	1,0	290	1,8	400	10
	15-17 anni	75	1,0	1,3	14	1,1	320	2,0	500	10
<b>Femmine</b>	11-14 anni	55	0,8	1,0	13	1,0	290	1,8	400	10
	15-17 anni	60	0,9	1,1	14	1,1	320	2,0	400	10

### ADULTI

<b>Maschi</b>	18 -29 anni	75	1,0	1,3	14	1,1	320	2,0	500	10
	30-59 anni	75	1,0	1,3	14	1,1	320	2,0	500	10
	60-74 anni	75	1,0	1,3	14	1,4	320	2,0	500	10
	≥75 anni	75	1,0	1,3	14	1,4	320	2,0	500	10
<b>Femmine</b>	18-29 anni	60	0,9	1,1	14	1,1	320	2,0	400	10
	30-59 anni	60	0,9	1,1	14	1,1	320	2,0	400	10
	60-74 anni	60	0,9	1,1	14	1,3	320	2,0	400	10
	≥75 anni	60	0,9	1,1	14	1,3	320	2,0	400	10
<b>GRAVIDANZA</b>		70	1,2	1,4	17	1,6	520	2,2	500	10
<b>ALLATTAMENTO</b>		90	1,2	1,5	17	1,7	450	2,4	800	10

Per le fasce d'età si fa riferimento all'età anagrafica; ad esempio per 4-6 anni s'intende il periodo fra il compimento del quarto e del settimo anno di vita. L'intervallo 6-12 mesi corrisponde al secondo semestre di vita.

Per nessuna vitamina sono disponibili gli AR relativi ai lattanti.

Per l'acido pantotenico, la biotina, la vit.E e la vit. K l'evidenza scientifica non consente di definire l'AR per nessuno dei gruppi di interesse.

La niacina è espressa come niacina equivalenti (NE) in quanto comprende anche la niacina di origine endogena sintetizzata a partire dal triptofano (60 mg di triptofano = 1 mg di NE).

Per i folati i livelli di assunzione di riferimento per le donne in età fertile (che programmano o non escludono una gravidanza) e in gravidanza non includono supplementazioni indicate per la prevenzione dei difetti del tubo neurale.

La vit. A è espressa in µg di retinolo equivalenti (1 RE = 1 µg di retinolo = 6 µg di beta-carotene = 12 µg di altri carotenoidi provitaminici).

La vit. D è espressa come colecalciferolo (1 µg di colecalciferolo = 40 IU vit. D). L'AR considera sia gli apporti alimentari sia la sintesi endogena nella cute.

## Minerali - Assunzione raccomandata per la popolazione (PRI) e assunzione adeguata(AI)

LARN Assunzione raccomandata per la popolazione (PRI in grassetto) e assunzione adeguata (AI in corsivo): valori su base giornaliera. - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: MINERALI.

LARN PER I MINERALI: ASSUNZIONE RACCOMANDATA PER LA POPOLAZIONE (PRI) E ASSUNZIONE ADEGUATA (AI)																
		Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Na (g)	K (g)	Cl (g)	Fe (mg)	Zn (mg)	Cu (mg)	Se (µg)	I (µg)	Mn (mg)	Mo (µg)	Cr (µg)	F (mg)
<b>LATTANTI</b>	6-12 mesi	<b>260</b>	<b>275</b>	<b>80</b>	<i>0,4</i>	<i>0,7</i>	<i>0,6</i>	<b>11</b>	<b>3</b>	<i>0,2</i>	<b>20</b>	<b>70</b>	<i>0,4</i>	<b>10</b>	<b>4</b>	<i>0,4</i>
<b>BAMBINI-ADOLESCENTI</b>																
	1-3 anni	<b>700</b>	<b>460</b>	<b>80</b>	<i>0,7</i>	<i>1,7</i>	<i>1,0</i>	<b>8</b>	<b>5</b>	<i>0,3</i>	<b>19</b>	<b>100</b>	<i>0,6</i>	<b>15</b>	<b>7</b>	<i>0,7</i>
	4-6 anni	<b>900</b>	<b>500</b>	<b>100</b>	<i>0,9</i>	<i>2,4</i>	<i>1,4</i>	<b>11</b>	<b>6</b>	<i>0,4</i>	<b>25</b>	<b>100</b>	<i>0,8</i>	<b>20</b>	<b>10</b>	<i>1,0</i>
	7-10 anni	<b>1100</b>	<b>875</b>	<b>150</b>	<i>1,1</i>	<i>3,0</i>	<i>1,7</i>	<b>13</b>	<b>8</b>	<i>0,6</i>	<b>34</b>	<b>100</b>	<i>1,2</i>	<b>30</b>	<b>14</b>	<i>1,6</i>
<b>Maschi</b>	11-14 anni	<b>1300</b>	<b>1250</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>10</b>	<b>12</b>	<i>0,8</i>	<b>49</b>	<b>130</b>	<i>1,9</i>	<b>50</b>	<b>25</b>	<i>2,5</i>
	15-17 anni	<b>1300</b>	<b>1250</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>13</b>	<b>12</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>130</b>	<i>2,7</i>	<b>60</b>	<b>33</b>	<i>3,5</i>
<b>Femmine</b>	11-14 anni	<b>1300</b>	<b>1250</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<i>10/18</i>	<b>9</b>	<i>0,8</i>	<b>48</b>	<b>130</b>	<i>1,9</i>	<b>50</b>	<b>21</b>	<i>2,5</i>
	15-17 anni	<b>1200</b>	<b>1250</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>18</b>	<b>9</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>130</b>	<i>2,3</i>	<b>60</b>	<b>23</b>	<i>3,0</i>
<b>ADULTI</b>																
<b>Maschi</b>	18-29 anni	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>10</b>	<b>12</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,7</i>	<b>65</b>	<b>35</b>	<i>3,5</i>
	30-59 anni	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>10</b>	<b>12</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,7</i>	<b>65</b>	<b>35</b>	<i>3,5</i>
	60-74 anni	<b>1200</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,2</i>	<i>3,9</i>	<i>1,9</i>	<b>10</b>	<b>12</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,7</i>	<b>65</b>	<b>30</b>	<i>3,5</i>
	≥75 anni	<b>1200</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,2</i>	<i>3,9</i>	<i>1,9</i>	<b>10</b>	<b>12</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,7</i>	<b>65</b>	<b>30</b>	<i>3,5</i>
<b>Femmine</b>	18-29 anni	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>18</b>	<b>9</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,3</i>	<b>65</b>	<b>25</b>	<i>3,0</i>
	30-59 anni	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<i>18/10</i>	<b>9</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,3</i>	<b>65</b>	<b>25</b>	<i>3,0</i>
	60-74 anni	<b>1200</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,2</i>	<i>3,9</i>	<i>1,9</i>	<b>10</b>	<b>9</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,3</i>	<b>65</b>	<b>20</b>	<i>3,0</i>
	≥75 anni	<b>1200</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,2</i>	<i>3,9</i>	<i>1,9</i>	<b>10</b>	<b>9</b>	<i>0,9</i>	<b>55</b>	<b>150</b>	<i>2,3</i>	<b>65</b>	<b>20</b>	<i>3,0</i>
<b>GRAVIDANZA</b>		<b>1200</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>27</b>	<b>11</b>	<i>1,2</i>	<b>60</b>	<b>200</b>	<i>2,3</i>	<b>65</b>	<b>30</b>	<i>3,0</i>
<b>ALLATTAMENTO</b>		<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>240</b>	<i>1,5</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<b>11</b>	<b>12</b>	<i>1,6</i>	<b>70</b>	<b>200</b>	<i>2,3</i>	<b>65</b>	<b>45</b>	<i>3,0</i>

Per le fasce d'età si fa riferimento all'età anagrafica; ad esempio per 4-6 anni s'intende il periodo fra il compimento del quarto e del settimo anno di vita. L'intervallo 6-12 mesi corrisponde al secondo semestre di vita.

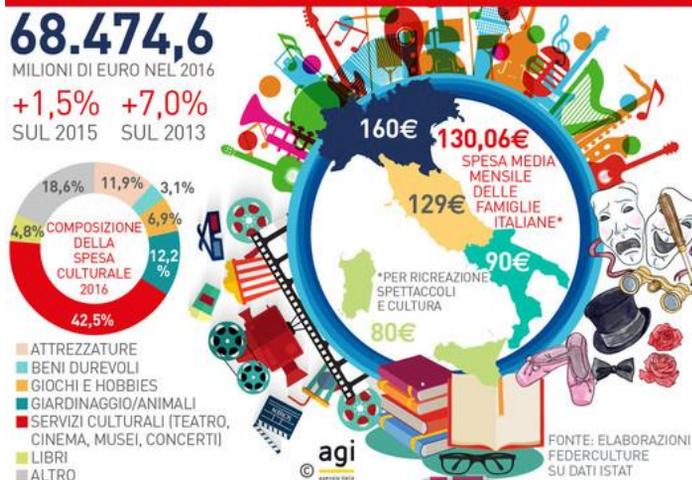
Per il Ca, nelle donne in menopausa che non sono in terapia estrogenica la PRI è di 1200 mg.

Per il Fe, nelle fasce 11-14 anni i secondi valori di PRI fanno riferimento alle adolescenti che hanno le mestruazioni; nelle femmine 39-59 anni i secondi valori di PRI fanno riferimento alle donne in menopausa.

## Gli Italiani secondo i Rapporti OsservaSalute

- Gli Italiani sono sempre più propensi ad acquisire comportamenti e stili di vita sbagliati; sono sempre più vecchi, sempre più malati e sempre più “divisi” sotto il profilo dell’assistenza
- Popolo pigro e sedentario, in sovrappeso, sempre più vecchio
- Preoccupante il fenomeno del *binge drinking* (letteralmente “abbuffata alcolica”, ovvero assunzione fuori pasto di numerose unità di alcol in un breve arco di tempo, finalizzata a un rapido raggiungimento dell’ubriachezza e praticata generalmente in occasione di feste o durante il fine settimana) tra i giovani
- L’Italia è un paese incapace di prevenire il prevenibile
- Sono ancora molto diffusi nella popolazione comportamenti fortemente a rischio per la salute (fumo, sovrappeso e obesità, sedentarietà, alcol)
- Non consuma le necessarie quantità di frutta e verdura
- Permangono disuguaglianze territoriali e sociali. Nel Mezzogiorno, oltre ad una vita media più breve, si vive per più anni in peggiori condizioni di salute o con limitazioni nelle attività quotidiane, ridotta disponibilità di accesso ai servizi sanitari e di efficaci politiche di prevenzione. Inoltre, tra le persone di bassa estrazione sociale, molti dei comportamenti a rischio sono più marcati

### COME E QUANTO SPENDIAMO PER LA CULTURA



## I record negativi della Campania



### ATTESA DI VITA

All'età di 65 anni, al 2015, un uomo ha ancora davanti a sé **18,7 anni** di vita ed una donna **21,9 anni**. Per gli uomini **Trento e Bolzano sono in testa alla classifica** della speranza di vita a 65 anni (19,5 anni)

La Campania è fortemente distaccata dalle altre regioni con valori della speranza di vita a 65 anni pari a **17,5 anni per gli uomini** e **20,5 anni per le donne**



### TUMORE POLMONE

Nel Meridione hanno raggiunto livelli di incidenza tra i più elevati in Italia

In Campania, la regione a più alta prevalenza di fumatori, si stimano i più alti tassi di incidenza del tumore polmonare: **7 nuovi casi per 100.000**



### MORTALITÀ PER TUMORE

Sebbene il trend dei tassi di mortalità per tumore risulti in diminuzione, merita attenzione il dato della Campania dove, nel 2014, il tasso per questo gruppo di cause tra gli uomini risulta il più alto d'Italia con **38,1 decessi per 10.000 abitanti**



### ACCESSO DISABILI ALLE CURE

Volendo escludere problemi di barriere architettoniche per l'accesso ai luoghi di cura o non ritenendoli la causa principale, il problema della rinuncia alle cure tra le persone con disabilità si rivela di importanti dimensioni, specie al Meridione



### POSTI LETTO DISABILITÀ

I più alti livelli di offerta complessiva si registrano nella PA di Trento con **101,4 posti letto ogni 10.000 abitanti**; la più bassa dotazione di posti letto si riscontra nelle regioni del Sud e nello specifico **In Campania con 8,7 posti letto per 10.000 abitanti**



### INFARTO

I tassi di ospedalizzazione più elevati per l'Infarto Miocardico Acuto (IMA) si riscontrano in Calabria ed in Campania: **435,8 e 435,1 per 100.000 abitanti**



### SANITÀ PRIVATA

I maggiori incrementi della spesa sanitaria privata, con valori che oscillano fra **+1,74% annui in Campania e +3,53% annui in Basilicata**. Il peso della produzione esterna, in particolare, **supera il 40%** in Lombardia, Lazio, Molise e Campania



### SPESA FARMACEUTICA

Le regioni i cui cittadini contribuiscono maggiormente alla spesa farmaceutica sono la Campania con **37,0 €**, la Puglia con **33,1 €** e la Sicilia con **32,6 €**, che sono anche tra le regioni dove la compartecipazione sulla spesa lorda è maggiore

centimetri

- La Campania è la regione dove la speranza di vita alla nascita è più bassa, la mortalità più elevata
- Il 47% dell'intera popolazione è in sovrappeso (IMC > 25), e il 18% è colpita da obesità grave.
- Il quadro diventa drammatico se si considerano i bambini: un bambino su 2 ha problemi con la bilancia. Il 28 per cento dei bimbi campani tra gli 8 e i 9 anni è in sovrappeso, il 13,7 è obeso e il 5,5 per cento ha un'obesità severa per un totale complessivo del 47,8 per cento (dati diffusi da Okkio alla Salute)
- Le aree meridionali e insulari (Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Basilicata) presentano (tra il 2000 e il 2009) i tassi di mortalità per diabete più alti rispetto al valore medio nazionale; in Sicilia sono stati riscontrati 57,8 decessi per 100mila abitanti, valore 1,7 volte più alto del tasso italiano (33,5); per le donne è la Campania ad avere i valori più elevati con un tasso del 51,2 per 100 mila, 1,3 volte superiore a quello medio nazionale (39,2), seguita da Sicilia (49,7), Puglia (40,6) e Calabria (39,8); per quanto riguarda gli uomini, la Campania è al secondo posto con un tasso del 50,4, mentre Puglia e Calabria raggiungono un valore di 41,7 e 41,2.

## ***Terra dei Fuochi: il cibo è sano***

Un'indagine dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno ha escluso che i cibi prodotti in Campania, "Terra dei Fuochi" compresa, siano contaminati. Una buona notizia che fa giustizia di tante fake news (in italiano notizie false) che per anni si sono susseguite sui media.

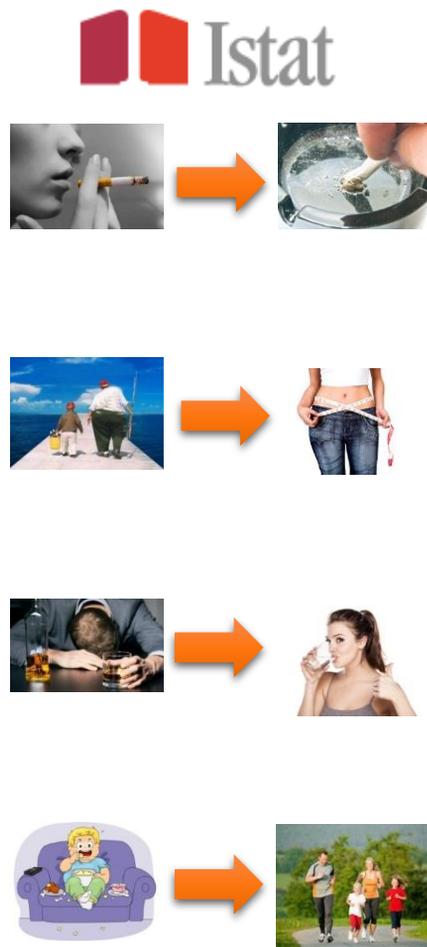
I prodotti agroalimentari non sono contaminati ma nell'area di Napoli si continua ad ammalarsi più della media del Sud Italia: gli uomini hanno il 46% di probabilità di avere un tumore, le donne il 21% per cento. Ciò significa che la situazione è estremamente complessa, che non può trovare spiegazione soltanto nella cattiva gestione dei rifiuti urbani, negli abbandoni criminali e anni di sistematici sversamenti illegali di rifiuti tossici e industriali; un ruolo importante ha svolto e svolge la cronica deprivazione socio-economica, la debolezza della rete sanitaria, la scarsa accessibilità ai servizi, il ritardato accesso alle cure o della loro qualità, la bassa adesione agli screening, nonché infine i cattivi stili di vita ed altro. Pertanto è probabile che nel caso operi un effetto combinato di diversi fattori di rischio [ved. l'Indagine Conoscitiva "Inquinamento ambientale ed effetti sull'incidenza dei tumori, delle malformazioni feto-neonatali ed epigenetica" rinvenibile all'indirizzo <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato6037710.pdf>].

E' indubbio tuttavia che l'indagine sull'agroalimentare coordinata dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno, alla quale hanno partecipato 50 istituti pubblici specializzati in salute, ambiente e cibo, è arrivata a conclusioni molto nette: **il cibo prodotto in tutta la Campania non è contaminato**. In circa tre anni di indagini sono state coinvolte 10mila aziende, per un totale di 30mila campionamenti. Sono stati esaminati 4mila suoli superficiali e profondi, 1.200 acque sotterranee, 4.200 fluidi biologici e umani e 6mila prodotti di origine vegetale e animale. In totale i dati prodotti sono 100mila (reso disponibili sul sito [campaniatrasparente.it](http://campaniatrasparente.it)). I risultati hanno confermato che su 50 mila ettari di terreno coltivati, solo 33 sono stati sequestrati e vietati alle coltivazioni. **Su 30mila campionamenti, i casi positivi sono stati solo 6, pari allo 0,02% per cento del totale.**



## Evita le cattive abitudini

- Nel 2016, il 19,8% della popolazione di 14 anni e più dichiara di essere fumatore (circa 10 milioni 400 mila persone), il 22,6% di aver fumato in passato e il 56,1% di non aver mai fumato.
- Il 45,9% della popolazione di 18 anni e più è in eccesso di peso (35,5% in sovrappeso, 10,4% obeso), mentre il 51,0% è in condizione di normopeso e il 3,1% è sottopeso.
- il 64,7% della popolazione di 11 anni e più ha consumato almeno una bevanda alcolica nel corso dell'anno: il 51,7% beve vino, il 47,8% consuma birra e il 43,2% aperitivi alcolici, amari, superalcolici o liquori.
- 23 milioni 85 mila persone (il 39,2% della popolazione di 3 anni e più) dichiarano di non praticare sport né attività fisica nel tempo libero. Elevate le differenze di genere: è sedentario il 43,4% delle donne contro il 34,8% degli uomini.



## Il diabete



Nel 2016 sono oltre 3 milioni 200 mila in Italia le persone che dichiarano di essere affette da diabete, il 5,3% dell'intera popolazione (16,5% fra le persone di 65 anni e oltre).

La diffusione del diabete è quasi raddoppiata in trent'anni (coinvolgeva il 2,9% della popolazione nel 1980). Anche rispetto al 2000 i diabetici sono 1 milione in più e ciò è dovuto sia 'invecchiamento della popolazione che ad altri fattori, tra cui l'anticipazione delle diagnosi (che porta in evidenza casi prima sconosciuti) e l'aumento della sopravvivenza dei malati di diabete.

Nell'ultimo decennio, infatti, la mortalità per diabete si è ridotta di oltre il 20% in tutte le classi di età. Inoltre, confrontando le generazioni, nelle coorti di nascita più recente la quota di diabetici aumenta più precocemente che nelle generazioni precedenti, a conferma anche di una progressiva anticipazione dell'età in cui si diagnostica la malattia.

Il peso del diabete sull'economia mondiale ha raggiunto i 376 miliardi di dollari nel 2010 e le previsioni sono che raggiungano i 490 miliardi di dollari nel 2030. La lotta al diabete assorbe il 9% della spesa sanitaria italiana annuale, pesando sulle casse statali per 9,22 miliardi di euro, 2.660 euro per ogni paziente; il che significa 1,05 milioni di euro all'ora.

Secondo le previsioni dei Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie, **nel 2050 un adulto su tre sarà affetto da diabete.**

- Il diabete è una patologia fortemente associata allo svantaggio socio-economico. Tra le donne le disuguaglianze sono maggiori in tutte le classi di età: le donne diabetiche di 65-74 anni con laurea o diploma sono il 6,8%, le coetanee con al massimo la licenza media il 13,8% (i maschi della stessa classe di età sono rispettivamente il 13,2 e il 16,4%).
- Lo svantaggio socioeconomico si conferma anche nella mortalità ed è più evidente nelle donne, al contrario di quanto si osserva per le altre cause di morte: le donne con titolo di studio basso hanno un rischio di morte 2,3 volte più elevato delle laureate.
- Questa patologia è più diffusa nelle regioni del Mezzogiorno dove il tasso di prevalenza standardizzato per età è pari al 5,8% contro il 4,0% del Nord. Anche per la mortalità il Mezzogiorno presenta livelli sensibilmente più elevati per entrambi i sessi.
- Obesità e sedentarietà sono rilevanti fattori di rischio per la salute in generale, ancora di più per la patologia diabetica. Tra i 45-64enni la percentuale di persone obese che soffrono di diabete è al 28,9% per gli uomini e al 32,8% per le donne (per i non diabetici rispettivamente 13,0% e 9,5%). Nella stessa classe di età il 47,5% degli uomini e il 64,2% delle donne con diabete non praticano alcuna attività fisica leggera nel tempo libero.

## *I consumi alimentari degli italiani*

Negli ultimi 50 anni i consumi alimentari degli italiani sono radicalmente mutati facendo registrare un progressivo allontanamento dal modello alimentare mediterraneo e adottandone uno caratterizzato essenzialmente da:

Duane Hanson, «Woman with a Shopping Cart»



incremento dell'apporto di energia (circa 150 kcal/die ogni 10 anni), passando da 2956 kcal/die per persona nel 1961, a circa 3627 kcal/die per persona nel 2010 (+22,7%, pari a circa 670 kcal/die, dovuto per i 2/3 all'aumentato consumo di alimenti di origine animale);



incremento pro capite del consumo di proteine e grassi di origine animale; + 111,4% per i grassi (da 29 a 61 g/die) e + 110,7% per le proteine (da 33,3 a 70,4 g/die);



riduzione del consumo di carboidrati complessi di circa il 9% (da 515 g/die nel 1961 a 469 g/die nel 2009) e incremento di circa il 20% del consumo di zuccheri aggiunti.

**Il cambiamento dei consumi alimentari e di conseguenza della composizione della dieta, associato a uno stile di vita sedentario, ha avuto un notevole impatto sullo sviluppo delle malattie cronico-degenerative causando un incremento dell'incidenza di: obesità, diabete mellito di tipo 2 (DM2), ipertensione arteriosa, malattie cardiovascolari, tumori, etc.**

## Correlazione tra geni, alimentazione e stile di vita

È noto che le abitudini alimentari e comportamentali della madre – come la sua esperienza biologica, gli ormoni secreti, ciò che mangia, le situazioni stressanti che si trova a vivere, ecc. – possono influire sul feto e sull'espressione dei suoi geni. Il DNA in effetti non conterrebbe il programma genetico dell'individuo, ma semplicemente un'enorme quantità di informazioni potenziali che sono il portato di miliardi di anni di evoluzione molecolare mentre il programma genetico definitivo del singolo individuo si forma nei nove mesi dell'ontogenesi embrio-fetale, sulla base delle informazioni provenienti dall'ambiente e sulla conseguente programmazione epigenetica predittiva di organi e tessuti (**fetal programming**): è insomma l'ambiente (ove per ambiente s'intende l'insieme dei fattori in grado di influenzare concretamente la durata e la qualità della vita di un uomo. L'ambiente nella sua accezione più completa e complessa - comprensiva di stili di vita, condizioni sociali ed economiche - è un determinante fondamentale per il benessere psicofisico e quindi per la salute delle persone e delle popolazioni) a estrarne il fenotipo definitivo.

Fondamentali i primi anni di vita, allorché, tra l'altro si forma il microbiota.

La determinazione del sesso ed il ruolo sociale nelle api, per esempio, vengono influenzati dall'alimentazione seguita dalla madre, che riesce a modulare l'espressione genica alterando schemi specifici di metilazione del DNA. L'esposizione di larve di api alla pappa reale influenza l'espressione genica e determina il ruolo sociale che svolgono, operaie o regine. Le larve che si sviluppano in operaie o regine sono geneticamente identiche; ma a causa della dieta a base di pappa reale, la regina sviluppa le ovaie e un addome più grande per la deposizione delle uova, mentre l'operaia sarà sterile; inoltre la prima sviluppa un comportamento regale insieme all'istinto di uccidere le regine rivali; emette suoni conosciuti come "piping", comunica e ha "voli di accoppiamento". La regina è alimentata per tutta la vita con solo pappa reale (questa è capace di silenziare un gene chiave Dnmt3).

**Il genoma è programmato dall'epigenoma**

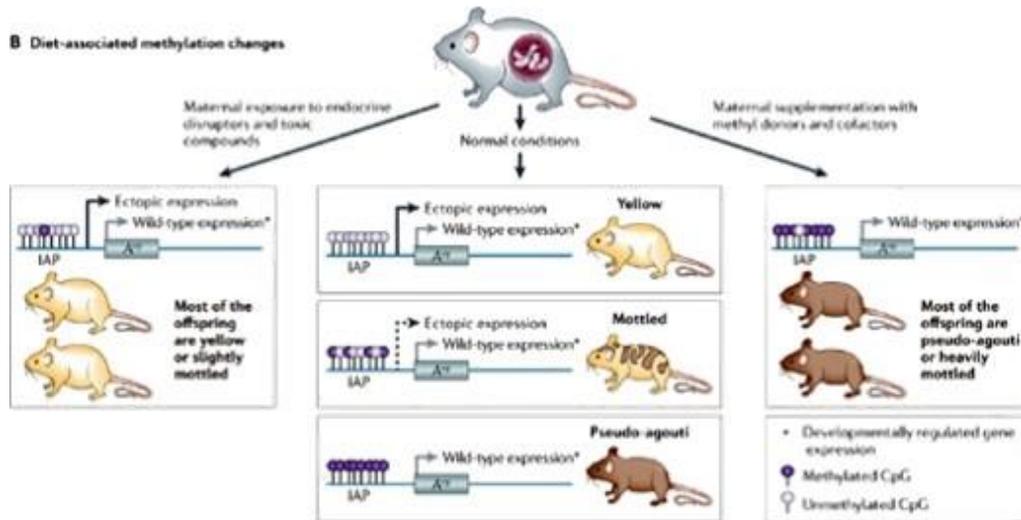
**Uno stile di vita sano è molto più importante della genetica**

Sempre in modelli animali si è osservato anche che giovani ratti allevati da madri "poco premurose" rispetto ad altri allevati da madri "premuose", presentavano una ipermetilazione a livello della citosina e degli istoni del promotore del gene del recettore per i glucocorticoidi (GR) dell'ippocampo. Questi animali, nel corso dello sviluppo, presentavano una alterazione della risposta di stress rispetto a ratti allevati con maggiore cura e, il dato più importante, le femmine degli animali, allevati da madri poco amorevoli, presentavano lo stesso epigenoma delle madri e quindi riproducevano lo stesso comportamento, poco amorevole, sui loro figli.

Nei piccoli allevati da madri ad alto livello di cura, l'aumento della serotonina nel cervello dei cuccioli accuditi determina l'aumento di un fattore di trascrizione cellulare (NFI-A) che attiva il gene che comanda la produzione dei recettori per il cortisolo: ne risultano animali che reggono bene lo stress e, tra di loro, le femmine riproducono questo comportamento con i propri figli. Nel caso opposto si ha un blocco dell'espressione genica (ipermetilazione) che determina animali che reggono male lo stress con la riproduzione del comportamento materno di scarso accudimento.

## Un modello di modulazione epigenetica

Nei topi Agouti, la nutrizione materna durante la gravidanza interessa sia il colore del mantello che la predisposizione a determinate malattie (come l'obesità).



I topi Agouti hanno una mutazione (Avy, Agouti viable yellow) a carico del gene agouti che controlla la colorazione del pelo nonché la predisposizione ad alcune malattie. A seconda del diverso grado di metilazione del DNA del promotore a monte del gene agouti si possono avere: A) Se il promotore è demetilato, il gene agouti si esprime con conseguente abbondanza del suo prodotto genico, la proteina ASP, e il risultato nei topi è la presenza di pelo giallo e la tendenza all'obesità. B) Se il promotore è fortemente metilato, il gene agouti mutato è bloccato, la proteina ASP non viene prodotta, il pelo è del normale colore scuro, MC4R (recettore della melanocortina-4, ormone in grado di regolare l'appetito con cui compete ASP) è normalmente attivato e sopprime la sensazione di fame (per inciso, il deficit del recettore della MC4R è la forma più comune di obesità mendeliana nell'uomo). Le variazioni di colore del manto e della massa corporea sono dipendenti dalla quantità di acido folico fornito con la dieta e, di conseguenza, al livello di metilazione del promotore del gene (acido folico e vitamina B12, zinco, metionina, ecc. sono sostanze in grado di promuovere la metilazione del DNA).

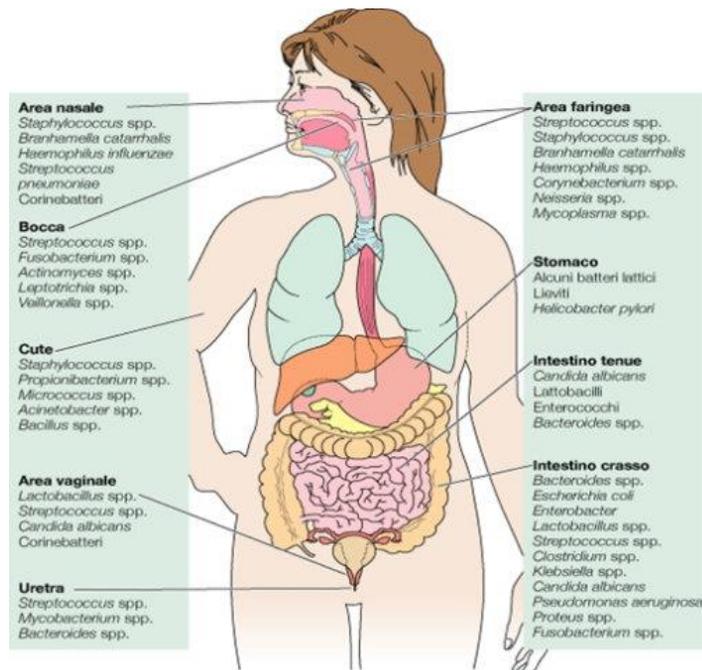
I topini agouti forniscono anche una prova di come la variabilità fenotipica indotta dalla variabilità epigenetica si possa manifestare in generazioni successive. Le topine agouti con la mutazione ma con il promotore altamente metilato sono scure e snelle. La loro prole, anche in assenza di supplementi di acido folico e vitamina B12 in gravidanza, è in parte scura e snella (il promotore continua a essere disattivato). La proporzione nella prole di topini con il fenotipo "normale" aumenta se sia la mamma sia la nonna con gene mutato sono nate da gravidanze supplementate; si crea quindi una specie di effetto accumulo.

## Microbioma & Microbiota

Il **microbiota** è l'insieme di microorganismi simbiotici (soprattutto batteri) che “convivono” con l'organismo umano in una sorta di equilibrio e senza danneggiarlo, almeno in condizioni di normale funzionamento del sistema immunitario. Il **microbioma** consiste nell'insieme dei geni dei microorganismi stessi.

L'analisi del DNA dei microorganismi che vivono nel tratto intestinale umano, realizzata con i metodi della metagenomica dal consorzio MetaHIT ha identificato oltre 3 milioni di geni, 150 volte quelli della specie umana. Delle circa 1000 specie di microorganismi identificati, ogni essere umano ne ospita almeno 160 specie, con scarse variazioni fra un individuo e un altro. Pertanto nel nostro corpo approssimativamente il 99% del corredo genetico è di origine batterica.

Il microbioma è un organo complesso, con composizione variabile e influenzata da tantissimi fattori (l'età e il sesso, lo stato di salute, l'assunzione o meno di farmaci, gli stili di vita (incluso in questo anche la presenza di animali in casi o abitudini quali il fumo), e ovviamente l'alimentazione). In effetti, i batteri della flora intestinale forniscono geni fondamentali per la produzione di numerosi enzimi coinvolti nell'assimilazione dei nutrienti (**funzione metabolica**); sono questi enzimi a determinare quante delle calorie introdotte con la dieta saranno assimilate e quante saranno eliminate con le feci.



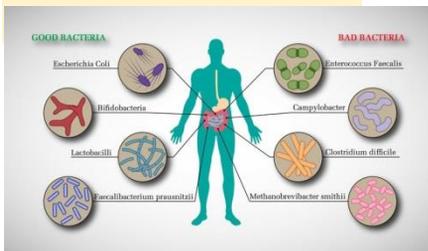
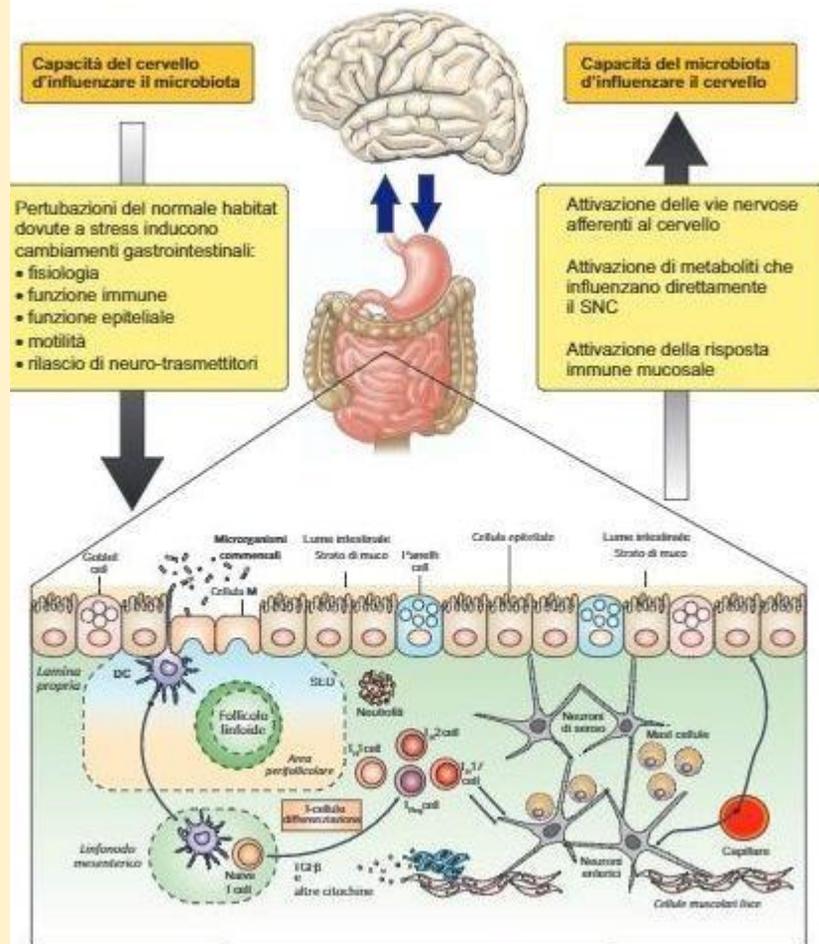
Inoltre i microorganismi presenti nel nostro intestino giocano un ruolo fondamentale nel costituire una **barriera protettiva dell'organismo** ostacolando l'ingresso di batteri patogeni, nonché **nello sviluppo e corretto funzionamento delle difese immunitarie**.

Alcuni studi condotti sui topi, hanno evidenziato una forte correlazione tra la dieta seguita da un soggetto e la flora batterica presente nel suo intestino. Nei soggetti obesi si è osservata infatti la proliferazione di una tipologia di batteri, noti come Firmicuti, che aumentano notevolmente l'assorbimento intestinale di nutrienti diminuendo drasticamente le calorie espulse con le feci. Ne deriva che, nel trattamento dell'obesità, non bisognerebbe limitarsi a diminuire l'introito calorico, ma bisognerebbe al contempo modificare il microbioma del soggetto cercando di favorire l'instaurarsi di una popolazione di microbi in grado di accumulare un quantitativo minore delle calorie introdotte con la dieta. Trapiantando la flora batterica di un umano obeso in topi da laboratorio, questi aumentano gradualmente il loro peso corporeo fino a diventare obesi.

## Il Secondo Cervello

L'intestino è comunemente considerato un secondo cervello in quanto accoglie oltre cento milioni di neuroni che gestiscono le attività intestinali attraverso il sistema nervoso vegetativo. Queste due strutture rimangono ampiamente collegate, in senso bidirezionale, per tutta la vita: i segnali provenienti dal cervello influenzano la motilità, le modalità sensorie e secretive del GI mentre, i segnali viscerali provenienti dal GI, influenzano la funzione del cervello.. ... le cellule dell'intestino producono il 95% della serotonina, il neurotrasmettitore del benessere. Una condizione di stress emozionale altera la composizione del microbiota e, a sua volta, una condizione di stress infiammatorio intestinale altera l'attività cerebrale.

In conclusione, il microbiota esercita una serie complessa di funzioni che si integrano e completano ai fini di assicurare l'assorbimento dei nutrienti, la eventuale loro detossificazione, la fornitura di energia limitando nel contempo la crescita dei microrganismi potenzialmente patogeni, prevenendo la loro invasione e la loro realizzazione nell'ecosistema. Inoltre, il microbiota compete per lo spazio e ha la capacità di secernere sostanze antimicrobiche, le batteriocine, che inibiscono la proliferazione degli altri batteri. In questo processo, mantiene una stabilità e metabolizza e sottrae prodotti non digeribili. In particolare, la fermentazione dei carboidrati non digeribili produce SCFA, *short chain fatty acids* ovvero acidi grassi a catena corta, e butirrato che svolgono un ruolo importante nella modulazione dei diversi processi nel tratto gastrointestinale.



**Un microbiota sano è un requisito essenziale per un organismo sano.** Un cambiamento nella popolazione microbica con prevalenza delle specie potenzialmente dannose (**disbiosi**) può determinare l'insorgere di varie patologie: diarrea, malattie infiammatorie croniche (IBD, inflammatory bowel disease), obesità, diabete, neoplasie.

## Il cibo modifica profondamente il microbiota

Alcuni microbi sembrano associarsi a condizioni patologiche come la colite ulcerosa (con diminuzione di *Faecalibacterium*) o il cancro al colon (con la presenza invece di *Fusobacterium*).

Il cibo è in grado di modificare profondamente il tipo di microrganismi colonizzanti il nostro intestino: una dieta ricca di fibre alimentari, e con prevalenza di grassi vegetali rispetto a quelli animali, promuove lo sviluppo di una flora tipo Prevotella (caratteristica delle popolazioni africane); al contrario una dieta povera di fibre e ricca di latticini-carne porta allo sviluppo di una flora tipo Batteroide (caratteristica delle popolazioni dei paesi industrializzati). Molti studi sono in corso. Il *Fusobacterium nucleatum*, secondo alcuni studi, sembra essere coinvolto nella patogenesi del tumore colon-rettale.

Una dieta a base animale comporta un aumento di microrganismi tolleranti alla bile (*Alistipes*, *Bilophila* e *Bacteroides*) e una diminuzione dei livelli di *Firmicutes* che metabolizzano i polisaccaridi alimentari vegetali (*Roseburia*, *Eubacterium rectale* e *Ruminococcus bromii*).

E' molto importante curare l'alimentazione nei bambini perché è nei primi tre anni di vita che il microbioma raggiunge la composizione quasi definitiva, che getterà le basi per l'intero sistema immunitario del futuro individuo adulto.

Una dieta iperlipidica e povera in fibre cambia il microbiota in modo complesso e specificamente riduce i Bifidobatteri, promuove endotossemia metabolica e provoca lo sviluppo di disordini metabolici tramite un meccanismo dipendente CD14/TLR4. La riduzione dei Bifidobatteri è associata a un più alto livello plasmatico di LPS (endotossemia metabolica), alla secrezione di citochine proinfiammatorie LPS-dipendenti.

Inoltre dieta iperlipidica e LPS promuovono uno **stato infiammatorio di basso grado e disordini metabolici** indotti (insulino-resistenza, diabete, obesità, steatosi, infiltrazione macrofagica del tessuto adiposo).

Uno studio su oltre 23 mila persone ha dimostrato che chi mangia abitualmente una minore quantità di fibre risulta essere più colpito da obesità, sindrome metabolica, infiammazione generalizzata. Anche i grassi alimentari influenzano quantità e tipo di microbiota, soprattutto gli omega3 con effetto protettivo. Sono stati identificati prebiotici (fruttoligosaccaridi e galattooligosaccaridi), capaci di stimolare mediante popolazioni saccarolitiche la produzione di SCFA (propionato e butirrato) che hanno molteplici ruoli in obesità, DM2 e patologie infiammatorie intestinali. L'apporto di probiotici, in particolare *Akkermansia muciniphila*, può ridurre obesità e diabete di tipo 2.

Un maggior consumo, infine, di latticini ipolipidici, soprattutto yogurt, è associato con un ridotto rischio di sviluppo di DM2.

## Alimentazione e Cancro

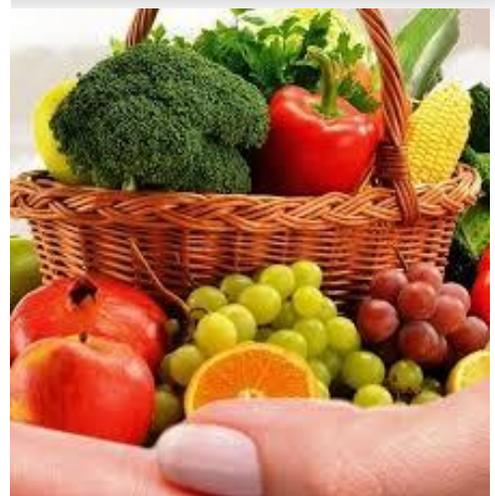
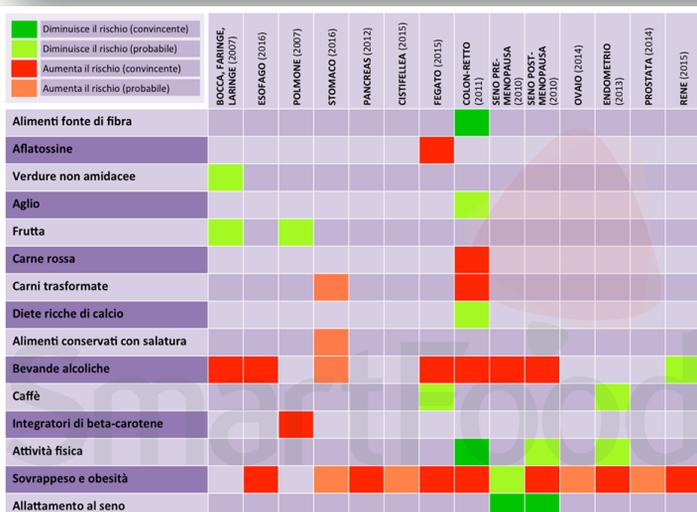
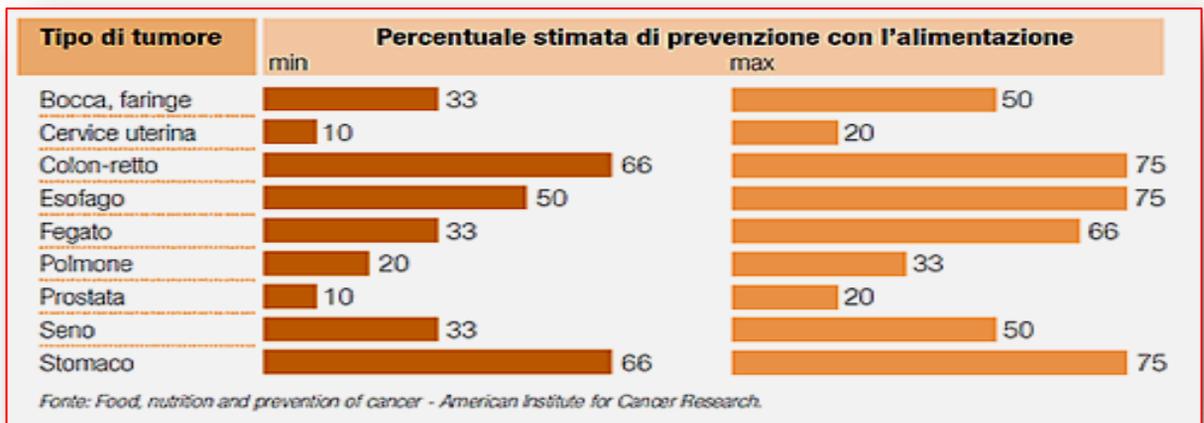
Una sana alimentazione è fondamentale nella prevenzione del cancro. Si stima che le cattive abitudini alimentari siano responsabili di circa 3 tumori su 10.

Un'alimentazione ricca di grassi e proteine animali favorisce la comparsa della malattia, mentre la preferenza per gli alimenti ricchi di fibre, vitamine e oligoelementi, come cereali integrali, legumi e verdure, sembra avere un effetto protettivo.

Una sana alimentazione va adottata fin dalla più tenera età, ma non è mai troppo tardi per cambiare abitudini alimentari; inoltre anche pazienti con cancro possono trarre vantaggio da una dieta più sana (risposta ai trattamenti, qualità di vita, etc.).

Va anche precisato che ci sono tumori più sensibili di altri agli effetti del cibo; ad esempio si calcola che fino a tre quarti dei tumori dell'esofago, dello stomaco e del colon-retto si potrebbero prevenire mangiando meglio a tavola.

Anche l'azione locale di alcune sostanze (come ad esempio l'etanolo contenuto nelle bevande alcoliche) può favorire lo sviluppo di tumori della bocca o della gola.



## Sostanze attive a livello endocrino

Le “sostanze attive a livello endocrino” (EAS) sono sostanze in grado di interagire o interferire con la normale azione ormonale. Se producono effetti avversi sulla salute, sono chiamate “**interferenti endocrini**” (ED). [In letteratura scientifica prevalgono i termini inglesi *endocrine disruptor*, *hormonally active agents*, *endocrine disrupting chemicals*, *endocrine disrupting compounds* (EDCs)]. Il sistema endocrino è importante per la salute dell'uomo e degli animali perché regola e controlla il rilascio di ormoni. Gli interferenti endocrini sono detti tali perché interferiscono con le funzioni dei nostri ormoni, ovvero con la sintesi, la secrezione, il trasporto, l'associazione, l'azione, o l'eliminazione degli ormoni naturali del corpo; di conseguenza sono responsabili dello sviluppo, del comportamento, della fertilità, e del mantenimento dell'omeostasi cellulare. Gli esseri umani e gli animali possono essere esposti, tramite l'alimentazione e altre fonti, a un'ampia gamma di sostanze con attività endocrina. Le EAS possono essere di origine naturale (ad es. i fitoestrogeni presenti nella soia) o artificiali. Esempi di EAS talvolta presenti negli alimenti includono diversi pesticidi, inquinanti ambientali come diossine e PCB, e il bisfenolo, un materiale destinato al contatto con gli alimenti. Alcune EAS sono impiegate intenzionalmente nei farmaci (pillole anticoncezionali, sostituti di ormoni tiroidei) a causa delle loro proprietà a livello endocrino.

### Esempi di interferenti endocrini

- contaminanti ambientali persistenti
  - PCB, diossine, cadmio
- composti utilizzati in prodotti industriali
  - ftalati, sostanze utilizzate come additivi (ammorbidenti) nelle plastiche in PVC, nonché in cosmetici, deodoranti, vernici, etc.
- pesticidi, biocidi, sostanze utilizzate in zootecnia
  - dicarbossimidi, triazololi, ETU (etilentiourea)
- prodotti di consumo (cosmetici, giocattoli, mobili, prodotti per la casa)
  - bisfenolo A, ftalati, ritardanti di fiamma bromurati, PFOS/PFOA, etc.
- composti naturali
  - fitoestrogeni, iodio

1. Non riutilizzare contenitori in plastica per alimenti e bevande, usurati o monouso: sono fonti potenziali di bisfenolo A.
2. Non utilizzare gli utensili da cottura (padelle, pentole e così via) antiaderenti se il loro rivestimento interno è deteriorato e soprattutto non acquistarli se privi della sigla Ce).
3. Accertarsi che quando si cuociono gli alimenti ci sia un'adeguata ventilazione, oppure utilizzare la cappa aspirante.
4. Non travasare mai i liquidi caldi in contenitori di plastica che non sono stati fabbricati per sopportare le alte temperature. Prima di effettuare questa operazione è bene far raffreddare il liquido. Per tale motivo sono stati eliminati dal commercio i biberon in policarbonato che comunque si possono ancora trovare all'estero o su Internet.
5. Utilizzare le pellicole trasparenti e le carte per alimenti sempre rispettando le indicazioni del produttore che sono obbligatoriamente riportate in etichetta.
6. Non assumere gli alimenti con parti carbonizzate e
7. Limitare l'uso di prodotti affumicati: sono fonti di idrocarburi policiclici aromatici (IPA), interferenti endocrini con effetti negativi sull'organismo.
8. Limitare ogni forma di combustione negli ambienti chiusi, specialmente dovuta a sigarette, sigari, pipa, candele e incenso. Se ciò dovesse accadere, effettuare un adeguato ricambio dell'aria.
9. Se possibile moderare l'utilizzo dell'abbigliamento trattato con idrorepellenti e antimacchia.
10. Nell'acquisto di componenti d'arredo per la casa e l'ufficio limitare la scelta di prodotti fabbricati con Pvc morbido.

### Gli interferenti endocrini possono indurre

- malformazioni congenite dei neonati
- sviluppo di tumori endocrini (tiroide, ovaio)
- ritardo nello sviluppo sessuale (sindrome da disgenesia testicolare, ipospadia/criptorchidismi, infertilità, seminoma)
- alterazione del sistema immunitario

## *Limita il consumo di alcol*

L'alcool è una sostanza potenzialmente cancerogena

- il metabolismo dell'etanolo comporta la diffusione ematica di acetaldeidi, sostanze reattive e tossiche che contribuiscono a danneggiare i tessuti;
- un grammo di alcool apporta 7.1 kcal (tradotto in esempi, un bicchiere di vino rosso possiede circa 70 kcal a seconda della gradazione. Per non parlare dei superalcolici);
- le calorie dell'alcool vengono dissipate in calore e, se in forte eccesso, convertite in grasso soprattutto intraviscerale;
- tuttavia bere un paio di bicchieri di vino rosso al giorno nell'uomo (30-40 gr di alcol) ed uno nella donna (20-30 gr di alcol) fa bene al cuore, in quanto migliora il rapporto HDL/LDL a favore delle HDL (effetto antiaterogeno; il vino è ricco di polifenoli, dei quali il più importante è il resveratrolo, poi l'antocianina, la catechina, la quercetina, l'acido tannico, gallico, caffeico, siringico.

Il consumo di alcol è un fattore di rischio per diversi tipi di cancro, specie quelli dei tessuti che entrano in contatto diretto con l'alcol, come, ad esempio, la cavità orale e la laringe, anche se altri siti come il colon retto, il seno, il fegato ed il pancreas sono ugualmente ad elevato rischio [Tuyns A], 1991; Rogers AE et al., 1991].



Il consumo responsabile di alcolici è un consumo moderato e consapevole, del tutto compatibile con la vita personale e sociale delle persone.

Esistono linee guida condivise dalla gran parte della comunità scientifica che indicano i limiti entro i quali il consumo di alcol si può considerare moderato.

È definita moderata una quantità giornaliera di alcol equivalente a non più di 2-3 Unità Alcoliche (36 grammi) per l'uomo, non più di 1-2 Unità Alcoliche (24 grammi) per la donna e non più di 1 Unità Alcolica (12 grammi) per l'anziano.

Una Unità Alcolica (U.A.), corrispondente a circa 12 grammi di etanolo, 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.

**Il consumo di alcol non è consigliato.**

**Limita ai pasti un moderato consumo di bevande alcoliche ed evita i superalcolici. Il consumo di alcol associato a fumo di sigaretta potenzia di molto il rischio di sviluppare un tumore. Evita di ingerire bevande troppo calde.**

## dal Vertumno di Giuseppe Arcimboldo (1591) all'EXPO (2015)



- cibo per il corpo
- cibo per l'anima, che tiene in vita i nostri pensieri, i nostri desideri, le nostre sensibilità
- garantire un'alimentazione sana, sicura e sufficiente alla popolazione mondiale nel prossimo e immediato futuro



La dieta più sostenibile è una dieta che comporta la minore distanza possibile tra chi mangia e il cibo prodotto (i famosi chilometri zero) e che comporta uno scarso - o nullo - uso di proteine animali. Questa dieta comporta l'uso intelligente dell'acqua e del vino perché anche queste sostanze vanno tenute in considerazione. La dieta mediterranea, per esempio, che è la dieta dei nostri avi pesava poco sul Pianeta perché comportava l'uso di pochissima carne e di pochissimo pesce. Era una dieta praticamente vegetariana, fatta di carboidrati di vario tipo, verdura e frutta. Questa è l'unica dieta compatibile con il Pianeta.

## *La via mediterranea per una alimentazione sana e sostenibile*

Il concetto di **Dieta Mediterranea** si è evoluto negli ultimi anni, passando da semplice modello alimentare sano a un **modello alimentare sostenibile**, in cui la nutrizione, il cibo, le culture, le persone, l'ambiente e la sostenibilità interagiscono e si integrano. Secondo la definizione della FAO, sono sostenibili i modelli alimentari che hanno un basso impatto ambientale e contribuiscono alla sicurezza alimentare e ad uno stile di vita sano per le generazioni attuali e future. Un'alimentazione sostenibile rispetta la biodiversità e gli ecosistemi, è culturalmente accettabile e accessibile, economicamente sostenibile, adeguata dal punto di vista nutrizionale e contribuisce ad ottimizzare le risorse naturali e umane.

La Dieta Mediterranea quindi non è un semplice regime alimentare completo, un insieme di alimenti o nutrienti, ma è la dieta più sana ed equilibrata che esiste, proprio perché frutto di un processo culturale evolutosi nel tempo, fino a rappresentare un vero modello di vita, uno stile per conseguire il vero BenEssere.



## La Dieta Mediterranea

*Dal 2010 Patrimonio orale e immateriale dell'Umanità dell'UNESCO*

La Dieta Mediterranea costituisce un **insieme di competenze, conoscenze, pratiche e tradizioni** che vanno dal paesaggio alla tavola, comprese le colture, raccolta, pesca, conservazione, trasformazione, preparazione e, in particolare, il consumo di cibo. La dieta mediterranea è caratterizzata da un **modello nutrizionale** che è rimasto costante nel tempo e nello spazio, costituita principalmente da olio di oliva, cereali, frutta fresca o secca e verdure, una moderata quantità di pesce, latticini e carne, condimenti e molti e spezie, il tutto accompagnato da vino o infusioni, sempre rispettando le credenze di ogni comunità. Tuttavia, la dieta mediterranea (dal greco *διαίτα*, o stile di vita) comprende più di un semplice cibo. Essa promuove l'**interazione sociale**, dal momento che i pasti comuni sono la pietra angolare dei costumi sociali ed eventi festivi. Essa ha dato luogo ad un notevole corpus di conoscenze, canzoni, massime, racconti e leggende. Il sistema si fonda sul **rispetto per il territorio e la biodiversità**, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri legati alla pesca e all'agricoltura nelle comunità del Mediterraneo, di cui Soria in Spagna, Koroni in Grecia, Cilento in Italia e Chefchaouen in Marocco sono esempi. **Le donne svolgono un ruolo particolarmente importante** nella trasmissione delle competenze, così come la conoscenza dei riti, gesti tradizionali e celebrazioni, e la salvaguardia delle tecniche.

La Dieta Mediterranea è un insieme di abitudini alimentari, espressione di un intero sistema culturale improntato alla salubrità, alla qualità degli alimenti e alla loro distintività territoriale, recentemente definita "**dieta del futuro**" in quanto **promuove uno stato di salute sano e riduce il rischio delle "patologie del benessere"** cronico-degenerative (obesità, diabete, ipertensione, ipercolesterolemia, malattie cardiovascolari, disturbi cognitivi, demenza, malattie come Alzheimer, Parkinson ed altri tipi di demenza, osteoporosi, cancro), **ha basso impatto ambientale** (consumo di prodotti freschi, locali - con ritorno economico per il territorio - e stagionali, richiedenti quantitativi minori di risorse energetiche), **rispetta la propria cultura e tradizioni nonché i ritmi della natura** (riduzione delle coltivazioni in serra, dell'approv-vigionamento e dei costi di trasporto), **rispetta il territorio, la biodiversità** (semine diverse in ogni area e rotazione delle colture), **la sicurezza alimentare, promuove l'interazione sociale** (importanza della convivialità) e **gli scambi tra i popoli**. Conta tre pasti principali (colazione, pranzo e cena) e due spuntini di supporto a metà mattina e metà pomeriggio. Anche in questa prospettiva, la tavola viene spesso rivalutata come punto di incontro e di riunione.

### BenEssere

- ✓ condizione globale di serenità e di tranquillità, se non di felice esaltazione, derivata da uno stato complessivo di buona salute fisica, psichica, mentale, sociale e spirituale, in armonia con l'ambiente;
- ✓ può esserci salute senza benessere, ma è più difficile che ci sia benessere senza una relativa salute.

### Salute

- ✓ stato di completo benessere fisico, mentale e sociale (e non soltanto assenza di malattia)
- ✓ condizione di armonico equilibrio, fisico e psichico, dell'individuo, dinamicamente integrato nel suo ambiente naturale e sociale

### AliMentAzione

- ✓ comprende l'assunzione (processo volontario) per via orale degli alimenti e loro digestione

### Nutrizione

- ✓ è l'insieme dei processi metabolici che portano alla l'utilizzazione da parte dell'organismo dei principi nutritivi (processo involontario)

### Dieta

- ✓ regime alimentare, modo di vivere, in particolar modo nei confronti dell'assunzione di cibo; stile di vita

## La Nuova Piramide della Dieta Mediterranea, modello salutare e sostenibile



L'infografica della piramide alimentare è concepita per invitare la popolazione a seguire i consigli dietetici: in basso i cibi o comportamenti da attuare con più frequenza e in quantità maggiori, in cima quelli da adottare solo poche volte. In generale, la dieta mediterranea è l'unico regime alimentare in grado di garantire un equilibrio nutrizionale e uno stato di salute ottimale.

Il nuovo modello di Dieta Mediterranea, la MED DIET 4.0, tiene conto di 4 dimensioni: valenza nutrizionale, aspetti culturali, ambientali ed economici, perché la dieta non è solo una "regola alimentare", ma una "regola di vita" che impatta sulla salute, sull'ambiente e sulla società.

Diversamente dal passato allorché erano posizionati alla base della piramide, i carboidrati complessi (pasta, pane, riso) vengono portati all'apice della piramide (minor utilizzo possibile), perché va data importanza all'indice glicemico e al carico glicemico degli alimenti, non già alle Kcal; analogamente, non tutti i grassi hanno le stesse valenze nutrizionali. Largo spazio viene dato ai grassi monoinsaturi (olio d'oliva, mandorle, noci, ecc) e polinsaturi (Omega 6 e Omega 3), ma va limitata al massimo l'assunzione di grassi saturi (burro, margarina, grassi presenti nella carne rossa, ecc.). Questo perché i grassi monoinsaturi e soprattutto i grassi polinsaturi omega-3 presenti nei pesci dei mari freddi (salmone, sgombro, ecc.) permettono all'organismo di abbassare il colesterolo "cattivo" e innalzare il colesterolo "buono", oltre che evitare malattie del benessere, quali diabete, ictus, ipertensione, ipercolesterolemia, ecc.

Alla base della piramide vengono posti i carboidrati integrali, frutta e verdura assumibili in grandi quantità, in quanto ricchi di fibra. Bere molta acqua e svolgere un'adeguata attività fisica gli ultimi consigli.

In definitiva, la Dieta Mediterranea è la dieta del "buon senso".

## *La corretta alimentazione oggi*

### La Dieta Mediterranea

- è espressione del territorio, della sua ricchezza culturale, delle tradizioni, dei saperi e dei sapori, è sostenibile e rispetta il pianeta
- promuove l'economia locale, il settore agroalimentare, il turismo enogastronomico e non, oltre a diminuire la spesa alimentare delle famiglie.
- rappresenta la sintesi vincente di uno stile di vita sano caratterizzato da scelte alimentari specifiche che restano valide anche per i nostri giorni.
- è incentrata soprattutto sulla corretta scelta degli alimenti, su sobrietà e moderazione delle porzioni, sul rispetto per il territorio, le tipicità, la biodiversità, la cultura di vita, le pratiche sociali, tradizionali e agricole
- si è dimostrata capace di proteggere e migliorare lo stato di salute, perché opera contro le più diffuse patologie croniche, come ipertensione, diabete, obesità, e riduce l'insorgenza di malattie cardiovascolari, neurodegenerative (come Alzheimer e Parkinson), alcuni tumori;
- privilegia la varietà degli alimenti unita ad uno spiccato equilibrio nutrizionale che prevede il consumo di tutti gli alimenti, senza nessuna esclusione
- suggerisce un elevato consumo di frutta e verdura fresca, di stagione e di produzione locale (c.d. a Km 0) privilegiando legumi e cereali (pane, pasta, riso per almeno un 50% integrali);
- invita a preferire pesce alle carni bianche e queste alle carni rosse, queste ultime da utilizzare una o due volte la settimana
- propone un moderato consumo prodotti caseari (specialmente formaggio e yogurt), frutta secca
- consente il consumo da zero a quattro uova la settimana;
- utilizza come condimento o principale fonte di grassi quasi esclusivamente l'olio extravergine di oliva;
- nel bere, invita a consumare almeno un litro e mezzo o due di acqua, ma quantità modesta-moderata di vino, generalmente durante il pasto; eliminare le bibite edulcorate
- pratica una drastica riduzione del consumo di sale, insaccati, alcol e super alcolici, grassi saturi (animali)
- consiglia di utilizzare spezie ed erbe aromatiche per insaporire le pietanze, riducendo l'impiego del sale;
- limita il consumo di dolci contenenti zuccheri raffinati
- Invita a mantenere uno stile di vita attivo, esercitando una moderata e costante attività fisica
- promuove la convivialità, le relazioni interpersonali e l'interazione sociale

*"Se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in difetto né in eccesso, avremmo trovato la strada per la salute"*

*(Ippocrate, 460 a.C.).*

## L'olio d'oliva

L'olio d'oliva è un grasso che si presenta allo stato fisico liquido a temperatura ambiente (20°C), ha una densità di circa 916 grammi/litro, ed è costituito da un punto di vista chimico per il 98-99% da una miscela di trigliceridi, che costituiscono la frazione “saponificabile” (perché trattati a caldo con un alcalo, come l'idrossido di sodio o potassio, formano i saponi) e per il rimanente 1-2% da un insieme di composti che rappresentano la frazione “insaponificabile”, cioè la parte delle sostanze che non subiscono alcuna alterazione se sottoposte all'azione di alcali concentrati. Il termine olio d'oliva è abbastanza generico, e comprende una gamma di prodotti diversi per qualità e caratteristiche.

### A confronto Contenuto per 100 g di alimenti, parte edibile

Alimento	Grassi totali*	Acidi grassi saturi	Acidi grassi monoinsaturi	Acidi grassi polinsaturi
Burro 	83,4	48,78	23,72	2,75
Olio di palma 	99,9	47,10	38,92	12,58
Olio di mais 	99,9	14,96	30,66	50,43
Olio extravergine d'oliva	99,9	14,46	72,95	7,52
Noci secche 	68,1	5,57	9,54	40,66
Mandorle dolci secche	55,3	4,59	39,44	10,85
Sardine fresche 	15,4	4,71	2,89	6,29
Salmone fresco 	12	2,97	4,60	3,05

\*Valori espressi in grammi

Fonte: Tabelle di composizione degli alimenti agg. 2000 Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione

I grassi:

- grassi “saturi”: tipici dei prodotti di origine animale ma anche di alcuni vegetali (ad esempio oli di palma, cocco, spesso indicati genericamente come grassi vegetali e molto utilizzati dall'industria dolciaria e dei prodotti da forno) causano l'aumento del colesterolo nel sangue (collegato al rischio di malattie cardiovascolari).
- grassi “insaturi”: presenti negli oli vegetali (sia di semi che di oliva), avrebbero, nelle giuste dosi, effetti positivi sul cuore e sulla circolazione, oltre che nella prevenzione di alcuni tumori.
- grassi idrogenati (contenuti tal quali o nelle margarine) contengono acidi grassi trans che aumentano il colesterolo LDL “cattivo” nel sangue aumentando il rischio di malattie cardiovascolari.

## ***Gli oli d'oliva***

Il termine olio d'oliva è abbastanza generico, e comprende una gamma di prodotti diversi per qualità e caratteristiche

1. **OLI DI OLIVA VERGINI**, se ottenuti dal frutto dell'olivo mediante processi meccanici o altri processi fisici, in condizioni che non causano alterazione dell'olio, e che non hanno subito alcun trattamento diverso dal lavaggio, dalla decantazione, dalla centrifugazione e dalla filtrazione, esclusi gli oli ottenuti mediante solvente o con coadiuvanti ad azione chimica o biochimica o con processi di riesterificazione e qualsiasi miscela con oli di altra natura. Detti oli di oliva vergini sono oggetto della classificazione e delle denominazioni seguenti:
  - a) **Olio extra vergine di oliva**: olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico, è al massimo di 0,8 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria; è il più pregiato, e di conseguenza il più salutare;
  - b) **Olio di oliva vergine**: olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico, è al massimo di 2 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria;
  - c) **Olio di oliva lampante**: olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico, è superiore a 2 g per 100 g e/o avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria.
2. **OLIO DI OLIVA RAFFINATO** ottenuto dalla raffinazione dell'olio di oliva vergine, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a 0,3 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria.
3. **OLIO DI OLIVA** ottenuto dal taglio di olio di oliva raffinato con olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a 1 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria.
4. **OLIO DI SANSÀ DI OLIVA GREGGIO** ottenuto dalla sansa d'oliva mediante trattamento con solventi o mediante processi fisici, oppure olio corrispondente all'olio di oliva lampante, fatte salve talune specifiche caratteristiche, escluso l'olio ottenuto attraverso la riesterificazione e le miscele con oli di altra natura, e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria.
5. **OLIO DI SANSÀ DI OLIVA RAFFINATO** ottenuto dalla raffinazione dell'olio di sansa di oliva greggio, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a 0,3 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria.
6. **OLIO DI SANSÀ DI OLIVA** ottenuto dal taglio di olio di sansa di oliva raffinato e di olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a 1 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria.

*Olea prima omnium arborum est*“ cioè “fra tutti gli alberi il più importante è l'olivo”. Lucio Giunio Moderato Columella (Gades, 4 – 70), *De re rustica*

## Classificazione degli oli d'oliva

### Classificazione degli oli di oliva (REG.CEE 2568/91)

	olio d'oliva extra vergine	olio d'oliva vergine	olio d'oliva vergine correnti	olio d'oliva vergine lampante	olio d'oliva raffinato	olio d'oliva	olio di sansa di oliva greggio	olio di sansa di oliva raffinato	olio di sansa di oliva
ACIDITA'%	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.3	> 3.3	≤ 0.5	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 0.5	≤ 1.5
N. PEROSSIDI meq/Kg	≤ 20	≤ 20	≤ 20	> 20	≤ 10	≤ 15	-	≤ 10	≤ 15
SOLVENTI ALO-GENATI mg/Kg**	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	> 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	-	≤ 0.2	≤ 0.2
ACIDI ALIFATICI mg/Kg	≤ 300	≤ 300	≤ 300	> 400	≤ 350	≤ 350	-	-	-
ACIDI SATURI IN POSIZIONE 2 DEL TRIGLICERIDE%	≤ 1.3	≤ 1.3	≤ 1.3	> 1.3	≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.8	≤ 2.0	≤ 2.0
ERITRODIOL%	≤ 4.5	≤ 4.5	≤ 4.5	≤ 4.5	≤ 4.5	≤ 4.5	≤ 12	≤ 12	> 4.5
TRILINOLEINA%	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	> 0.7	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.7	≤ 0.5	≤ 0.5
COMP. STEROLICA%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COLESTEROLO	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
BRASSICASTEROLO	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2	≤ 0.2
CAMPESTEROLO	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0
STIGMASTEROLO	<Camp	<Camp	<Camp	-	-	<Camp	-	-	-
SITOSTEROLO	m 93.0	m 93.0	m 93.0	m 93.0	m 93.0	m 93.0	m 93.0	m 93.0	m 93.0
Δ7 STIGMASTEROLO	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
STEROLI TOTALI mg/Kg	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 2500	≥ 1800	≥ 1800
COMP. ACIDICA%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MIRISTICO	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1
LINOLENICO	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 0.9
ARACHICO	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7	≤ 0.7
EICOSENOICO	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
BEHENICO	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.3
LIGNOCERICO	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
K 232	≤ 2.40	≤ 2.50	≤ 2.60	≤ 3.90	≤ 3.50	≤ 3.50	-	≤ 5.50	≤ 5.30
K 270	≤ 0.200	≤ 0.250	≤ 0.250	> 0.250	≤ 1.10	≤ 0.90	-	≤ 2.00	≤ 1.70
K 270 dopo allumina ***	≤ 0.100	≤ 0.100	≤ 0.100	≤ 0.110	-	-	-	-	-
Δ K	≤ 0.005	≤ 0.010	≤ 0.010	-	≤ 0.16	≤ 0.13	-	≤ 0.20	≤ 0.18
PANEL TEST	6,5	5,5	3,5	< 3,5	-	-	-	-	-

## *Come riconoscere un olio d'oliva di qualità*

Una caratteristica che distingue l'olio di oliva dagli altri oli vegetali è legata al suo maggior contenuto in acido oleico (rapporto oleico/linoleico dovrebbe essere  $\geq 7$ ); negli oli di semi prevale invece il linoleico

se prevalgono gli 1,2 digliceridi l'olio è fresco, se prevalgono gli 1,3 digliceridi l'olio è invecchiato

La legge stabilisce che per essere classificato come extravergine, un olio deve possedere contemporaneamente precise caratteristiche chimiche ed organolettiche e rispondere a ben 28 parametri.

Un olio extravergine d'oliva di qualità dovrebbe avere

- acidità (qualità) tendente a 0 (max 0.1-0,3%)
- contenuto in perossidi (degradazione ed invecchiamento) < 10 meq O<sub>2</sub>/kg
- alchil esteri (fenomeni fermentativi e degradativi): assenti (< 30 mg/kg)
- analisi spettrofotometrica (ossidazione e invecchiamento): <2,4 per il K232, <0,2 per il K270 e <0,01 per il DK
- contenuto in sostanze fenoliche bioattive, legate alle proprietà salutistiche, il più alto possibile e comunque superiore a 40 mg/Kg (il massimo sarebbe 900 mg/Kg).
- altri parametri:  $\Delta K$  (presenza i oli raffinati) <0,01; C14:0 (presenza di olio di semi) <0,05%; C18:3 (presenza di olio di soia o colza) <0,9%; C20:0 (presenza di olio di soia o arachide) <0,6%; C20:1 (presenza di olio di soia o colza) <0,4%; C22:0 (presenza di olio di colza o arachide) <0,2%; C24:0 (presenza di olio di arachide) <0,2%; colesterolo (presenza di grassi estranei anche vegetali, p.es. palma) <0,5%; brassicasterolo (presenza di olio di soia o colza) <0,1%; campesterolo o stigmasterolo (presenza di olio di semi) <4,0%; d7-stigmasterolo (presenza di olio di girasole, cartamo);  $\beta$ sistosterolo +  $\delta$ 5avanesterolo +  $\delta$ 5.23stigmasterolo. + clerosterolo + sitostanolo +  $\delta$ 5.24 stigmastadiene (indice di miscelazione con olio di semi) <93; steroli totali (miscelazione con olio di semi desterolati) <1000 ppm.; cere (indice di miscelazione con olio estratto con solventi, es. sansa) <250 ppm; ac. grassi saturi in posizione 2 del trigliceride (presenza di oli esterificati) <1,3; eritrodiole + uvaolo (miscelazione con olio estratto con solventi, es. sansa) <4,5%; ECN 42 (HPLC - teor.) (presenza di oli diversi dall'oliva) <0,2; stigmastadieni (presenza di oli raffinati, anche desterolati) <0,15%; C18:1 T (indice di oli raffinati o desterolati) <0,05%; C18:2 + C18:3 T (indice di oli raffinati o desterolati) <0,05%; acido arachico (presenza di oli di semi) <0,6%; acido eicosenoico (presenza di oli di semi) <0,4%; acido miristico (presenza di oli di semi) < 0,05%; acido beenico (presenza di oli di semi) <0,02%.

## Caratteristiche chimico-organolettiche e panel test

L'Olio extravergine di Oliva e l'Olio vergine di Oliva sono gli unici che vengono estratti meccanicamente

L'analisi sensoriale è disciplinata dalle norme introdotte con il Reg. CEE 2568/91.

Pertanto, l'olio vergine d'oliva è il primo prodotto alimentare per il quale l'analisi sensoriale entra fra i parametri/caratteristiche utilizzati con fini di discriminazione merceologica. Nell'Allegato XII del Regolamento – "Valutazione organolettica dell'olio di oliva vergine" – si stabilisce, infatti, che un olio dev'essere sottoposto all'assaggio secondo una particolare metodologia al fine di determinare, mediante punteggio, la categoria merceologica di appartenenza. La prova di assaggio, con valore di test legale, è addirittura prioritaria rispetto alle analisi chimiche di laboratorio.

Il Regolamento, pertanto, istituisce il cosiddetto **"Panel test"**, cioè una prova effettuata da una giuria (panel) di 8/12 assaggiatori professionisti (giudici di analisi sensoriale) che, sulla base di una procedura standardizzata e codificata, emette un giudizio sulle caratteristiche del prodotto, definendole con termini appropriati e costanti. Tale giudizio, unitamente ai parametri chimici, attribuisce ad un olio di oliva vergine una precisa categoria merceologica.



Il giudizio panel assume valenza scientifica in quanto il risultato deve attenersi a criteri di ripetibilità e riproducibilità che costringono ad una severa selezione dei "panelisti" i quali, una volta scelti, sono tenuti ad un continuo allenamento e al confronto costante con altri colleghi.

La struttura e il funzionamento dei panel sono codificati nella puntuale successione delle operazioni, nel 'vocabolario' delle sensazioni e nel 'range' dei valori da attribuire.

Il giudizio finale, espresso da una media statistica e non matematica, stabilisce la categoria cui assegnare l'olio esaminato.

Per essere commercializzato come "olio extra vergine di oliva", al Panel test l'olio deve risultare completamente privo di difetti (la mediana dei difetti è pari a 0) e deve avere la caratteristica positiva di fruttato (la mediana del fruttato è superiore a 0).

**Un buon olio, ben conservato, ha una scadenza di 18 mesi dalla data di imbottigliamento**

## *Proprietà dell'olio extravergine d'oliva*

Gli effetti positivi sulla salute sono determinati essenzialmente dai composti fenolici (ne sono stati identificati 36, diversamente rappresentati nei vari tipi di olio) cui sono attribuite proprietà antimicrobiche, antinfiammatorie ed antiossidanti. L'olio extra vergine di oliva



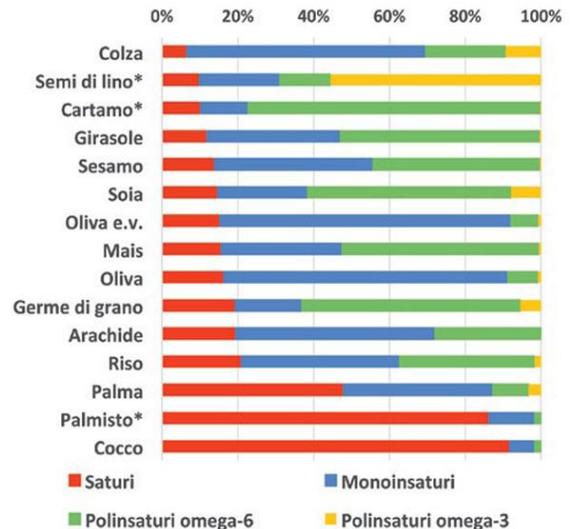
- ha inoltre straordinari valori nutrizionali: basti pensare che possiede una composizione biochimica simile a quella del latte materno
- riduce la percentuale di colesterolo LDL
- riduce i rischi di occlusione delle arterie
- riduce la pressione arteriosa
- riduce il tasso di zucchero nel sangue
- aumenta la secrezione di bile
- aumenta l'apporto di Vitamine A, D ed E
- facilita l'assorbimento delle altre vitamine
- previene l'arteriosclerosi
- previene l'infarto del miocardio
- rallenta l'invecchiamento cerebrale
- ha effetti anti-proliferativi in corso di neoplasie mammarie e prostatiche in parte esercitati attraverso un'azione pro-apoptica
- stimola la mineralizzazione delle ossa e contrasta la perdita di calcio.

La ricchezza in biofenoli da parte dell'olio extra vergine d'oliva consente di includere lo stesso tra gli alimenti funzionali, essendo un presidio utile per aiutare l'organismo a ridurre il colesterolo cattivo (LDL ossidato). Bastano solo due cucchiaini di olio d'oliva per ridurre quasi della metà il rischio di morire di malattie cardiache, mentre l'equivalente di un cucchiaino da tavola riduce il rischio di circa il 28%.

L'EFSA, Autorità europea per la sicurezza alimentare, in merito alla salute cardiovascolare, ha concluso che esiste un rapporto causa - effetto tra il consumo di olio di oliva ricco in biofenoli, standardizzato dal contenuto di idrossitirosole e oleuropeina (almeno 5 mg per 20 g d'olio d'oliva), e la protezione delle particelle LDL dai danni ossidativi.

## Gli oli alimentari

Gli oli vegetali possono essere ottenuti da semi (come girasole, sesamo e colza), oppure da legumi (arachide e soia), oppure da frutta secca a guscio (noce e mandorla), dalla polpa di frutti come l'oliva e il palma, infine dal germe di alcuni cereali (riso e mais, grano). Essi differiscono per il tipo di acidi grassi che prevale nella loro composizione. Tale differenza è importante per definire proprietà ed usi, in primo luogo apporto di acidi grassi e polifenoli. A differenza dell'olio di oliva, l'olio di semi è composto principalmente da acidi polinsaturi



Per gli usi a caldo (rosolatura, frittura, sughi, salse calde), sono più indicati quelli a maggior contenuto di acidi grassi monoinsaturi o saturi: olio d'oliva (non extravergine), oppure gli oli di colza e arachide. Nell'uso degli oli per la cottura è importantissimo non raggiungere mai il "punto di fumo", perché si sviluppano sostanze potenzialmente nocive e sgradevoli al gusto. Inoltre è opportuno usare l'olio una sola volta.

Importanti gli effetti sulla salute cardiovascolare: a differenza però degli acidi grassi polinsaturi omega-3 (dall'Acido Alfa-Linolenico) che hanno azione anti-, gli acidi grassi polinsaturi omega-6 (dall'Acido Linoleico) hanno azione pro: aumentano la pressione sanguigna, le reazioni infiammatorie, l'aggregazione piastrinica, la trombogenesi, il vasospasmo, il rischio cardiaco, le reazioni allergiche e la proliferazione cellulare. Gli acidi grassi omega-6 abbassano la colesterolemia, riducendo i livelli plasmatici delle LDL, ma riducono anche il colesterolo "buono" HDL; l'acido oleico, invece, riduce i livelli di colesterolo-LDL senza intaccare la percentuale di colesterolo-HDL.

Gli oli di mais, girasole e soia hanno un alto contenuto di acido linoleico, al quale l'EFSA (l'Autorità europea che sovrintende alla sicurezza degli alimenti) ha riconosciuto un ruolo nel controllo della colesterolemia.

L'olio di semi, contenendo pochi acidi linoleici, viene spesso usato per sostituire quello di oliva nelle diete ipocaloriche

## Caratteristiche degli oli alimentari

Tipo di olio	ac. grassi saturi (g/100g)	Monoinsaturi (g/100g)	Polinsaturi (g/100g)	Vit. E (g/100g)	Punto di fumo
<b>Olio di oliva</b>	17	73	11.2	5.10	210°
<b>Olio di arachide</b>	15	55	27	19,1	180°
<b>Olio di Argan</b>	16-20	45-50	32-40		
<b>Olio di cocco</b>	86.80	6.25	1.7	66	170°
<b>Olio di colza</b>	5.3	64.3	24.8	22.21	225°
<b>Olio di cotone</b>	25.5	21.3	48.1	42.77	215°
<b>Olio di girasole</b>	11.9	20.2	63.0	49.0	130°
<b>Olio di lino</b>	5-10	20	66	17,5	
<b>Olio di mais</b>	12.7	24.7	57.8	17.24	160°
<b>Olio di palma</b>	45.3	41.6	8.3	33.12	240°
<b>Olio di palmisti</b>	82.00	15.30			
<b>Olio di papavero</b>	13.5	19.7	62.4	11.4	
<b>Olio di soia</b>	14.5	23.2	56.5	16.29	130°
<b>Olio di vinaccioli</b>	10	18			170°
<b>Margarina</b>					150°
<b>Burro</b>	48.78	23.72			110°

<b>Olio di arachide</b>	particolarmente adatto per le frittture: da sconsigliarne l'uso a chi ha livelli elevati di colesterolo
<b>Olio di cocco</b>	usato per la produzione di margarine, aumenta il colesterolo
<b>Olio di colza</b>	ritirato dal commercio, data la presenza di acido erucico ritenuto responsabile di alcuni effetti tossici; viene usato solo in associazione con altri oli
<b>Olio di girasole</b>	ricco di ac. linoleico, indicato nelle diete anti-colesterolo; sconsigliato il suo utilizzo nella cottura e nella frittura
<b>Olio di lino</b>	utile per riequilibrare il rapporto tra $\omega 3$ e $\omega 6$ , ha proprietà emollienti, antinfiammatorie, antitumorali
<b>Olio di mais</b>	adatto alla preparazione di oli dietetici per pz. con livelli elevati di colesterolo o a rischio per m. cardiovascolari
<b>Olio di palma</b>	ha un'elevata percentuale di acidi grassi saturi, viene usato nella produzione di margarine
<b>Olio di palmisti</b>	viene usato nella produzione di margarine

## La pasta

Alimento tipico della tradizione italiana, apprezzato nel mondo, perché rappresenta un alimento di semplice formulazione, dalle caratteristiche organolettiche e valore nutrizionale ideale, di facile conservabilità, semplicità e sicurezza d'uso.

Gli alimenti che contengono carboidrati complessi, come pane o pasta, non fanno ingrassare



Elemento primario per la produzione sia del pane che della pasta è la farina. La farina di grano duro contiene più proteine e glutine rispetto alla farina di grano tenero e possiede una capacità di assorbimento di acqua maggiore.

Si producono: pasta di semola di grano duro (la comune pasta secca), pasta di semolato di grano duro, pasta di semola integrale di grano duro, pasta all'uovo, paste speciali, paste dietetiche (agglutinate, aproteiche, iposodiche, integrali), paste fresche (per le quali si utilizzano farine di grano tenero),

La pasta di buona qualità ha un colore giallo chiaro, appare ruvida al tatto perché ha subito una trafilatura in bronzo, ha un buon contenuto in proteine ( $\geq 13.5$  gr) per cui tiene la cottura, cresce notevolmente in volume, a fine cottura l'acqua si presenta il più possibile limpida, è elastica e consistente alla masticazione, ha un sapore buono e gustoso già da sola, condita con olio, senza il bisogno di coprire il sapore con condimenti troppo ricchi.

Le calorie contenute in 100 g di pasta di semola sono 353, in 100 g di pasta all'uovo 366 e in 100 g di pasta integrale 335.



Il ragù, condimento tipico della cucina napoletana e non solo, esalta le proprietà antiossidanti del perfetto connubio tra pomodori (licopene liposolubile) ed olio extravergine d'oliva. Il segreto è la lenta preparazione necessaria del ragù; infatti cuocere a fuoco lento aiuta a mantenere intatte proprietà e benefici degli ingredienti che caratterizzano la ricetta del ragù.

## *La pasta non fa ingrassare*



Le paste alimentari hanno un alto contenuto in glucidi sotto forma di amido (circa 80%) e un modesto contenuto in protidi (circa 10%) a basso valore biologico; minimo l'apporto di vitamine e minerali, irrilevante quello di lipidi. Per garantire l'apporto adeguato di tutti i nutrienti all'organismo, è consigliabile abbinare ai cereali altri alimenti dalla composizione nutrizionale complementare; pertanto si possono introdurre all'interno del pasto le verdure per completare l'apporto di vitamine, carne o legumi per l'apporto di aminoacidi essenziali, il pesce per l'apporto di acidi grassi essenziali (oltre che di proteine) e l'olio di oliva per gli acidi grassi insaturi e le molecole antiossidanti.

**Uno degli errori più comuni commessi da chi intraprende una dieta dimagrante è quello di ridurre o eliminare pane e pasta perché convinti che facciano ingrassare. Niente di più sbagliato come dimostrato da vari studi: pasta, pane e tutti gli alimenti che contengono carboidrati complessi non fanno ingrassare.**

In una ricerca pubblicata su *Nutrition and Diabetes*, che ha preso in esame oltre 20 mila adulti inseriti in due grandi studi osservazionali (Moli-sani, che ha coinvolto cittadini residenti in Molise, e Progetto INHES da *Italian Nutrition and Health Survey* in cui si sono raccolti dati sulla nutrizione e la salute in tutte le Regioni italiane) il consumo di pasta è risultato associato a un minor rischio di obesità, compresa quella addominale. Mangiare pasta in misura adeguata al proprio fabbisogno calorico, nel contesto di una dieta bilanciata come quella mediterranea, si associa a un indice di massa corporea più basso e a una circonferenza-vita migliore, soprattutto nelle donne. È evidente, però, che molto dipende anche dalle dosi, dal tipo di preparazione, dai condimenti usati. Usare allora moderazione nei consumi è il consiglio migliore che si possa dare. Per chi svolge un lavoro sedentario, la porzione dovrebbe essere di circa 60 grammi (20 g meno di quanto suggerisce l'INRAN) avendo cura di cuocere la pasta di semola di grano duro o integrale "al dente" (per ridurre l'impatto sulla glicemia) e di condire con sughi leggeri: pomodoro, verdura, legumi, pesce e olio extra vergine di oliva. Da evitare sughi con carne rossa, salumi o insaccati, panna e burro. Bene anche utilizzare più spesso pasta (o riso, farro, orzo) come piatto unico anziché primo piatto per non eccedere con le calorie. Se fra gli ingredienti non sono presenti buone fonti di proteine (come pesce, latticini, legumi), si può integrare il pasto con verdura e frutta fresca.

## Il pane

Il pane rappresenta il prodotto ottenuto dalla cottura totale o parziale di una pasta convenientemente lievitata, preparata con sfarinati di grano, acqua e lievito, con o senza aggiunta di sale comune; viene confezionato con **innumerevoli modalità, forme, pezzature**, e può essere arricchito e caratterizzato da ingredienti diversi sulla base delle usanze regionali. La farina più impiegata per la produzione del pane è quella ottenuta dal frumento (o grano) tenero.

Tipo di pane	Kcal	Acqua (g)	Carboidrati (g)	Grassi (g)	Proteine (g)
<b>Pane azzimo</b>	377	4,5	87,1	0,8	10,7
<b>Pane integrale</b>	224	36,6	48,5	1,3	7,5
<b>Pane di segale</b>	219	37,0	45,4	1,7	8,3
<b>Pane tipo 00</b>	289	29,0	66,9	0,4	8,6
<b>Pane tipo 0</b>	275	31,0	63	0,5	8,1
<b>Pane tipo 1</b>	265	34,0	59,7	0,6	8,9
<b>Pane al malto</b>	267	26,0	56,6	2,4	8,3
<b>Pane al latte</b>	295	33,5	48,2	8,7	9,0
<b>Pane all'olio</b>	299	30,8	57,5	5,8	7,7

Il pane ha un posto fondamentale nella tradizione mediterranea come componente primario dell'alimentazione, al punto che il termine stesso può diventare sinonimo di cibo o di nutrimento, non necessariamente fisico.

Consumi dimezzati rispetto a 15 anni fa e non più acquisti quotidiani: ogni persona consuma in media solo 85 grammi di pane al giorno. Al tempo dell'Unità d'Italia nel 1861 si mangiavano ben 1,1 chili di pane a persona al giorno; nel 1980 intorno agli 230 grammi; nel 1990 197 grammi; nel 2000 180 grammi; nel 2010 120 grammi a testa al giorno. Ma c'è anche un ritorno al passato: oltre 16 milioni di italiani preparano il pane in casa.

A causa di un aumento di disturbi dell'alimentazione, i consumatori sono sempre più orientati a preferire prodotti biologici come il pane senza glutine o a base di cereali alternativi al frumento (kamut, farro). Sempre più apprezzate sono le varianti salutistiche e ad alto valore nutrizionale (a lunga lievitazione, senza grassi, con poco sale, integrale, a km 0 come il pane realizzato direttamente dai produttori agricoli di Campagna amica anche con varietà di grano locale spesso di varietà salvate dall'estinzione. La spesa familiare in Italia per pane, grissini e crackers ammonta a 8 miliardi all'anno ma si registra un preoccupante crollo dei prezzi riconosciuti agli agricoltori che sono scesi ben al di sotto dei costi di produzione.

La Coppia ferrarese, la pagnotta del Dittaino, il pane casareccio di Genzano, il pane di Altamura e il pane di Matera sono i prodotti registrati e tutelati a livello comunitario che hanno permesso all'Italia di conquistare il primato Europeo, ma sono centinaia le specialità tradizionali censite dalle diverse regioni. Si va dal «Pane cafone» della Campania, così chiamato perché con questo termine erano chiamati i contadini al tempo dei Borboni, al «Pan rustegh» della Lombardia che giustifica il vecchio detto «pane di villano, rustico ma sano», dal «Pan ner» della Val D'Aosta ottenuto da un impasto di segale e frumento, alla «Lingua di Suocera» piemontese.

## La pizza

La pizza rappresenta, con molta probabilità, il prodotto gastronomico italiano più conosciuto, più diffuso e più consumato al mondo.

### IL POMODORO

80 g di pomodori pelati passati, spalmati sull'impasto con delicato movimento a spirale a partire dall'interno.

Farina di grano tenero "00"

### L'IMPASTO

si mescolano farina, acqua, sale e lievito, 12/18 ore di lievitazione, spessore per il disco di pasta steso di 0.3 mm al centro e di 1-2 cm sul bordo esterno (il cosiddetto 'cornicione') per un diametro non superiore ai 35 cm.



### IL BASILICO

si depongono sulla pizza alcune foglie di basilico fresco;

### LA MOZZARELLA

80 - 100 g di Mozzarella di Bufala Campana DOP tagliata a listelli vengono appoggiati sulla superficie del pomodoro;

### OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA

con una olieria a becco e con movimento spirale si distribuiscono sulla superficie, partendo dal centro, 4 - 5 grammi di olio extravergine di oliva con una tolleranza consentita pari a +20%.

La Pizza Artigianale Napoletana è tutelata dal marchio STG (specie-lità tradizionali garantite)

La pizza margherita UNI, con un valore energetico medio stimato di 590,51 kcal (pari a 2470,67 kJ), rappresenta, per definizione, una pizza "ipocalorica".

La pizza è un "prodotto artigianale ottenuto per cottura, mediante forno a legna, di un impasto (un "panetto" ricavato per lievitazione naturale di una miscela di farina, acqua, sale e lievito naturale, opportunamente riposato) disteso manualmente fino a realizzare una conformazione geometrica con elevato rapporto superficie/volume, guarnito superiormente ad arte con prodotti semplici (di prevalente derivazione vegetale, come l'olio di oliva ed il pomodoro), da consumarsi "espresso", cioè immediatamente dopo la cottura".

Trattandosi di un prodotto artigianale, nella sua preparazione prevale la manualità dell'uomo, dalla lavorazione dell'impasto, alla preparazione e stesura dei panetti, fino alla guarnizione e, successivamente, con l'inserimento nel forno e la successiva estrazione. Dal dicembre 2017 "L'Arte tradizionale dei pizzaiuoli napoletani" rientra tra i Patrimoni immateriali dell'Umanità ["il know-how culinario legato alla produzione della pizza, che comprende gesti, canzoni, espressioni visuali, gergo locale, capacità di maneggiare l'impasto della pizza, esibirsi e condividere è un indiscutibile patrimonio culturale. I pizzaioli e i loro ospiti si impegnano in un rito sociale, il cui bancone e il forno fungono da "palcoscenico" durante il processo di produzione della pizza. Ciò si verifica in un'atmosfera conviviale che comporta scambi costanti con gli ospiti. Partendo dai quartieri poveri di Napoli, la tradizione culinaria si è profondamente radicata nella vita quotidiana della comunità. Per molti giovani praticanti, diventare Pizzaiolo rappresenta anche un modo per evitare la marginalità sociale"].

## Cereali e derivati



Le linee guida per la corretta nutrizione raccomandano che il 55-60% del fabbisogno calorico giornaliero provenga dai carboidrati, preferibilmente complessi, facendo ricadere la propria scelta sui cereali integrali, più nutrienti e sazianti. I cereali sono ricchi di amido (60-80%). Rispetto ai loro corrispettivi raffinati, i cereali integrali hanno un più basso indice glicemico ed un contenuto decisamente più elevato di fibra, proteine ed altri nutrienti essenziali, quali vitamine (gruppo B, PP), magnesio, potassio, selenio, nonché composti fenolici ad attività antiossidante.

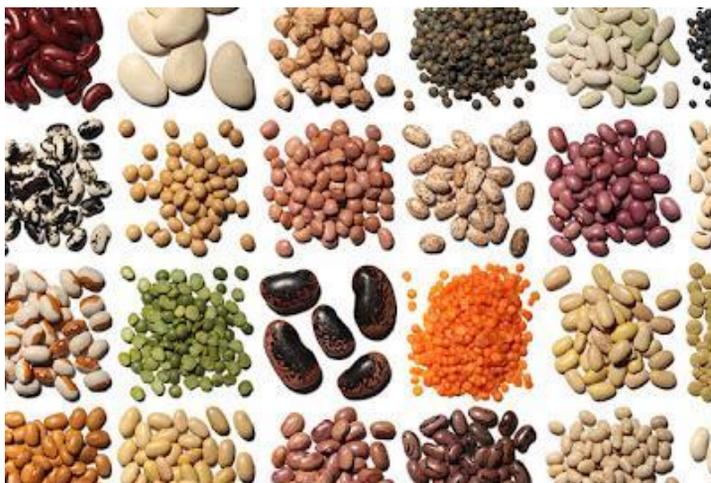
Sono cereali: **avena, farro, frumento, grano saraceno, manioca, mais, miglio, orzo, quinoa e riso**. Il frumento è il cereale più coltivato in Italia. Le farine ottenute dalla lavorazione dei cereali vengono utilizzate per svariati prodotti alimentari che contengono i carboidrati come pane e derivati (grissini, ecc.), pasta, dolci, snack, ecc. I cereali sono la principale fonte di carboidrati per il nostro corpo; ogni grammo di carboidrati fornisce al nostro corpo un'energia pari a 4,1 chilocalorie.

Si consiglia di abbinare ai cereali altri alimenti dalla composizione nutrizionale complementare.



## Legumi

I legumi comprendono semi commestibili di piante appartenenti alla famiglia delle leguminose o fabacee o papilionacee come i **fagioli** nella loro varietà (borlotti, cannellini, di Spagna, etc.), i **piselli**, le **fave**, il **lupino**, il **caiano**, il **cece**, l'**arachide**, la **soia**, la **lenticchia**, la **cicerchia** e alberi come la **mimosa**, la **sofora**, la **robinia**, il **carrubo**, il **tamarindo**, la **grenadilla**.



I legumi hanno una grossa importanza nell'alimentazione perché sono una buona fonte di proteine vegetali. Ne contengono quanto la carne, ma hanno un valore biologico inferiore per cui hanno bisogno dei cereali per raggiungere la qualità delle sue proteine: pur essendo dotati di aminoacidi essenziali (soprattutto lisina), infatti, i legumi, sono carenti di metionina e cistina, presenti invece nei cereali. La tradizionale e gustosa miscela cereali-legumi (pasta e fagioli, riso e lenticchie, pasta e ceci, e così via) raggiunge una composizione apprezzabile di aminoacidi essenziali, paragonabile, appunto, a quella della carne (per questo erano ritenuti "la **carne dei poveri**").

### Caratteristiche nutrizionali dei legumi

LEGUMI SECCHI*	energia Kcal/100	proteine g/100	lipidi g/100	glucid g/100	vitamine	minerali
Ceci	316	21	6.3	47	B1 e PP	Fe, Ca
Fagioli	293	22	1÷2	47÷51	B1 e PP	Fe, Ca
Fave	310	21	3	53	B1 e PP	Fe, Ca
Lenticchie	291	23	1	51	B1 e PP	Fe, Ca
Piselli	286	22	2	48.2	B1, B9 e PP	Fe, Ca
Soia	407	37	19	23	B1 e PP	Fe, Ca
Arachidi	600	29	49	9	B1 e PP	Fe, Ca

Essendo poveri di grassi sono indicati nelle diete ipolipidiche

I legumi sono tra gli alimenti vegetali più ricchi di calcio



\* il contenuto in proteine, grassi e carboidrati dei legumi secchi è circa il doppio rispetto a quelli freschi (minore % di acqua) che sono però più ricchi di vitamine e sali minerali - il peso dei legumi secchi aumenta di circa 3 volte con la cottura

## *Frutta fresca e verdura*

Frutta e verdura fresca e di stagione, preferibilmente, come si dice, a chilometri zero, ovvero di produzione locale, **non dovrebbero mai mancare sulla tavola**.

Gli esperti consigliano un consumo adeguato di frutta e verdura, **almeno 5-8 porzioni al giorno** (dove ogni porzione si aggira intorno agli 80 gr). Si stima che con **600 grammi di frutta e verdura** al giorno si eviterebbero oltre 135 mila decessi, un terzo delle malattie coronariche e l'11% degli ictus. E' consigliabile non scendere al di sotto dei 400 grammi, che rappresentano la quantità minima consigliata per un menu salutare.

Indubbi i vantaggi derivanti da una dieta ricca in frutta e verdura: questi alimenti generano un **senso di sazietà** a fronte di un **ridotto potere calorico**, un elevato **contenuto in vitamine e sali minerali**. Molti frutti forniscono un insostituibile contributo di **vitamina C** e acido ascorbico, una vitamina idrosolubile fondamentale per molteplici funzioni.



Inoltre gli alimenti di origine vegetale sono la fonte principale di **fibra** che, oltre a regolarizzare la funzione intestinale, contribuisce al raggiungimento del senso di sazietà e quindi ad aiutare a contenere il consumo di alimenti ad elevata densità energetica. Per l'ingente quantità d'acqua (dall'80 al 95% di acqua per 100 g di alimento) questi alimenti sono molto utili per integrare adeguatamente i liquidi perduti, come a seguito di un'attività fisica o nelle calde giornate estive.

**Consumare cibi ricchi di fibre** nel contesto di una dieta equilibrata **contribuisce a**

- **ridurre la quantità di calorie assunte e a mantenere il peso corporeo sotto controllo**. Se consumata intera e al naturale, evitando i prodotti conservati e zuccherati, la frutta è naturalmente gustosa, iposodica e ipocalorica, povera di grassi e sodio, ricca di fibre e acqua e totalmente priva di colesterolo;
- **mantenere regolare la funzionalità intestinale;**
- **ridurre il rischio di**
  - **malattie metaboliche**, fra cui diabete mellito tipo 2 e ipertensione;
  - **malattie vascolari** (ictus cerebrale) e malattie cardiovascolari;
  - **alcuni tipi di tumore** (cavo orale, stomaco e colon-retto).

Alcuni frutti forniscono buone quantità di **calcio** per cui favoriscono la salute dell'osso.

## Caratteristiche di frutta fresca e verdura

Caratteristiche frutta	Caratteristiche verdura
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha diverso valore nutritivo in relazione alla tipologia e al grado di maturazione.</li> <li>• E' alla piena maturità che raggiunge il massimo delle sue qualità gustative e nutritive.</li> <li>• Quella fresca contiene circa l'80% di acqua</li> <li>• Scarsa densità energetica (basso potere calorico per porzione) e elevato volume elevato potere saziante</li> <li>• Buona fonte di vitamine (soprattutto vit. C e vit. A)</li> <li>• Buona fonte di sali minerali (potassio)</li> <li>• Contiene fibra</li> <li>• Contiene una discreta quantità di zuccheri semplici</li> <li>• Contiene antiossidanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contengono circa l'80-90% di acqua (ad eccezione dei legumi)</li> <li>• Elevata digeribilità</li> <li>• Elevato potere saziante</li> <li>• Buona fonte di vitamine (vitamina C, vit. A, vit. PP)</li> <li>• Buona fonte di Sali minerali (ferro, calcio, potassio, magnesio)</li> <li>• Elevata fibra</li> <li>• Contiene antiossidanti</li> </ul> 
<p>* I frutti oleosi (noci, nocciole, arachidi, mandorle) e quelli farinosi (castagne datterri) hanno caratteristiche nutrizionali completa-mente differenti: poveri di acqua (40% circa), ricchi in grassi e carboidrati e quindi un elevato contenuto energetico.</p>	<p>* Alcuni vengono consumati crudi, mentre altri, per divenire commestibili, richiedono cotture anche prolungante che riducono notevolmente il contenuto di vitamine e sali minerali</p>

I termini “verdura” ed “ortaggio” vengono generalmente impiegati come sinonimi. A voler disquisire, il termine “verdura” si riferisce alle diverse parti di una pianta (fusto, radici, foglie...) che possono essere ingerite crude o previa cottura; le verdure comprendono sia i vegetali coltivati sia quelli selvatici come la rucola e il radicchio; ma sono esclusi i legumi, i cereali e le spezie.

Il termine “ortaggio”, invece, fa riferimento a tutti i prodotti dell’orto e comprendono piante, foglie, radici, semi, frutti con caratteristiche nutrizionali comuni. Gli ortaggi sono alimenti poco calorici e facilmente digeribili, contengono acqua, poche proteine e grassi, vitamine, sali minerali. Dopo la raccolta gli ortaggi subiscono una riduzione del tenore di vitamine.

Le verdure si caratterizzano per l’elevato contenuto in acqua, dal 75 al 95%; per la minima quantità di carboidrati, proteine e lipidi, e per la presenza della fibra alimentare, vitamine e sali minerali.



## **“Consigli del benessere”**

I magnifici 10 per aumentare il consumo di frutta e ortaggi

1. Consuma ogni giorno 5 porzioni di frutta e verdura di 5 colori diversi.
2. Consuma frutta e ortaggi in ogni occasione della giornata.
3. Se vuoi che i tuoi figli mangino più frutta e ortaggi, dai il buon esempio!
4. Comincia dalla prima colazione. Un frutto nella tazza dei cereali arricchisce il tuo pasto di fibra e vitamine.
5. Fai degli ortaggi e della frutta i protagonisti delle tue ricette. Gli ortaggi sono ottimi con la pasta, la carne e il pesce.
6. Comincia il pasto principale con una bella insalata multicolore!
7. Aggiungi le verdure come pomodori, lattuga o cetrioli al tuo panino.
8. Per spezzare la fame, mangia un frutto o una verdura o una manciata di nocchie e se tuo figlio arriva molto affamato a tavola proponigli prima un piatto di bastoncini di carote, sedano e cetrioli.
9. Esplora la varietà di frutta e verdura e ricerca i sapori sconosciuti e più entusiasmanti.
10. Preferisci frutta e verdura di stagione: fanno bene alla salute e... al portafoglio.

... Il nostro organismo è fatto per lo più da acqua, essenziale per mantenerci in vita. Se si può resistere fino a sei settimane senza cibo, non si può vivere più di una settimana senza acqua. Per questo è importante bere acqua anche in assenza dello stimolo della sete. 8 – 10 bicchieri al giorno di acqua e mangiare frutta e ortaggi dei 5 colori del benessere possono contribuire a soddisfare il nostro fabbisogno.

La fibra è composta da carboidrati che possiedono una conformazione tale da non poter essere digeriti. Ma a digerire la fibra ci pensa per noi un enorme esercito di amici: i batteri intestinali. Se si assumono spesso alimenti ricchi di fibra, come frumento orzo riso integrali o legumi, frutta e ortaggi, si riesce a stimolare la crescita dei batteri “buoni” in grado di digerire la fibra. Inoltre questi batteri producono vitamine come la B2, la B12 e l’acido folico e tengono a bada intrusi ostili come altri batteri nocivi.

Mangiare 5 porzioni al giorno di frutta e verdura contribuisce a proteggere la nostra salute dal rischio di tumori, malattie del cuore, ictus e diabete.

## I colori della vita ovvero i 5 colori del benessere

Per coprire il proprio fabbisogno nutrizionale, attraverso una dieta ricca di vitamine e sali minerali, si dovrebbero consumare quotidianamente piccole porzioni di alimenti caratterizzati, relativamente, da una pigmentazione rossa, gialla-arancio, verde, blu-viola e bianca.

bianco	Isotiocianati, come sulforafano e indoli, Quercetina Potassio, vit. C, selenio	<p>Funghi, Cavolfiore, Cipolle, Finocchi, Aglio, Pere</p>	Azione anti-infiammatoria. Effetti positivi sui livelli di colesterolo Riduzione e rischio tumori e malattie cardiovascolari
rosso	Antocianine Ac. ellagico Licopene Quercetina Esperidina	<p>peperone, pomodoro, anguria, mela, ciliegia, barbabietola, fragola, lampone, ribes</p>	Azione anti-ossidante, protettiva sui capillari Effetti positivi su tratto urinario e memoria Riduzione e rischio tumori e malattie cardiovascolari
giallo-arancio	Flavonoidi Beta-carotene	<p>zucca, carota, papaya, arancia, mandarino, pesca, melone</p>	Azione anti-ossidante, anti-invecchiamento, anti placche aterosclerotiche Effetti positivi su sistema immunitario, occhi e pelle
	Flavonoidi Carotenoidi, Vit. C Manganese, potassio Bromelina, licopene zeaxantina,	<p>mela, susina, banana, patata, limone, peperone, ananas</p>	Riduzione e rischio tumori e malattie cardiovascolari
verde	Clorofilla, fibre, Calcio, magnesio, acido folico e luteina Vit. E, Vit. C zeaxantina	<p>verza, piselli, basilico, broccolo, zucchini, sedano, lattuga, carciofo, coste</p>	Effetti positivi su occhi, ossa e denti Riduzione e rischio tumori
blu-viola	Antocianine, apigenina resveratrolo Quercitina Rutina	<p>more, prugna, uva, mirtillo</p>	Azione anti-ossidante, anti-batterica e antinfiammatoria Effetti positivi su tratto urinario, microcircolo, invecchiamento e memoria
		<p>radicchio, cipolla, melanzana, patata rossa</p>	Riduzione e rischio tumori e malattie cardiovascolari

## Rispetta la stagionalità dei prodotti

FRUTTA	PRIMAVERA			ESTATE			AUTUNNO			INVERNO		
	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO
ALBICOCCHE												
ANGURIA												
ARANCIA												
AVOCADO												
BANANA												
CACHI												
CIGLIEGIE												
FICHI												
FICHI D'INDIA												
FRAGOLE												
KIWI												
LAMPONI												
LIMONI												
MANDARANCI												
MANDARINI												
MELA												
MIRTILLI												
MORE												
MELONE												
PERA												
PESCA												
POMPELMO												
RIBES												
SUSINE												
UVA												
VEGETALI	PRIMAVERA			ESTATE			AUTUNNO			INVERNO		
	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO
ASPARAGI												
BIETOLE												
BROCCOLI												
CARCIOFI												
CARDI												
CAROTE												
CAVOLFILORE												
CAVOLI												
CETRIOLI												
CICORIA												
CIME RAPA												
CIPOLLE												
FAGIOLINI												
FINOCCHI												
INSALATE												
MELANZANE												
PEPERONI												
POMODORI												
PORRI												
RADICCHIO												
RAPA												
RAVANELLI												
RUCOLA												
SEDANO												
SPINACI												
ZUCCA												
ZUCCHINE												

La frutta e verdura di stagione sono più saporite e profumate, sono fresche e di conseguenza contengono più nutrienti, come antiossidanti, vitamina C, carotene e folati. La presenza di abbondanza di prodotto fa sì che i costi di produzione si abbassino, si riducano le spese per il trasporto dei prodotti sulle lunghe distanze e la loro refrigerazione per lunghi periodi, dando una mano all'ambiente, supportando l'economia locale e rendendo così i prodotti di stagione più economici e più ecologici.

## La frutta secca

Consumare ogni giorno una piccola razione di frutta secca come **anacardi, arachidi, mandorle, noci, nocciole, pinoli, pistacchi** può essere molto utile per una buona salute perché la frutta secca è fonte di nutrienti essenziali per la dieta quotidiana.



La disidratazione dei cibi permette infatti di concentrarne le sostanze nutritive, ottenendo, a parità di peso, un prodotto particolarmente ricco in nutrienti. A differenza di quella fresca, la frutta secca contiene poca acqua, una quantità non molto alta di proteine la cui composizione in amminoacidi si avvicina a quella delle proteine dei cereali, pochi zuccheri e una cospicua parte di grassi. Proprio quest'ultima caratteristica determina l'alto potere calorico di questi alimenti, da consumare perciò possibilmente di frequente ma in quantità moderate. Una porzione ragionevole non dovrebbe superare i citati 20 grammi (20 gr. di noci fornisce circa 120).

	Nocciole	Noci	Pinoli	Arachidi	Mandorle	Pistacchi
Energia	655 Kcal	689 Kcal	595 Kcal	598 Kcal	603 Kcal	608 Kcal
Parte edibile	42 %	39 %	100 %	65 %	24 %	50 %
Acqua	4,5 g	3,5 g	4,3 g	2,3 g	5,1 g	3,9 g
Carboidrati	6,1 g	5,1 g	4,0 g	8,5 g	4,6 g	8,1 g
Grassi	64,1 g	68,1 g	50,3 g	50,0 g	55,3 g	56,1 g
Proteine	13,8 g	14,3 g	31,9 g	29,0 g	22,0 g	18,1 g
Fibre	8,1 g	6,2 g	4,5 g	10,9 g	12,7 g	10,6 g
vitamina E	15,00 mg	4,0 mg	-	-	<b>26,0 mg</b>	4,0 mg
Ferro	3,3 mg	2,4 mg	2,0 mg	3,5 mg	3,0 mg	<b>7,3 mg</b>
Calcio	150 mg	61 mg	40 mg	64 mg	<b>240 mg</b>	131 mg
Fosforo	322 mg	300 mg	466 mg	283 mg	<b>550 mg</b>	500 mg
Potassio	466 mg	603 mg		680 mg	780 mg	<b>972 mg</b>

La frutta secca, specialmente quella oleosa, è ricca di grassi che aiutano a combattere il colesterolo. La frutta secca presenta anche molte vitamine, specialmente la A e la E; in minore quantità vit. C e K. Soprattutto nella frutta oleosa ci sono molti sali minerali, come il potassio, il fosforo, il magnesio, il calcio e lo zinco. Le noci, le nocciole, ma soprattutto le mandorle, sono ricche di ferro. Elevato è anche il quantitativo di fibra, per cui il suo consumo favorisce il transito intestinale e contrasta la stitichezza; inoltre la fibra contenuta nella frutta secca riesce a limitare anche l'assorbimento del colesterolo fino al 25%; mandorle e noci sono ricchissime di oli di alta qualità (acido oleico e acido linoleico) che contribuiscono a ridurre il colesterolo cattivo (LDL) e ad aumentare quello buono (HDL) nel sangue. Pertanto, la frutta secca esercita un'azione protettiva nei confronti delle cosiddette malattie del benessere (diabete, ipercolesterolemia ed obesità, malattie cardiovascolari).

## Le fibre

Le fibre alimentari sono polisaccaridi vegetali che l'organismo umano non è in grado di digerirle e tantomeno di assorbirle. Pur non possedendo un valore nutrizionale (quindi non apportano calorie), le fibre sono importanti perché **aumentano il volume ed il peso delle feci e**, di conseguenza, **accelerano la motilità intestinale** accorciando il tempo di transito del materiale fecale. Grazie a questa particolarità, le fibre insolubili correggono la stipsi, prevengono la diverticolosi e riducono, tra l'altro, anche il rischio di tumore del colon. Inoltre le fibre danno una **sensazione di sazietà** e **abbassano i livelli di colesterolo** nel sangue contribuendo così alla prevenzione di tumori al colon-retto, diabete e malattie cardiovascolari.

TIPO DI FIBRA	ALIMENTI IN CUI SONO PRESENTI	CARATTERISTICHE	FUNZIONI FISIOLOGICHE
<b>INSOLUBILI</b>			
Cellulosa ed emicellulosa	Crusca legumi frutta cereali integrali	Assorbono l'acqua fino a 10-25 volte il loro peso	Aumentano la massa fecale e facilitano il transito del bolo intestinale
lignina	Frumento, verdure, pere, fragole, prugne, pesche		
<b>SOLUBILI</b>			
inulina	Frutta, patate, aglio, verdura	Legano l'acqua e formano una massa viscosa, un gel	Favorisce lo sviluppo di bifidus batteri e non gelifica
pectina	Frutta, patate, carote, dolci, fagioli		Riducono l'assorbimento di carboidrati e di colesterolo
Glattomannani	legumi		Favorisce il transito del bolo intestinale
Gomme	Avena, fagioli, legumi		
Mucillagini	Psillio		
Alghe	alghe		

Una alimentazione adeguata, costituita da una considerevole quantità di alimenti vegetali, in particolar modo frutta e verdura (5-8 porzioni/dì), è in grado di fornire la giusta quantità di fibra (20-30 g). Le fibre solubili - presenti in frutta e legumi - sono accreditate di abbassare i livelli di colesterolo e di diminuire la glicemia; mentre le fibre insolubili - presenti in verdure, ortaggi e cereali - aumentano la massa fecale, aiutano la funzionalità intestinale, contribuiscono ad un minor assorbimento di grassi e calorie e svolgono un'azione anticancerogena e disintossicante.

## Il pesce

Il consumo di almeno due/tre porzioni alla settimana di pesce/molluschi/crostacei, all'interno di una scelta alimentare aderente ai principi della Dieta Mediterranea, riduce il rischio di malattie cardiovascolari e metaboliche, di eventi cardiovascolari fatali (infarto e ictus), ma anche di tumori; di conseguenza, diminuisce anche la mortalità per tutte le cause.

I prodotti ittici si caratterizzano per un elevato valore nutrizionale associato ad una notevole digeribilità, per cui, tra le fonti proteiche infatti, rappresentano l'alimento da consumare più di frequente. Le persone che rispettano questa «regola» presentano una probabilità di morire per malattia coronarica, aritmia cardiaca, ictus si è dimostrata ridotta di circa il 30% rispetto a coloro che consumano poco pesce. L'effetto è dovuto alla presenza nel pesce di alti livelli di acidi grassi omega-3 e bassi di colesterolo.

Tipo di pesce	Lipidi su 100 g	Tipo di pesce	Lipidi su 100 g
Anguilla d'allevamento, filetti	28,9	Suro o sugarello	3,0
Anguilla, affumicata	27,8	Pagello bocca d'oro	3,0
Cefalo muggine [bottarga]	25,7	Cozza o mitilo	2,7
Anguilla di fiume	23,7	Salpa	2,7
Capitone	21,5	Acciuga o alice, fresca	2,6
Anguilla di mare	19,6	Vongola	2,5
Aringa fresca	16,7	Mormora	1,9
Sardine fresche	15,4	Pagello	1,9
Storione, uova [caviale]	15,0	Aragosta fresca	1,9
Salmone fresco	12,0	Calamaro, fresco	1,7
Sgombro o maccarello fresco	11,1	Spigola	1,5
Lattarini	9,6	Seppia	1,5
Orata filetti	8,4	Sogliola, fresca	1,4
Tonno, fresco	8,1	Rombo	1,3
Storione	7,6	Sarago	1,2
Carpa	7,1	Palombo	1,2
Spigola d'allevamento, filetti	6,8	Polpo	1,0
Coregone	6,5	Ostrica	0,9
Triglia	6,2	Razza	0,9
Sarda fresca	4,5	Corvina	0,8
Pesce spada	4,2	Luccio	0,6
Trota iridea filetti	4,1	Gamberi, freschi	0,6
Orata fresca, filetti	3,8	Tinca	0,5
Occhiata	3,7	Scorfano	0,4
Dentice, fresco	3,5	Merluzzo o nasello crudo	0,3
Halibut	3,5	Melù o pesce molo fresco	0,3

I pesci si suddividono in **molto magri** (grasso <1%), **magri** (lipidi tra 1 e 3%), **semimagri** o **semigrassi** (con lipidi tra il 3 e il 10%), **grassi** (lipidi > 10%).

Il pesce da acquacoltura ha in genere lo stesso valore nutrizionale del pescato, ma caratteristiche organolettiche inferiori.

Il pesce fresco si **ricco-nosce** dalla compattezza delle carni, dalla lucentezza delle scaglie, dalle branchie rosse e dagli occhi vivi.

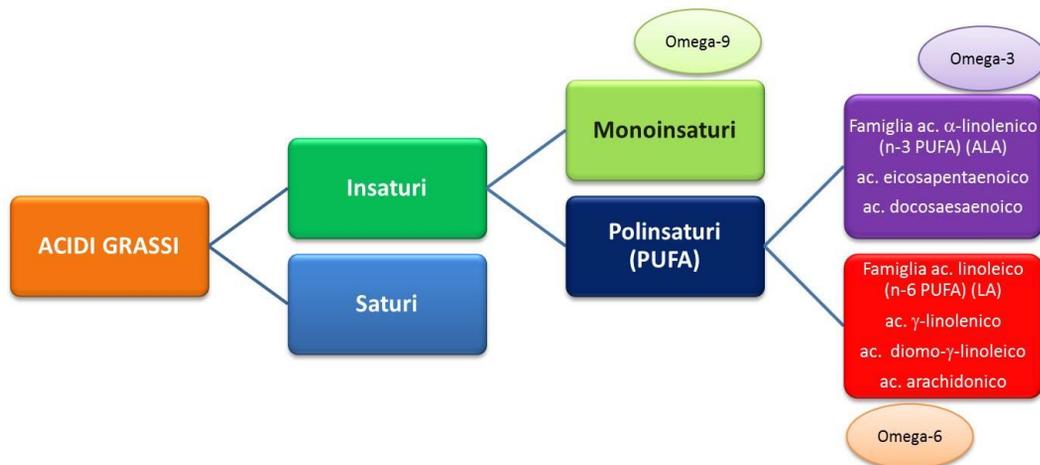
Preferire il pesce azzurro ricco di grassi omega3, selenio, calcio, iodio, fosforo, potassio, selenio, fluoro, zinco, vitamine A e B.

Nel nostro Paese, l'effettivo consumo di proteine di pesce si attesterebbe su 40 g a settimana rispetto ai 60 g settimanali raccomandati.

E' d'obbligo utilizzare pesce congelato o sottoporre a congelamento preventivo a -20°C tutti i prodotti ittici destinati ad essere consumati crudi o sottoposti a trattamenti di affumicatura a freddo, di marinatura o di salatura.

## Acidi grassi essenziali (AGE) omega-6 e omega-3

L'acido linoleico o LA e l'acido alfa-linolenico o ALA sono due acidi grassi polinsaturi essenziali che devono essere introdotti con la dieta dal momento che l'organismo non è in grado di sintetizzarli. Il primo è il capostipite degli acidi grassi della serie omega-6 (ac. gamma-linolenico o GLA, ac. diomo-gamma-linoleico o DGLA e ac. arachidonico (AA), mentre il secondo di quelli della serie omega-3 (ac. eicosapentaenoico o EPA e ac. docosaesaenoico o DHA).



Nell'organismo gli acidi omega 6 ed omega 3 sono in competizione, in quanto metabolizzati dallo stesso enzima,  $\Delta 6$ -desaturasi:

- l'acido linoleico, **capostipite degli ac. grassi della serie omega-6**, si trasforma in ac. arachidonico (precursore di eicosanoidi ad azione pro-infiammatoria):
  - PGE1: a) abbassano la pressione sanguigna favorendo la rimozione del sodio e combattendo la ritenzione idrica; b) prevengono l'aggregazione piastrinica, prevenendo l'insorgenza di trombi e infarti; c) abbassano la colesterolemia, riducendo i livelli plasmatici delle LDL, ma riducono anche il colesterolo "buono" HDL; d) inibiscono la risposta infiammatoria; e) migliorano il funzionamento dell'insulina e mantengono la glicemia costante; f) regolano il metabolismo del calcio; g) migliorano il funzionamento del sistema nervoso e del sistema immunitario;
  - PGE2: causa ritenzione idrica, aggregazione piastrinica e trombogenesi, reazioni infiammatorie, aumento della pressione sanguigna.
- l'acido a-linolenico, **capostipite degli ac. grassi della serie omega-3**, si trasforma in EPA e DHA (substrati per la sintesi di eicosanoidi con effetti metabolici opposti: ipotensivi, vasoprotettivi, antiaggreganti, antitrombotici ed antinfiammatori).

Per la salute del corpo umano è indispensabile che gli ac. grassi omega 6 ed omega 3 siano perfettamente bilanciati e questo allo scopo di garantire il corretto funzionamento dei meccanismi pro e anti-infiammatori. Un rapporto "ideale" tra omega-6 ed omega-3, tra loro antagonisti, dovrebbe essere compreso tra 4-6:1. Purtroppo con l'alimentazione seguita nei Paesi occidentali tale rapporto è spesso alterato tanto da superare il valore di 10:1 (negli Italiani addirittura è pari a 13:1).

Rapporto $\Omega 6/\Omega 3$ in alcuni oli di uso comune	
Olio di semi di lino	1:4
Olio di colza	2:1
Olio di canapa	3:1
Olio di soia	8:1
Olio di oliva	9:1
Olio di germe di grano	10:1
Olio di arachidi	62:1
Olio di girasole	71:1

## Mantenere il giusto equilibrio tra AGE omega-6 e omega-3

Cibi ricchi di acido $\alpha$ -linolenico ( $\omega$ 3)	Cibi ricchi di acido linoleico ( $\omega$ 6)	<b>Attività biologiche:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantengono fluida la membrana delle cellule;</li> <li>- conservano l'elasticità delle pareti delle arterie;</li> <li>- sono necessari per il corretto funzionamento degli organi (in particolare della tiroide e dei surreni), delle mucose e dei nervi;</li> <li>- nutrono la pelle rendendola morbida ed elastica;</li> <li>- mantengono fluido il sangue;</li> <li>- modulano l'attività del sistema immunitario;</li> <li>- sono utili per la prevenzione dell'asma bronchiale e dell'artrite reumatoide</li> <li>- sono utili per prevenire i disturbi cardiaci e mantenere stabile il livello di colesterolo prevenendo la formazione di placche sulla parete dei vasi sanguigni;</li> <li>- aiutano ad evitare l'aumento della pressione del sangue.</li> </ul>
Noci e olio di noci	Olio di vinaccioli	
Pesci (salmone, sgombro, aringhe, sardine, ecc.)	Olio di mais e di soia	
Olio e semi di lino	Frutta secca	
Semi di kiwi, olio di salvia, olio di canapa e olio di canola		

L'apporto quotidiano di acidi grassi essenziali dovrebbe essere tra il 5 ed il 10% delle calorie totali. Di qui la raccomandazione di consumare almeno due o tre porzioni settimanali di pesce per ridurre il rischio cardiovascolare.

Funzioni principali degli acidi grassi $\omega$ 3	Funzioni principali degli acidi grassi $\omega$ 6
abbassano i livelli plasmatici di trigliceridi, ma possiedono una modesta azione ipocolesterolemizzante); aumentano leggermente la concentrazione di colesterolo HDL.	riducono la concentrazione di colesterolo nel sangue, abbassando soprattutto la frazione "cattiva" (LDL), mentre l'impatto su quella buona (HDL) è modesto; modesta l'azione ipotrigliceridemizzante.
hanno quindi un'azione antiaterogena, antinfiammatoria e antitrombotica essendo precursori di eicosanoidi "buoni" che diminuiscono l'aggregabilità delle piastrine, aumentando la fluidità ematica e riducendo significativamente il rischio di malattie coronariche.	L'eccesso rispetto agli $\omega$ 3 potrebbe aumentare le reazioni allergiche e infiammatorie, la pressione sanguigna, l'aggregazione piastrinica, di conseguenza il rischio cardiovascolare

## La carne

La carne è considerata uno degli alimenti più importanti in assoluto, costituendo un alimento plastico per eccellenza dall'alto potere nutritivo e alto coefficiente di digeribilità. Il consumo consistente di carne è tipico dei paesi occidentali industrializzati.

Composizione di alcuni tipi di carne fresca		acqua gr	proteine gr	lipidi gr	glicidi gr	ferro mg	calorie
Pollo	intero	68,7	19,1	11	0	1,5	175
	petto	75,3	22,5	0,9	0	1,6	97
	coscia	74,2	17,9	6,5	0	2	130
Tacchino	petto	70,2	22	4,9	0,4	2,5	134
	coscia	69,2	20,9	11,2	0,4	2,5	186
	ala	68,2	22,3	11,5	0	2,5	193
Vitello		76,9	20,7	1	0	2,3	92
Bovino adulto	magra	72,1	20,7	5,1	0	2,3	129
	semi grassa	64,8	18,8	15,4	0	2,1	214
	grassa	52,1	15,8	29,2	0	2	330
Maiale magro	bistecca	74	18,3	3	0	1,5	100
	coscio	75,3	18,7	3	0	1,6	102
Maiale grasso	magra	72,5	19,9	6,8	0	1,7	141
	semi grassa	60	17,2	22,1	0	1,4	268
	grassa	49	14,5	37,3	0	1,2	394
Cavallo	magra	75,5	21,5	2,55	0,5	4,5	113

La composizione della carne varia a seconda della spe-cie, dell'età, dello stato nutrizionale e dell'alimentazione dell'animale. Le proteine della carne hanno tutti gli aminoacidi indispensabili (come lisina, treonina, triptofano e aminoacidi solforati) in proporzioni bilanciate e facilmente assimilabili dall'organismo.

Le proteine più importanti sono la miosina, l'actina, la mioglobina, la creatina e la carnitina (proteina trasportatrice fondamentale per il metabolismo dei grassi).

La carne è particolarmente ricca di proteine: apporta in media 17 - 23g di proteine ogni 100g. L'aggiunta di poca carne a cibi a base di cereali o di legumi, completa il valore nutritivo delle proteine d'origine vegetale, proprio grazie all'apporto di aminoacidi solforati e di lisina.

**La carne va consumata almeno due volte a settimana** scegliendo di consumare carni bianche e rosse (porzione 100-150 g), dando preferenza ai tagli più magri, e le carni stagionate (porzione da 50 g). Nella pratica, ai fini di una corretta alimentazione, ogni settimana è possibile mangiare fino a 450-500 g di carne e fino a 100-150g di salumi o altre carni conservate.

Nel consumo, preferire le carni bianche perché hanno un ridotto contenuto di grassi saturi e di colesterolo e più grassi polinsaturi (linoleico e linolenico), risultano più agevolmente masticabili e digeribili e contengono proteine a più elevato valore biologico rispetto alla carne di mammifero.

**La carne non è cancerogena.** L'allarme lanciato dalla IARC è riferito a coloro che consumano quotidianamente grosse quantità di carni lavorate (wurstel, prosciutto, salicce, carne in scatola, carne secca e le preparazioni a base di carne); la pericolosità si traduce in un maggiore rischio di insorgenza di tumore al colon. i dati raccolti finora dicono che un consumo al di sotto dei 500g alla settimana non costituisce un pericolo per la salute.

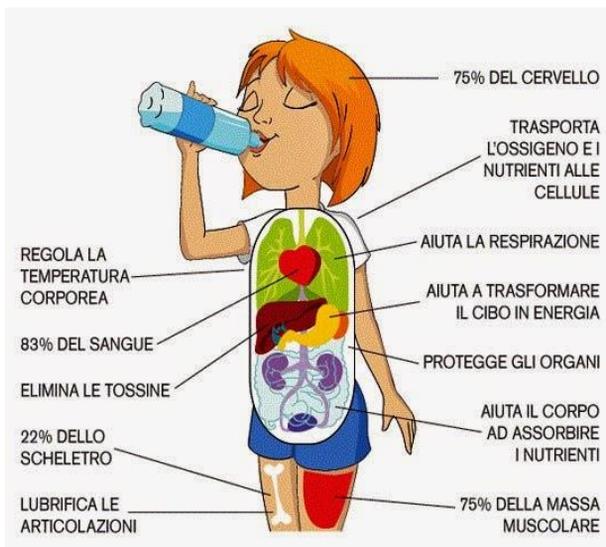
### INSACCATI E CARNI ROSSE → L'ALLARME DELL'OMS



## Bevi molta acqua

L'acqua rappresenta un nutriente essenziale: l'uomo può fare a meno del cibo per diversi giorni, ma non possiede la stessa resistenza alla sete. Pertanto, il bisogno di acqua va sempre soddisfatto completamente e interamente, soprattutto nei bambini e negli anziani, ed ogniqualvolta occorra.

L'acqua rappresenta il mezzo in cui hanno luogo tutte le reazioni biologiche dell'organismo; permette il trasporto dei nutrienti, è il solvente fondamentale per tutti i prodotti della digestione, regola il volume cellulare, la temperatura corporea, la pressione osmotica, ed è essenziale per eliminare dall'organismo tutte le scorie metaboliche e le tossine da espellere.



Bere sempre almeno un litro e mezzo di **acqua al giorno**, in modo da mantenere idratato il proprio organismo, specialmente durante il periodo estivo. Attenzione al fabbisogno di anziani e bambini.



L'acqua è cruciale per un buon stato di salute in quanto

- mantiene idratato il nostro corpo (e la pelle che resta idratata, giovane ed elastica) per cui è fondamentale nel controllo del peso corporeo;
- ripulisce i tessuti eliminando le scorie, drenando le tossine, diluendo gli eccessi di sale che innescano la ritenzione idrica, combattendo la stipsi
- favorisce la peristalsi intestinale e lo svuotamento intestinale;
- previene la fame nervosa;
- contribuisce a diminuire il rischio di un attacco di cuore (coloro che bevono più di 5 bicchieri di acqua al giorno hanno il 41% di probabilità di meno di subire un infarto di coloro che bevono meno di 2 bicchieri di acqua al giorno);
- contribuisce a ridurre il rischio di alcuni tumori (diminuzione del 45% del rischio di cancro al colon);
- migliora il rendimento sportivo
- permette al cervello di controllare correttamente i meccanismi di termoregolazione del nostro corpo.

Modifiche anche piccole della composizione dei fluidi dell'organismo non sono tollerate dall'organismo e attivano immediatamente meccanismi di compenso basati essenzialmente sull'assunzione (processo della sete) o sull'eliminazione (urine, sudore) di liquidi. Gran parte dell'acqua viene introdotta con gli alimenti (500-900 ml) e con le bevande (800-1.500 ml); a questa va aggiunta l'acqua metabolica (circa 350 ml/die) prodotta dalla respirazione cellulare.

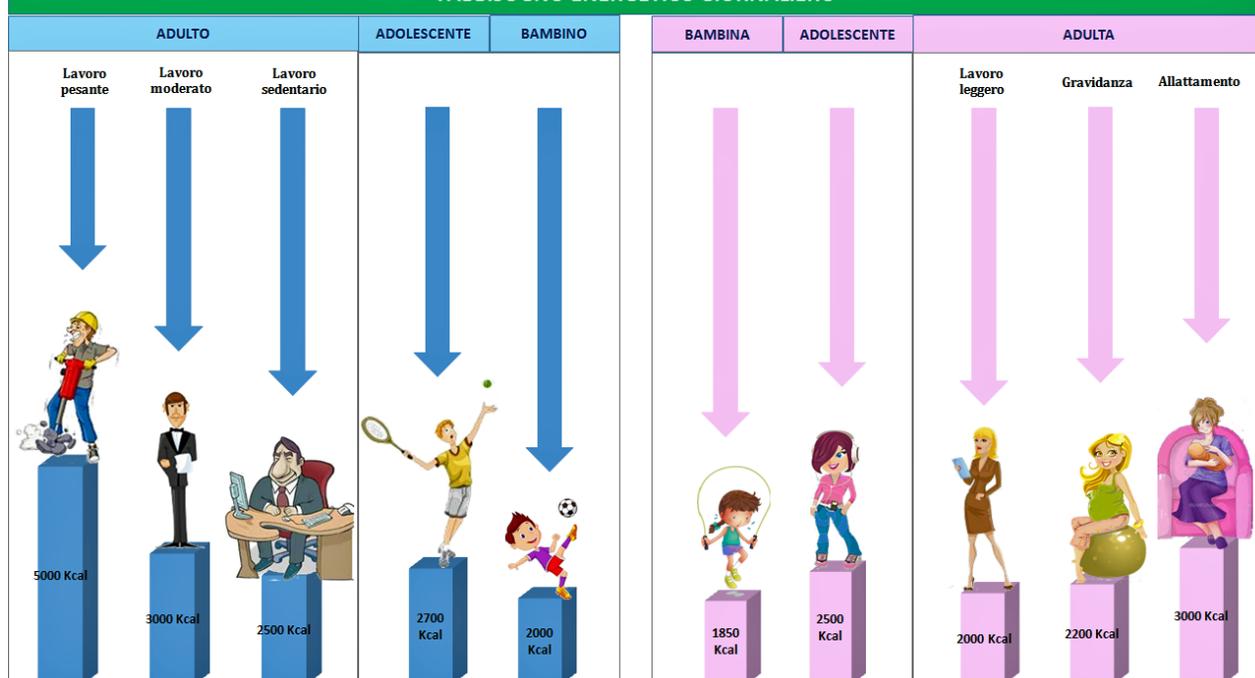
## Consuma solo quello di cui il tuo organismo ha bisogno

Il “fabbisogno energetico” rappresenta l’apporto di energia di origine alimentare necessario a compensare il dispendio energetico di individui

- **Consumare 5 pasti al giorno suddividendo correttamente l’apporto calorico:** colazione (20% del fabbisogno giornaliero), spuntino a metà mattina (5%), pranzo (40%), merenda (5%) e cena (30%).
- **Variare** ogni giorno i cibi che mangiamo.
- **Non saltare mai il pasto:** per avere le energie necessarie ad affrontare le attività della giornata.
- Consumare almeno **30 grammi di fibre al giorno** (cereali e derivati come pasta, riso, orzo, pane e polenta).
- Consumare ogni giorno **5 porzioni di frutta e verdura** distribuite nei vari pasti, scegliendole tra i 5 gruppi “colorati”.
- Consumare **legumi almeno 4** volte a settimana.
- Consumare **pesce 2-4** volte a settimana.
- Mangiare con **moderazione carni grasse, formaggi, burro, panna, mascarpone.**
- **Limitare alimenti troppo elaborati**, fritti e farciti di salse, come hamburger e patatine, oltre a bibite gassate e zuccherate.

Il **fabbisogno calorico giornaliero**, cioè la quantità di energia di cui il nostro corpo ha bisogno, **varia a seconda dell’età (e del metabolismo) nonché del tipo di attività fisica** che viene svolta.

### FABBISOGNO ENERGETICO GIORNALIERO

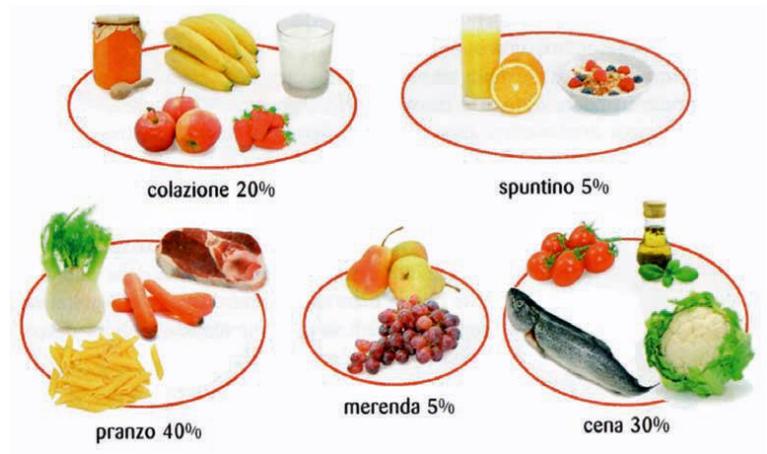


## Tutti i nutrienti sono necessari nelle giuste quantità

L'organismo umano ha bisogno di tutti i tipi di nutrienti per funzionare correttamente. Alcuni sono essenziali a sopperire il bisogno di energia, altri ad alimentare il continuo ricambio di cellule e altri elementi del corpo, altri a rendere possibili i processi fisiologici, altri ancora hanno funzioni protettive. Per questa ragione la sana alimentazione deve essere quanto più possibile varia ed equilibrata. Le indicazioni correnti suggeriscono di ripartire i pasti su cinque momenti giornalieri, tre principali (prima colazione, pranzo e cena) e due di sostegno (spuntino di metà mattinata e merenda).

Una sana alimentazione è costituita:

- per non più del 25% delle calorie totali da grassi
- per il 50% da carboidrati (con alto contenuto di fibre)
- per il 25% da proteine, specialmente di origine vegetale.



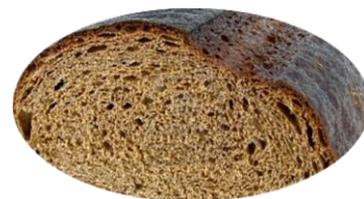
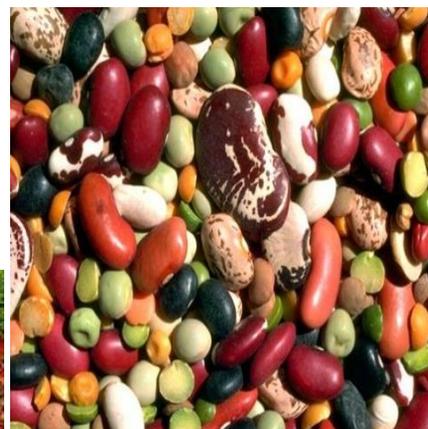
I grassi saturi (soprattutto di origine animale) non dovrebbero rappresentare più del 7-8% delle calorie totali; i polinsaturi (quelli di origine vegetale) all'incirca il 10%; i monoinsaturi (l'olio di oliva) il rimanente.

Il colesterolo alimentare dovrebbe essere meno di 300 mg/giorno (esattamente la quantità contenuta in un rosso d'uovo grande); la quantità di sale, incluso quello contenuto nei cibi conservati, dovrebbe essere inferiore a 5 g al giorno.

## Consuma molta frutta e verdura

Consumare abbondanti quantità di frutta e verdura nel contesto di una dieta equilibrata

- aiuta a tenere il peso corporeo sotto controllo
- regolare la funzionalità intestinale
- ridurre la quantità di calorie assunte
- ridurre il rischio di diabete mellito tipo 2, di malattie cardiovascolari e cronico-degenerative.



Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità oltre 1/3 delle malattie cardiovascolari e dei tumori (e tre milioni di morti ogni anno) potrebbe essere evitato grazie a una equilibrata e sana alimentazione, ricca di frutta e verdura fresca. [L'associazione è stata declassata da "convincente" del primo report del WCRF del 1997 a "probabile" del secondo report del 2007]

Basta consumare 375-500 grammi di frutta e verdura (preferibilmente cruda) per ridurre il rischio di malattia cardiovascolare, ictus e mortalità precoce.

**Preferisci una dieta ricca di vegetali, frutta, legumi e cibi ricchi di fibre (pane e pasta integrali, etc.).**

### 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

## Mangia a colori

bianco	Isotiocianati, come sulforafano e indoli, Quercetina Potassio, vit. C, selenio		Azione anti-infiammatoria Effetti positivi sui livelli di colesterolo Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari
rosso	Antocianine Ac. ellagico Licopene Quercetina Espiridina		Azione anti-ossidante, protettiva sui capillari Effetti positivi su tratto urinario e memoria Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari
giallo-arancio	Flavonoidi Beta-carotene		Azione anti-ossidante, anti-invecchiamento, anti placche aterosclerotiche Effetti positivi su sistema immunitario, occhi e pelle Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari
verde	Clorofilla, fibre, Calcio, magnesio, acido folico e luteina Vit. E, Vit. C zeaxantina		Effetti positivi su occhi, ossa e denti Riduzione rischio tumori
blu-viola	Antocianine, apigenina resveratrolo Quercetina Rutina		Azione anti-ossidante, anti-batterica e antinfiammatoria Effetti positivi su tratto urinario, microcircolo, invecchiamento e memoria Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari

- Frutta e verdura sono alla base di una dieta sana e varia.
  - Il loro prezioso contenuto in acqua, vitamine, sali minerali, fibre, antiossidanti e sostanze protettive garantisce al nostro organismo un pieno di vitalità e salute, rinforza le difese e riduce il rischio di obesità, diabete, malattie cardiovascolari e tumori.
    - La ricchezza in fibre è un elemento essenziale nel processo digestivo: le fibre conferiscono un senso di sazietà, limitando il consumo di cibo; favoriscono il corretto transito degli alimenti nell'intestino e contribuiscono a regolare l'assorbimento del colesterolo.
    - Un adeguato apporto di fibra contribuisce a prevenire stitichezza, sovrappeso e obesità, le malattie cardiovascolari, il diabete e altre malattie del metabolismo, i tumori del colon retto.
- Per coprire tutti i fabbisogni dell'organismo è importante consumare almeno 5 porzioni (es. tre di frutta e due di verdura) di colore diverso al giorno (perché ogni colore corrisponde a sostanze specifiche ad azione protettiva), preferendo quelle di stagione e che rispettino le tipicità locali.

## Consuma piccole quantità di frutta secca

Consumare ogni giorno una piccola razione di frutta secca come arachidi, mandorle, noci, nocciole, pinoli, pistacchi o anacardi fa bene alla salute perché **la frutta secca è fonte di nutrienti essenziali**. Bisogna però ricordare che la disidratazione dei cibi porta a concentrarne le sostanze nutritive, ottenendo, a parità di peso, un prodotto particolarmente ricco in nutrienti. A differenza di quella fresca, la frutta secca contiene poca acqua, una quantità non molto alta di proteine la cui composizione in amminoacidi si avvicina a quella delle proteine dei cereali, pochi zuccheri e una cospicua parte di grassi. Proprio quest'ultima caratteristica determina l'**alto potere calorico** di questi alimenti, da consumare perciò possibilmente di frequente ma in quantità moderate.

FRUTTO	PORZIONE
Mandorle	30 g = 23 mandorle
Nocciole	30 g = 26 nocciole
Noci	30 g = 5 noci
Pinoli	30 g = 120 pinoli
Pistacchi	30 g = 25 pistacchi
Anacardi	30 g = 20 anacardi
Prugne	40 g = 5/6 prugne secche
Albicocche	40 g = 5/6 albicocche secche
Fichi	40 g = 4/5 fichi secchi
Datteri	40 g = 4/5 datteri
Noci macadamia	30g=20 noci macadamia
Cranberry	40g = 102 cranberries
Mirtilli	40g = 190 mirtilli
Goji berry	40g = 285 goji berries
Arachidi	30g=12 arachidi (24 semi)

\* porzione definita dall'USDA-United States Department of Agriculture -  
 1 oz = 28,5 g per la frutta secca. 2/4 cup = 43 g per la frutta essiccata

**Mandorle e noci sono ricchissime di oli di alta qualità (acido oleico e acido linoleico) che contribuiscono a ridurre il colesterolo cattivo (LDL) e ad aumentare quello buono (HDL). 20 gr. di noci al giorno sono sufficienti per aumentare il colesterolo buono (HDL).** Questa quantità fornisce circa 120 kcal e fanno della frutta secca un ottimo sostituto al dolce.

	Nocciole	Noci	Pinoli	Arachidi	Mandorle	Pistacchi
Energia	655 Kcal	689 Kcal	595 Kcal	598 Kcal	603 Kcal	608 Kcal
Parte edibile	42 %	39 %	100 %	65 %	24 %	50 %
Acqua	4,5 g	3,5 g	4,3 g	2,3 g	5,1 g	3,9 g
Carboidrati	6,1 g	5,1 g	4,0 g	8,5 g	4,6 g	8,1 g
Grassi	64,1 g	68,1 g	50,3 g	50,0 g	55,3 g	56,1 g
Proteine	13,8 g	14,3 g	31,9 g	29,0 g	22,0 g	18,1 g
Fibre	8,1 g	6,2 g	4,5 g	10,9 g	12,7 g	10,6 g
Vitamina E	15,00 mg	4,0 mg	-	-	26,0 mg	4,0 mg
Ferro	3,3 mg	2,4 mg	2,0 mg	3,5 mg	3,0 mg	7,3 mg
Calcio	150 mg	61 mg	40 mg	64 mg	240 mg	131 mg
Fosforo	322 mg	300 mg	466 mg	283 mg	550 mg	500 mg
Potassio	466 mg	603 mg		680 mg	780 mg	972 mg

## Importanza delle fibre alimentari

Le fibre alimentari sono contenute in alimenti di origine vegetale (frutta, verdura, cereali, legumi) e poiché il nostro organismo non è in grado di digerirle, e quindi di assimilarle, **non apportano calorie**; non espletano pertanto alcuna funzione energetica, bensì esercitano effetti di tipo funzionale e metabolico, per cui rappresentano una importante componente della dieta umana. Le fibre producono nel nostro organismo effetti molto interessanti: stimolano la secrezione della saliva, dei succhi gastrici e danno una sensazione di sazietà; normalizzano le funzioni intestinali; abbassano i livelli di colesterolo nel sangue; accelerano il transito intestinale, combattono stipsi e diverticolosi.

L'introduzione di fibra con gli alimenti è correlata alla riduzione del rischio per importanti malattie cronico-degenerative, in particolare i tumori al colon-retto (in parte spiegata dalla diluizione di eventuali sostanze cancerogene e dalla riduzione del loro tempo di contatto con la mucosa), il diabete e le malattie cardiovascolari (in parte per una riduzione dei livelli ematici di colesterolo) (National Research Council, 1989).

TIPO DI FIBRA	ALIMENTI IN CUI SONO PRESENTI	CARATTERISTICHE	FUNZIONI FISIOLOGICHE
<b>INSOLUBILI</b>			
Cellulosa ed emicellulosa	Crusca legumi frutta cereali integrali	Assorbono l'acqua fino a 10-25 volte il loro peso	Aumentano la massa fecale e facilitano il transito del bolo intestinale
Lignina	Frumento, verdure, pere, fragole, prugne, pesche		
<b>SOLUBILI</b>			
Inulina	Frutta, patate, aglio, verdura	Legano l'acqua e formano una massa viscosa, un gel	Favorisce lo sviluppo di bifidus batteri e non gelifica
Pectina	Frutta, patate, carote, dolci, fagioli		Riducono l'assorbimento di carboidrati e di colesterolo
Glattomannani	legumi		Favorisce il transito del bolo intestinale
Gomme	Avena, fagioli, legumi		
Mucillagini	Psillio		
Alghe	alghe		

E' importante che la quantità introdotta con gli alimenti non sia eccessiva, perché questa potrebbe compromettere l'assorbimento di minerali come ferro e calcio o aggravare patologie quali il morbo di Crohn ed il colon irritabile. Una alimentazione adeguata, costituita da una **una dieta ricca di verdura e di frutta (5-8 porzioni/dì) è sufficiente a garantire l'apporto ottimale di 20-30 g di fibre.**

## *Prediligi il consumo di pesce e carni bianche*

Pesce: oltre ad essere un'ottima fonte proteica ad alto valore biologico, bilanciata dal punto di vista della composizione e presenza di aminoacidi essenziali, è un alimento prezioso per il notevole contenuto di grassi ricchi in acidi grassi polinsaturi (alti livelli di  $\omega$ 3 e bassi di colesterolo), di elementi minerali, in particolare il selenio importante per la protezione delle cellule dai danni ossidativi, lo iodio, presente soprattutto nei pesci di mare, il fosforo, il potassio, lo zinco, il calcio, mentre il ferro è contenuto in quantità inferiori rispetto alle carni.

Prediligere il consumo di pesce azzurro.

E' sconsigliato consumare il pesce crudo non precedentemente sottoposto al procedimento d'abbattimento.

Carne: alimento plastico per eccellenza per l'alto potere nutritivo e biologico e l'alto coefficiente di digeribilità. Gli alimenti carnei possiedono un profilo di aminoacidi ideale e forniscono una parte significativa delle necessità giornaliere in una piccola porzione. Il fabbisogno giornaliero di proteine di un adulto maschio di 25 anni e oltre è di circa 63 g. Donne e ragazzi necessitano di quantità inferiori.

L'aggiunta di carne a cibi a base di cereali o di legumi, completa il valore nutritivo delle proteine d'origine vegetale, specie per l'apporto di aminoacidi solforati e di lisina. Le carni bianche sono da preferire per la ricchezza di proteine nobili, il ridotto contenuto di grassi saturi e di colesterolo e più grassi polinsaturi (linoleico e linolenico), l'alta digeribilità.

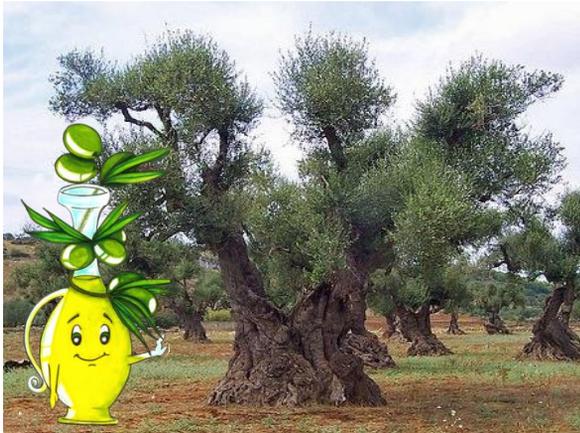
I prodotti ittici **forniscono proteine di elevata qualità, molto bilanciate** dal punto di vista della composizione e presenza di aminoacidi essenziali; si caratterizzano per l'**elevato valore nutrizionale associato ad una notevole digeribilità**. Tra le fonti proteiche, il pesce rappresenta l'alimento da consumare più di frequente. La particolare composizione lipidica (alti livelli di  $\omega$ 3 e bassi di colesterolo) fa del pesce un **alimento particolarmente adatto nella prevenzione delle malattie cardiovascolari (MCV)** correlate all'aterosclerosi.

## **Limitare il consumo di carne rossa e insaccati**

L'IARC ha denunciato la pericolosità di un consumo quotidiano di carni lavorate per la conservazione (ovvero tutte le carni che hanno subito un processo di trasformazione attraverso salatura, stagionatura, fermentazione, affumicatura o altri processi per migliorare il sapore e la conservazione. Esempi di carne lavorata sono: wurstel, prosciutto, salsicce, carne in scatola, carne secca e le preparazioni a base di carne). La pericolosità si traduce in un maggiore rischio di insorgenza di tumore al colon.

Per quanto riguarda la carne rossa, invece, i dati raccolti finora dicono che un consumo al di sotto dei 500 g alla settimana non costituisce un pericolo per la salute, come pure nessun problema per chi segue una sana alimentazione come quella italiana che prevede un consumo di salumi e insaccati uno/due volta alla settimana (in quantità moderate).

## Prediligi il consumo di pesce e carni bianche



L'EVOO ha un alto contenuto (tra il 55 e l'83%) in acido oleico, cui vengono attribuite gran parte delle proprietà salutistiche, compresa la capacità di combattere l'invecchiamento precoce.

L'acido oleico (18 atomi di carbonio) è un acido grasso monoinsaturo, appartenente alla famiglia degli acidi grassi  $\omega$  9. Ha numerose proprietà per l'organismo umano, tra cui:

- aumenta la secrezione di bile (effetto colecistico-cinetico del drenaggio della bile), l'apporto di vitamina A, D e E, l'assorbimento delle altre vitamine;
- inibisce la secrezione acida dello stomaco e l'iperomotilità;
- mostra un buon livello di digeribilità (84%);
- facilita l'assorbimento del calcio da parte dell'intestino;
- stimola l'attività pancreatico;
- ha effetti antiossidanti;
- aumenta la quantità di colesterolo HDL (High Density Lipoprotein), meglio conosciuto come "colesterolo buono", e riduce la percentuale di colesterolo totale LDL (Low Density Lipoprotein), meglio conosciuto come "colesterolo cattivo"; in questo modo, rallenta lo sviluppo della malattia cardiaca, limita i rischi di occlusione delle arterie e di infarto del miocardio, riduce la pressione arteriosa e il tasso di zucchero nel sangue, previene o limita l'insorgenza della trombosi e di ictus,

L'olio extra vergine d'oliva è ricco di **polifenoli**, che danno il sapore caratteristico all'olio (più ce ne sono e più è piccante e fruttato). I polifenoli sono una famiglia di composti chimici ad attività antiossidante (combattono i "radicali liberi" nell'organismo); riducono il colesterolo cattivo (LDL) in circolazione nel sangue, che così rimane più scorrevole e con meno rischi di infarti.

Altri componenti benefici dell'extravergine sono gli **acidi grassi insaturi**, in particolare l'acido oleico, monoinsaturo, presente per circa il 75% e capace non solo di ridurre il livello del colesterolo cattivo (LDL), ma anche di alzare quello del colesterolo buono (HDL); l'acido oleico ha la proprietà di rendere l'olio extra vergine d'oliva più assimilabile facilitando anche il trasporto delle vitamine in esso contenute.

Va ricordato che l'olio d'oliva non contiene assolutamente colesterolo.

### L'EVOO

- è il più salutare degli oli, possedendo straordinari valori nutrizionali
- è il più digeribile degli oli vegetali, grazie alla sua composizione di acidi grassi;
- è più stabile degli altri oli vegetali;
- è molto resistente all'ossidazione;
- è anche il più sano per friggere a causa del suo più alto punto di fumo (la temperatura alla quale l'olio inizia a degradarsi generando fumo e liberando sostanze nocive).

Una ricerca, pubblicata sull'Am. J. Clin. Nutr. (Buckland et al, 2012), ha dimostrato che bastano solo due cucchiaini di olio d'oliva per ridurre quasi della metà il rischio di morire di malattie cardiache, mentre l'equivalente di un cucchiaino da tavola riduce il rischio di circa il 28%.



## Limita il consumo di sale

Limita il consumo di sale (non più di 5 grammi al giorno).

Un consumo eccessivo di sale determina non solo un aumento della pressione arteriosa, con conseguente aumento del rischio di insorgenza di gravi patologie dell'apparato cardiovascolare correlate all'ipertensione arteriosa, quali infarto del miocardio e ictus cerebrale, ma è associato anche ad altre malattie cronicodegenerative, quali i tumori dell'apparato digerente, in particolare quelli dello stomaco, l'osteoporosi e la malattia renale cronica. In Italia il consumo medio quotidiano di sale, o cloruro di sodio (NaCl), è eccessivo (supera i 9-10g per persona), ben superiore a quello massimo raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (5g/giorno, corrispondenti a 2 grammi di sodio).



### Evita cibi salati.

**Non aggiungere sale alle pietanze: i cibi già contengono un quantitativo adeguato di sali. Usa, al posto del sale, erbe aromatiche, spezie e limone per insaporire le pietanze.**



### Cosa fare per ridurre il consumo di sale?

- Leggi attentamente l'etichetta nutrizionale per scegliere in ciascuna categoria i prodotti a minore contenuto di sale e cerca i prodotti a basso contenuto di sale, cioè inferiore a 0.3 grammi per 100 g (corrispondenti a 0.12 g di sodio)
- Riduci l'uso di sale aggiunto sia a tavola che in cucina, preferendo il sale iodato, e utilizza in alternativa spezie, erbe aromatiche, succo di limone o aceto per insaporire ed esaltare il sapore dei cibi
- Limita l'uso di altri condimenti contenenti sodio (dadi da brodo, salse, maionese ecc.)
- Riduci il consumo di alimenti trasformati ricchi di sale (snack salati, patatine in sacchetto, alcuni salumi e formaggi, cibi in scatola)
- Evita l'aggiunta di sale nelle pappe dei bambini, almeno per il primo anno di vita.



## ***Privilegia qualità, sicurezza, salubrità dei cibi***

La sicurezza di ciò che si mangia è strettamente collegata alla salubrità del cibo, alla bontà dello stesso, di conseguenza alla salute della persona.

Più in particolare, “sicurezza alimentare” è sinonimo di *qualità igienico-sanitaria, nutrizionale ed organolettica* di ciò che si mangia, ma non solo: ci si deve focalizzare anche su tutti quei processi di produzione, trasformazione, preparazione e consumo degli alimenti, che servono per dare una garanzia in merito alla qualità del cibo stesso. Infatti, se solo uno di questi processi subisce un intoppo, non si riesce più a garantire la salubrità dell'alimento, provocando possibili complicanze nell'organismo umano.

La tecnologia attuale dei paesi industrializzati si è spinta così avanti da garantire la quasi assoluta sicurezza di ciò che si mangia: infatti, ci sono alcune norme che devono essere rispettate scrupolosamente prima della messa in commercio di un qualsivoglia prodotto. Le norme che tutelano la sicurezza alimentare sono riassunte in: HACCP, che rappresenta tutte le misure necessarie per l'igiene di un dato alimento, e Standard ISO, indispensabili per la rintracciabilità del prodotto all'interno delle filiere alimentari.

**Non consumare cibi che, per la prolungata permanenza a temperatura ambiente, possono essere contaminati con micotossine.**

Le **micotossine** sono sostanze, per lo più a basso peso molecolare, prodotte dal meta-bolismo secondario dei miceti e tossiche per l'animale e per l'uomo. In conseguenza della loro azione lesiva sulle funzioni cellulari, alcune esplicano azione nefrotossica (ocratossine), epatotossica (aflatossine), immunotossica (aflatossine, ocratossine), mutagena (aflatossine), teratogena (ocratossine) e cancro-gena (aflatossine, ocratossine, fumonisine). Sono molto resistenti al calore e non vengono completamente distrutte dalle normali operazioni di cottura, né dai diversi trattamenti a cui vengono normalmente sottoposte le derrate durante i processi di preparazione degli alimenti. Pertanto, le stesse micotossine o loro derivati ancora attivi possono persistere dopo la morte del micete ed essere presenti anche quando il prodotto stesso non appare ammuffito.



## Non solo la scelta degli alimenti, ma anche quella del metodo di cottura è importante per uno stile di vita sano.

La cottura degli alimenti ha molti vantaggi: ammorbidisce le cellule vegetali, favorisce la liberazione di carotenoidi e antiossidanti e ne aumenta l'assorbimento da parte dell'intestino (ad es., l'assorbimento di carotenoidi aumenta di 4-5 volte con la cottura delle carote); avvia i processi di demolizione delle proteine e dell'amido e permette quindi la loro digestione e assimilazione; rende gli alimenti più sani perché esercita un'azione microbica ed elimina le tossine.

- **Cottura a vapore.** È la tecnica migliore per conservare le proprietà nutrizionali degli alimenti, perché la loro dispersione è minima, non richiede l'aggiunta di condimenti, incrementa la capacità antiossidante di molte verdure (folati, vitamine del gruppo B, rimangono concentrati per il 90% in asparagi, broccoli e cavolfiori cotti al vapore. L'unica vitamina che subisce gravi perdite anche con la cottura a vapore, è la C che è sensibilissima al calore e si degrada facilmente).
- **Bollitura.** È il metodo di cottura più comune e veloce; trova indicazioni quando si desidera mantenere i cibi leggeri e cuocerli facilmente e velocemente; comporta tuttavia la perdita delle sostanze nutritive. Grassi, proteine e vitamine idrosolubili si disperdono a contatto con il calore del liquido. Con la bollitura le verdure perdono quasi completamente la vitamina C e lo stesso avviene per i folati che vengono dispersi nell'acqua fino all'80%. Per ridurre queste perdite, meglio non mettere molta acqua e tuffare le verdure quando già bolle.
- **Cottura al forno.** È importante non impostare il forno a temperature molto alte (se non è espressamente richiesto dalla ricetta) per mantenere intatte le proprietà nutritive degli alimenti, che vengono perse con l'uso di temperature molto elevate e spesso anche lunghe. Un escamotage può essere quello di far cuocere le verdure in un cartoccio fatto con la carta da forno: in questo modo bastano solo pochi minuti a 180°. Anche la cottura al sale, sia di carne che di pesce, mantiene meglio le proprietà nutrizionali. Non è necessario usare condimenti.
- **Soffritto.** È una delle cotture considerate meno salutari perché aggiunge molti grassi alla ricetta, ma certe volte è indispensabile per dare sapore. I soffritti possono essere eseguiti riducendo la quantità di grassi con alcuni accorgimenti, come quello di scaldare leggermente la pentola prima di mettere gli ingredienti: il calore, infatti, tende ad espandere il grasso aggiunto e quindi la quantità di olio verrà automaticamente ridotta.
- **Cottura al cartoccio.** È una cottura dalla quale si ottengono cibi molto gustosi e che può essere realizzata senza abbondare con i condimenti perché la protezione della carta impedisce già di per sé ai cibi di bruciare.
- **Frittura.** Contrariamente a quello che si crede, la frittura è una modalità di cottura che non porta a una drastica riduzione dei nutrienti perché i tempi di esposizione al calore, anche se elevato, sono brevi. Perciò, la vitamina C si mantiene fino al 70% e alcune vitamine del gruppo B fino all'80%. I danni della frittura sono dovuti piuttosto alla quantità e alla qualità del grasso utilizzato. Per fare una frittura wellness, meglio usare olio extravergine d'oliva o, se proprio non è possibile, olio di arachidi.
- **Cottura alla griglia e alla brace.** Vanno condotte con molta cura perché l'eccesso di calore può provocare una forte riduzione della qualità nutrizionale e portare alla formazione, nella parte esterna dell'alimento, di sostanze cancerogene come, per esempio, le amine eterocicliche aromatiche e gli idrocarburi aromatici come il benzopirene. Per limitare al minimo i danni, meglio usare una griglia di ghisa o di ferro e disporla alla giusta distanza dalla brace. Meglio anche non condire gli alimenti prima della grigliatura.
- **Cottura al microonde.** Dal punto di vista nutrizionale, sembra che la cottura al microonde di alcune verdure non offra alcun vantaggio in più rispetto alla cottura a vapore o alla bollitura veloce. Fagiolini, peperoni e spinaci cotti al microonde hanno la stessa capacità antiossidante e la stessa quantità di composti bioattivi rispetto a quelli cotti al vapore o sbollentati. Ma alcune vitamine del gruppo B si mantengono di più. I vantaggi di questa cottura, quindi, stanno essenzialmente nella velocità di scongelamento, nella possibilità di riscaldare cibi direttamente nel piatto e di lessare verdure e ortaggi in tempi ridotti.
- **Cottura sottovuoto.** È una cottura con molti vantaggi: l'alimento non perde peso e principi nutritivi; consente di prolungare fino a tre volte la durata di conservazione del prodotto, poiché l'assenza di ossigeno rallenta drasticamente la proliferazione batterica e l'ossidazione degli alimenti. Inoltre, è pratica perché sporca poco, si mettono tutti gli ingredienti insieme e per il tempo di cottura ci si può dedicare ad altro. Tutti i cibi si possono cuocere sottovuoto: dalle verdure, alla carne e al pesce. Serve solo un apparecchio per il sottovuoto e le buste da cottura che ormai si trovano anche nei supermercati.

## Limita il consumo di dolci

**Evita i dolci e le merendine ricche di zuccheri semplici**

**Prediligi invece, anche fuori dai pasti, il consumo di frutta ed ortaggi.**

**NO** →



← **SI**

Eliminare lo zucchero dalla dieta non è opportuno, ma sarebbe impossibile considerato che è presente dappertutto, nascosto in molti alimenti e bevande, preferiti soprattutto da chi segue un'alimentazione a base di cibi confezionati.

Lo zucchero, però, al di sopra dei limiti consentiti, è dannoso per la salute perché

- fa aumentare la pressione, modifica il metabolismo e crea problemi al fegato
- provoca obesità e diabete
- contribuisce all'aumento della pressione sanguigna
- può causare danneggiamenti permanenti alla memoria
- è un cibo killer per il cuore, soprattutto il saccarosio, cioè lo zucchero bianco, raffinato, che rappresenta uno dei responsabili principali dei 35 milioni di morti all'anno per malattie come diabete e problemi cardiocircolatori
- accorcia la vita (20% di aspettativa di vita in meno)
- crea dipendenza e può diventare quasi come una droga e generare cattive abitudini. Gli effetti negativi sono subito sotto gli occhi di tutti: carie, diabete, aumento di peso, innalzamento dei valori del glucosio nel sangue.

Utilizzare dolcificanti artificiali come aspartame, saccarina e sucralosio non è una buona soluzione per evitare problemi di glicemia e sovrappeso. Secondo gli esperti i dolcificanti artificiali alterano il normale metabolismo, innalzano la glicemia e in alcuni casi, in base agli esperimenti effettuati, conducono a sviluppare una condizione di pre-diabete. Limitare quindi il consumo di zucchero raffinato e dolcificanti artificiali, disabituandosi gradualmente al sapore dolce e seguendo un'alimentazione molto più naturale.

## Limita il consumo di bibite zuccherate

Le bibite zuccherate sono la quintessenza del **junk food**, ovvero di quel cibo spazzatura ricco di calorie (perché ricco di zuccheri raffinati) ma di scarso valore nutrizionale; spesso contengono un elevato apporto di conservanti e sostanze chimiche, di colesterolo, lipidi saturi e/o acidi grassi idrogenati (trans), di sale da cucina. Rientrano tra il cibo spazzatura: bibite zuccherate e gassate, comprese quelle dietetiche, merendine, creme spalmabili, hamburger, hot dog, pizza surgelata, snack vari, soft drink, gelati industriali, caramelle e dolciastri vari, popcorn confezionati (sacchetti già pronti da microonde, trattati con molti additivi, tra cui il diacetile), patatine vendute in busta, cornetti industriali e dolci al forno e fritti, wurstel ed insaccati vari (contenenti come conservanti nitrati e nitriti noti per aumentare il rischio di malattie cardiovascolari ed alcuni tipi di tumore, come cancro allo stomaco o al fegato).

L'indice glicemico dello zucchero disciolto in soluzione acquosa è più elevato di quello solido, e perciò il potere ingrassante delle bibite è superiore allo zucchero stesso.

Il problema non viene by-passato bevendo versioni light con dolcificanti ipocalorici, in quanto danno una sensazione di dolce che viene percepita dal cervello e interpretata come se si stesse assumendo degli zuccheri, quindi dei nutrienti; l'organismo perciò attiva comunque gli ormoni e gli enzimi lipogeni, bloccando la lipolisi. Non solo, ma dato che poi questi nutrienti effettivamente non arrivano, si ha un calo glicemico con conseguente nuovo desiderio di alimentarsi (o di bere). E ancora:



Acidi e zuccheri contenuti nelle bevande **gassate** favoriscono le malattie: bisogna ridurre drasticamente il consumo, o meglio ancora, evitarle.

I dolcificanti danno assuefazione al sapore dolce, rendendo quindi sgraditi i cibi meno sapidi.

**Non sostituire a tavola l'acqua con bevande zuccherate, come succhi di frutta, cola, soda, aranciate**

I bambini che si alimentano abitualmente con cibo spazzatura rischiano di subire danni permanenti alle loro capacità mentali

Vi è un generale consenso circa l'associazione tra consumo di bibite zuccherate e malattie come obesità, diabete mellito di tipo 2, carie dentaria e bassi livelli nutrizionali, alcuni tumori

## *Il consumo di cibi scaduti*

Il ricorso al consumo di cibi scaduti è abbastanza frequente da parte di chi è in condizioni economicamente disagiate, da anziani o da chi ne fa motivo per illeciti guadagni.

La dicitura «**da consumarsi entro**» indica la data entro cui il prodotto deve essere consumato; oltre tale termine un alimento non può più essere posto in commercio.

La dicitura «**da consumarsi preferibilmente entro**» indica il termine temporale fino a quando un alimento mantiene, se conservato adeguatamente, le sue specifiche caratteristiche, senza con questo comportare rischi per la salute in caso di superamento seppur limitato della stessa.

- **Yogurt** – Gli yogurt possono essere consumati fino a 6 o 7 giorni dopo la data di scadenza, anche se le loro proprietà nutritive (pma non quelle organolettiche) risulteranno ridotte
- **Latte fresco** – La scadenza per legge corrisponde al sesto giorno successivo a quello del trattamento termico (al decimo giorno per il latte microfiltrato). Oltrepassate queste scadenze è consigliabile astenersi dal consumo di questi prodotti, an.
- **Formaggi stagionati e a pasta dura** – Oltrepassata la data di scadenza, hanno la tendenza a mettere su un po' di muffa; è sufficiente rimuoverla accuratamente per poterli consumare senza alcun problema.
- **Formaggi freschi** – Attenersi alla data di scadenza indicata sulla confezione.
- **Uova** – Dovrebbero venir consumate al massimo nei 7 giorni successivi alla data di scadenza.
- **Pesce e piatti surgelati** – Se la conservazione di queste tipologie di alimenti è avvenuta correttamente, il loro consumo (cottura) può essere effettuato fino a due mesi dopo la data di scadenza riportata sulla confezione. Al più si potrà constatare un leggero decadimento delle proprietà organolettiche.
- **Pesce in scatola** – Dando per scontata una corretta conservazione, il pesce in scatola può essere consumato tranquillamente entro uno o due mesi dalla data di scadenza.
- **Pasta secca e riso** – Di norma questi prodotti hanno una scadenza che varia dai 2 ai 2 anni e 6 mesi; anche se consumati qualche mese dopo non creano alcun tipo di problema.
- **Biscotti secchi e cracker** – Valgono le considerazioni fatte per la pasta e il riso; si tenga però conto che vi sarà un notevole peggioramento delle loro caratteristiche organolettiche e consistenza.
- **Olio** – Se di qualità possono essere consumati fino a 8 mesi dopo la data di scadenza riportata sulla confezione; al più si può registrare una minima perdita delle proprietà organolettiche.
- **Conserve sottaceto** – Hanno scadenze variabili da 2 a 3 anni; non vi sono problemi se tali alimenti vengono portati in tavola entro due mesi dalla scadenza.
- **Conserve di pomodoro** – Le conserve di pomodoro hanno scadenze variabili dai 12 ai 20 mesi; il consumo entro due mesi dalla scadenza non crea alcun problema.
- **Salumi affettati** – Vanno consumati entro la data di scadenza indicata sulla confezione.
- **Succhi di frutta** – Si consiglia di rispettare la data di scadenza.
- **Panettoni, pandori e colombe** – Possono essere consumati tranquillamente fino a due settimane dopo la loro data di scadenza, anche se la loro fragranza e la loro morbidezza saranno certamente inferiori.
- **Alimenti senza la data di scadenza** – Rientrano in questa categoria diverse tipologie di alimenti; alcuni di essi sono particolarmente resistenti (bevande alcoliche, aceto, sale, zucchero ecc), mentre altri deperiscono molto facilmente (pesce fresco e carne fresca); questi ultimi devono essere consumati entro tempi piuttosto brevi: 6 giorni al massimo se si tratta di carne (2 giorni al massimo nel caso di fette molto sottili – come, per esempio il carpaccio – oppure di carne tritata) e 4-5 giorni dalla cattura per quanto riguarda il pesce fresco.

## *Come conservare gli alimenti nel frigo di casa*

1. Porre grande attenzione al rispetto della catena del freddo in tutte le fasi.
2. Per evitare la crescita dei batteri potenzialmente pericolosi, mantenere gli alimenti a temperature sotto i 4° C, curando la manutenzione del frigo che va tenuto pulito e periodicamente sanificato con prodotti idonei (pulire regolarmente l'interno del frigorifero con bicarbonato e/o aceto). Per evitare il diffondersi di muffe e batteri, tenere sotto controllo gli alimenti in frigorifero, eliminando quelli deperiti.
3. Completata la spesa, riporre in frigorifero gli alimenti deperibili appena possibile. Questi, insieme ai piatti cucinati e gli avanzi vanno raffreddati o congelati entro due ore.
4. Fare un corretto utilizzo degli spazi interni al frigorifero (in quanto la temperatura varia da scomparto a scomparto) per ottenere una conservazione ottimale dei cibi; la parte più calda è rappresentata dallo sportello, mentre la più fredda è spesso quella subito sopra al comparto di verdura. Ciascun alimento va sistemato nello scomparto con la temperatura ottimale per la sua conservazione. In particolare:
  - a. disporre nello scomparto più freddo (da 0 a 4°C): carni, pesci, salami, piatti fatti in casa, prodotti freschi aperti, creme, succhi di frutta, insalate;
  - b. assicurarsi che i liquidi persi dalla carne o dal pesce non contaminino altri alimenti, ad esempio ponendo sotto le confezioni contenenti detti alimenti un contenitore di plastica;
  - c. ovviamente alimenti surgelati, gelati vanno conservati nello scomparto per surgelati a -18°C;
  - d. porre i latticini, yogurt e formaggi, le uova, gli avanzi, le torte e, in generale gli alimenti sulla cui confezione c'è scritto di refrigerare dopo l'apertura negli scomparti che presentano una temperatura intermedia tra i 4-7° C;
  - e. collocare i prodotti ortofrutticoli, che invece vengono danneggiati da temperature troppo basse, nelle aree meno fredde.
5. Consumare prima l'alimento che è stato acquistato per primo (è consigliabile mettere gli alimenti appena comprati dietro a quelli più vecchi, in modo di consumare prima le cose meno fresche)
  - a. il latte (e la panna) vanno consumati entro la data di scadenza e, in ogni caso, dopo 2-3 giorni da quando la confezione è stata aperta;
  - b. il pesce va ben lavato, pulito e riposto in frigorifero in un contenitore o avvolto in una pellicola per alimenti e consumato entro 24 ore;
  - c. la carne va consumata entro 24 ore se macinata, entro 48 ore se di pollo o tacchino, entro 3 giorni nel caso di affettati non confezionati e carne fresca in genere;
6. E' consigliabile mettere gli alimenti in piccoli contenitori, non troppo profondi, che si raffreddano in fretta perché grosse quantità di piatti pronti o di avanzi possono limitare la diffusione del freddo e consentire ai batteri di crescere nelle parti meno esposte.
7. Scongellare gli alimenti non a temperatura ambiente, ma nel 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.
8. Non riempire troppo il frigorifero. Se l'aria non circola, il raffreddamento può non essere sufficiente.
9. La frutta e verdura vanno trattate con delicatezza, onde evitare contaminazione da microrganismi, e consumate rapidamente per evitare la perdita di principi attivi.
10. Non lavare frutta o verdura prima di metterli in frigo; l'aumento di umidità favorisce la crescita delle muffe e dei batteri. I frutti possono in genere essere conservati a temperatura ambiente; quando raggiungono la maturazione è opportuno però riporli nel frigorifero per evitare rapide marcescenze e ammuffimenti.

**Preferisci prodotti sottoposti a rigorosi controlli in relazione alla presenza di additivi, conservanti e contaminanti vari.**



### Sicurezza alimentare (food security):

*E' l'accesso di tutti ed in qualsiasi momento ad un'alimentazione sufficiente in termini di qualità, quantità e varietà, per una vita attiva sana.*

#### Sicurezza alimentare igienico-sanitaria o *food safety*

E' legata all'assenza di componenti intrinseche cui è associato un rischio di danno alla salute

*La sicurezza degli alimenti va garantita lungo tutta la catena alimentare*

•La sicurezza del cibo è parte intrinseca della sua qualità

#### Qualità legale

è garantita dall'insieme di norme che interessano il settore alimentare: per essere definito di qualità un alimento deve rispondere a determinati requisiti minimi di legge

#### -Qualità organolettica

-valutazione, da parte del consumatore, di alcune caratteristiche dell'alimento, quali l'aspetto, l'aroma e la consistenza, percepite attraverso gli organi di senso (qualità sensoriale)

#### -Qualità di origine

-DOP (Denominazione di Origine Protetta), IGP (Indicazione Geografica Protetta) e STG (Specialità Tradizionale Garantita)

Il sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) è uno strumento di autocontrollo igienico, che mira all'analisi dei rischi e dei punti critici di controllo delle varie fasi del ciclo produttivo

**Preferisci tecniche di cottura al vapore fluente. La cottura alla griglia, soprattutto se prolungata, può determinare una parziale carbonizzazione del cibo, con formazione di sostanze cancerogene.**

Limitare il consumo di alimenti ad alta densità calorica come i cibi industrialmente raffinati, precotti e preconfezionati, che contengono elevate quantità di zucchero e grassi (es., i cibi comunemente serviti nei *fast food*).

## LE MODALITÀ DI COTTURA: *vantaggi e svantaggi*

**GRIGLIA E PIASTRA**

- i valori nutrizionali non scendono
- il contenuto proteico della carne non varia; per le vitamine del gruppo B meglio la cottura alla piastra
- carbonizzazione superficiale dei cibi con formazione di composti tossici

**BOLLITURA O LESSATURA**

- no condimenti grassi grazie a spezie e odori aggiunti in acqua
- carni: disperdono i grassi in acqua e risultano più tenere e digeribili
- gli alimenti perdono parte delle sostanze idrosolubili
- i minerali delle verdure perdono di potassio
- carni: si perdono parte di aminoacidi essenziali, vitamine gruppo B, sali minerali, acido pantotamico

**FRITTURA**

- perdita minore di nutrienti
- metodo di cottura rapido
- **aumenta il valore calorico del cibo**
- forma l'acroleina, sostanza tossica per il fegato. **MAI** riutilizzare l'olio di precedenti frittute

**MICROONDE**

- tempi di cottura ridotti
- vitamine sono preservate
- i macronutrienti non subiscono variazioni diverse rispetto ad altre forme di cottura
- risparmio di energia
- prodotti poco appetibili
- i cibi non si possono arrostire
- devono essere usati contenitori adeguati

**BAGNOMARIA**

- la perdita di nutrienti idrosolubili è ridotta in quanto l'acqua serve solo a trasmettere il calore e non viene a contatto con l'alimento

**COTTURA AL FORNO**

- riduce la perdita di vitamine e minerali; - mantiene la qualità gustativa dei cibi
- carbonizzazione superficiale dei cibi con formazione di composti tossici

**COTTURA AL CARTOCCIO**

- gli ingredienti cuociono nel loro sugo e non perdono sapore e odore

**COTTURA A VAPORE**

- perdite bassissime di minerali e vitamine
- condimenti limitati
- cibi più leggeri

**COTTURA IN UMIDO E BRASATURA**

- la temperatura non raggiunge valori elevati per cui la carne in umido è più digeribile
- verdure stufate sono ottime senza aggiunta di acqua
- lunghi tempi di cottura
- vitamine e sali minerali distrutti

**10 MANGIO CONSAPEVOLE**

designed by Freepik.com

## ***Vantaggi e svantaggi di alcuni metodi di cottura degli alimenti***



**Cottura in acqua:** se l'alimento è immerso in acqua a temperatura di ebollizione, si ottiene la rapida coagulazione delle proteine della superficie evitando la dispersione dei nutrienti in acqua; se l'alimento è immerso in acqua fredda, si verifica la fuoriuscita di numerose sostanze come sali minerali, vitamine idrosolubili, aromi, ecc. L'alimento così si impoverisce, mentre il liquido di cottura diventa più saporito e aromatico (es. brodi e legumi secchi)

il processo di bollitura porta alla perdita di circa il 70% dei composti fenolici, mentre la cottura a vapore fa perdere solo il 20%.



**Cottura a vapore:** i cibi cotti al vapore sono più digeribili e mantengono bene sapore e consistenza, mentre si conservano i sali minerali e le perdite vitaminiche sono ridotte.



**Cottura nei grassi:** si parla di frittura quando la quantità di sostanza grassa (olio, strutto, burro, ecc.) è tale da coprire interamente l'alimento; si parla di cottura saltata quando la sostanza grassa copre solo il fondo della teglia sul quale l'alimento è posto. Le temperature che le sostanze grasse possono raggiungere con la frittura sono certamente superiori a quelle ottenibili con la cottura in acqua ( fra 150 e 220°C). E' importante scegliere un grasso che si alteri il meno possibile per effetto del rialzo termico, ossia che abbia i seguenti requisiti: a) punto di fumo elevato; b) stabilità nei confronti dei processi ossidativi e idrolitici. Gli oli più resistenti alla frittura sono l'olio di oliva e l'olio di arachidi.



**Cottura a secco:** i vari metodi di cottura a secco (spiedo, forno, griglia, piastra, padella) hanno in comune l'aria quale mezzo di propagazione del calore. I materiali solidi che costituiscono le piastre e i contenitori degli alimenti, contribuiscono alla propagazione del calore per conduzione.



**Cottura a microonde:** le onde elettromagnetiche fanno oscillare le molecole d'acqua contenute negli alimenti, e l'attrito così prodotto genera calore; l'acqua, trasformata in vapore, consente la cottura degli alimenti. Ha il vantaggio di far risparmiare tempo ed energia, consente un uso limitato di grassi, produce scarsa perdita di nutrienti, è utile per uno scongelamento rapido.

## ***Gli integratori alimentari***

Per integratore alimentare si intende qualsiasi **prodotto che viene assunto per “integrare”** (non già per sostituire) un elemento carente nella dieta di un individuo., o che non viene assunto in quantità sufficienti con l'alimentazione (dieta non corretta, sbilanciata o insufficiente); il ricorso a tali prodotti deve servire a migliorare lo stato di salute e le prestazioni senza effetti collaterali indesiderati. Pertanto gli integratori alimentari non sono altro che **i normali “nutrienti”**, ossia le sostanze comunemente presenti nel cibo che abitualmente consumiamo, selezionate e concentrate industrialmente sotto forma di capsule, compresse, tavolette, bustine, bevande o altro, allo scopo di consentire più facilmente la copertura del fabbisogno giornaliero. Per avere un orientamento circa il fabbisogno minimo giornaliero di un principio attivo si può far riferimento ad apposite tabelle, americane (RDA = Recommended Dietary Allowances) o italiane (LARN = Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti), che suggeriscono valori specifici per ogni nutriente con variazioni in rapporto ad età e sesso (per l'apporto calorico anche peso e altezza). I valori di queste tabelle si riferiscono ad individui “normalmente” attivi, al fine di mantenere un adeguato stato di salute; il tutto va rapportato all'attività fisica espletata. Alla luce di ciò, **un integratore alimentare è utile solo se esiste un ragionevole dubbio che ciò che mangiamo non sia in grado di soddisfare il nostro fabbisogno**, ossia non riesca a coprire le necessità minime necessarie all'organismo per poter funzionare regolarmente.

In conclusione, assumere integratori solo quando necessario e solo dietro consiglio medico. L'assunzione di supplementi alimentari (vitamine o minerali) per la prevenzione del cancro è invece sconsigliata (l'uso di  $\beta$ -carotene aumenta i rischi di cancro polmonare nei fumatori).



**I supplementi nutrizionali e gli integratori non sono necessari se si segue una dieta equilibrata e multivariata.**

*... est modus in rebus: sunt certi denique fines, quos ultra citraque nequit consistere rectum* «v'è una misura nelle cose; vi sono determinati confini, al di là e al di qua dei quali non può esservi il giusto» (Orazio, Satire I, 1, vv. 106-107)

## Interazioni alimenti ↔ farmaci

Non sempre quello che è naturale è allo stesso tempo salutare. Alimenti e farmaci possono interagire tra loro con la possibilità di una molteplicità di effetti (positivi o negativi) su: assorbimento, distribuzione, metabolismo, attività, efficacia, tossicità

Alimento	Interazioni
Aglio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagisce con:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Warfarin ed antiaggreganti piastrinici: aumento del rischio di sanguinamento;</li> <li>▪ Saquinavir (antivirale HIV) di cui riduce la biodisponibilità;</li> <li>▪ Ritonavir (antivirale): aumento della concentrazione;</li> <li>▪ Vitamina E: potenziamento degli effetti antitrombotici;</li> <li>▪ Pentossifillina e Ticlopidina (farmaci antitrombotici ed antiaggreganti piastrinici): aumento del rischio di emorragie;</li> <li>▪ FANS: possibile aumento della gastrolesività;</li> <li>▪ Paracetamolo: riduzione della concentrazione plasmatica di metaboliti ossidativi e dell'epatotossicità;</li> <li>▪ Clorzoxazone (farmaco miorelassante): riduzione del 40% della biodisponibilità del farmaco;</li> <li>▪ ACE-inibitori: riduce l'effetto ipotensivo del farmaco.</li> </ul> </li> <li>• accreditato di proprietà antimicrobiche ed immuno-stimolanti</li> <li>• favorisce una riduzione della pressione arteriosa e contrasta la formazione di placche aterosclerotiche</li> <li>• non esercita effetti significativi sulle LDL né su altri lipidi plasmatici in soggetti adulti con una moderata ipercolesterolemia.</li> </ul>
Alcol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumo sconsigliato in persone sotto qualsiasi terapia</li> <li>• potenzia gli effetti sedativi di alcuni tranquillanti (antidepressivi, antiepilettici...), antistaminici, paracetamolo, e interagisce con alcuni antibiotici (dando fastidiosi effetti collaterali (arrossamento del volto e del collo, palpitazioni, vomito...) e antimicotici;</li> <li>• altera la farmacocinetica del warfarin</li> </ul>
Alimenti ricchi di tiramina	<p>Alimenti ricchi di tiramina e di altre ammine biogene sono: formaggi stagionati tipo cheddar, gorgonzola, gouda, roquefort, brie, pecorino, groviera; pesce poco fresco o conservato, tipo aringhe, tonno, caviale; salsiccia, insaccati, selvaggina; birra, vino rosso e bevande fermentate; spinaci, lamponi, pomodori, crauti, melanzane, cavoli, cavolfiori, banana (buccia), avocado, prugne, fichi, fave, tofu, tempeh, zuppa di miso, estratto di lievito, cioccolato, frutta secca e uva.</p> <p>La tiramina stimola la secrezione di catecolamine (dopamina, adrenalina e noradrenalina) ed ha pertanto attività ipertensiva (aumenta la pressione arteriosa). Attenzione nei soggetti che impiegano con farmaci anti-MAO – agenti antidepressivi che inibiscono le monoamminoossidasi (MAO), enzimi deputati alla neutralizzazione di neurotrasmettitori come l'adrenalina, la noradrenalina e la serotonina.</p>
Anice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumenta l'effetto analgesico della codeina</li> <li>• altera la farmacocinetica di diazepam, midazolam e pentobarbital</li> <li>• riduce l'effetto antidepressivo dell'imipramina e della fluoxetina.</li> <li>• evitare l'assunzione concomitante di prodotti dell'anice e farmaci che agiscono sul SNC</li> </ul>
Arancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzia l'effetto dei farmaci ipotensivi</li> </ul>

## Interazioni alimenti ↔ farmaci

Non sempre quello che è naturale è allo stesso tempo salutare. Alimenti e farmaci possono interagire tra loro con la possibilità di una molteplicità di effetti (positivi o negativi) su: assorbimento, distribuzione, metabolismo, attività, efficacia, tossicità

Alimento	Interazioni
Artiglio del diavolo o Arpagofito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• può interagisce con anticoagulanti (warfarin) ed antiaritmici (inclusi beta-bloccanti e digossina)</li> </ul>
Caffè e caffeina	<p>Il caffè, e in particolare la caffeina, possono avere tantissime interazioni. Alcuni chinoloni (chemioterapici) possono inibire con un meccanismo dose-dipendente la clearance epatica della caffeina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• può inibire il metabolismo della clozapina (antipsicotico)</li> <li>• interagisce con gli inibitori delle MAO (inclusi farmaci quali furazolidone, isoniazide, linezolid, procarbazine che possono inibire l'attività di tali enzimi) con conseguenti aritmie cardiache o ipertensione</li> <li>• non assumere caffè se in terapia con benzodiazepine o zolpidem per il trattamento dell'insonnia</li> <li>• un consumo di caffeina superiore ai 400 mg/die (una tazzina ne contiene 20g) può comportare incontinenza urinaria</li> <li>• in pazienti trattati con alte dosi di paracetamolo (tachipirina), l'assunzione di elevati quantitativi di caffeina può favorire la formazione di un metabolita epatotossico.</li> <li>• aumenta l'effetto dei broncodilatatori a tal punto che viene consigliata una tazzina di caffè forte in caso di crisi asmatiche da esercizio fisico</li> </ul>
Cavoli, broccoli, rape	<ul style="list-style-type: none"> <li>• essendo alimenti ricchi di tiocianati, potenziano l'effetto dei farmaci antitiroidei, quali il metimazolo.</li> </ul>
Cioccolato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• è ricco di tiramina e favorisce la liberazione di serotonina (sensazione di benessere);</li> <li>• in eccesso può originare emicranie; il cioccolato è sconsigliato in soggetti predisposti a emicrania o in trattamento con farmaci inibitori delle monoaminoossidasi (MAO)</li> <li>• il cioccolato potenzia pertanto l'effetto degli antidepressivi SSRI (inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina): Fluoxetina (Prozac, Fluoxerene, Fluoxetina), Fluvoxamina (Maveral, Fevarin, Dumirox), Paroxetina (Sereupin, Seroxat, Eutimil, Daparox), Sertralina (Zoloft, Tatig), Citalopram (Elopram, Seropram), Dapoxetina (Priligy) ed Escitalopram (Entact, Cipralex).</li> </ul>

***Il cibo va considerato alla stregua di un farmaco: del cibo bisogna conoscere i principi attivi, le dosi, le controindicazioni, gli effetti collaterali e le interazioni. In definitiva le istruzioni per l'uso (approccio globale).***

## *Interazioni alimenti ↔ farmaci*

Non sempre quello che è naturale è allo stesso tempo salutare. Alimenti e farmaci possono interagire tra loro con la possibilità di una molteplicità di effetti (positivi o negativi) su: assorbimento, distribuzione, metabolismo, attività, efficacia, tossicità

Alimento	Interazioni
Cola e bibite energizzanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bevande a base di cola ed energizzanti, come il caffè, contengono caffeina e pertanto possono interferire con i farmaci antipertensivi (in particolare beta-bloccanti) o potenziare l'effetto di antiasmatici (beta-agonisti) o analettici. Caffè, tè, cacao contengono notoriamente caffeina, che svolge un'azione neurostimolante.</li> <li>E' necessario pertanto limitare o evitare l'assunzione di questi alimenti o bevande: <ul style="list-style-type: none"> <li>nel corso di assunzione di farmaci per l'asma, come i broncodilatatori (beta-2-agonisti), di cui amplificherebbe l'attività;</li> <li>nel corso di terapie per l'ipertensione arteriosa (la caffeina produce tra l'altro un aumento della frequenza cardiaca, che alcuni farmaci invece contrastano)</li> <li>in caso di terapia con farmaci già contenenti caffeina (per esempio alcuni analgesici, antinfluenzali e antinfiammatori).</li> </ul> </li> </ul>
Curcumina	<ul style="list-style-type: none"> <li>inibisce vari isoenzimi del citocromo P450 (CYP<sub>2A1</sub>, CYP2B1, CYP<sub>1A2</sub>, CYP<sub>2A6</sub>)</li> </ul>
Erba di San Giovanni (iperico perforato)	<ul style="list-style-type: none"> <li>possiede un effetto simile agli antidepressivi SSRI, ai quali pertanto non deve essere associato</li> <li>è un induttore degli enzimi epatici e può ridurre la concentrazione nel sangue di farmaci come la digossina, la lovastatina e il sildenafil</li> <li>è un induttore degli isoenzimi del citocromo P450 (in particolare il CYP<sub>3A4</sub>) e dell'espressione della glicoproteina-p. Pertanto, dovrebbe essere evitata la somministrazione contemporanea con farmaci metabolizzati dal CYP3A4, poiché può dar luogo a riduzione della biodisponibilità e dell'efficacia</li> <li>può causare causato una riduzione delle concentrazioni di ciclosporina in pazienti che hanno subito un trapianto, nonché dei livelli di etinilestradiolo e indinavir</li> <li>non va impiegato in pazienti in trattamento con warfarin e con una storia di stroke, trombosi, fibrillazione atriale o protesi valvolare cardiaca</li> <li>inducendo la P-glicoproteina, l'iperico può ridurre i livelli ematici e l'efficacia di farmaci quali la digossina, che normalmente viene escreta attraverso questa glicoproteina.</li> <li>con l'uso concomitante di farmaci antidiabetici e iperico può verificarsi ipoglicemia, e con l'uso concomitante di farmaci antidepressivi la sindrome serotoninergica.</li> </ul>
Fave	<ul style="list-style-type: none"> <li>possibile interazione della levodopa con la levodopa presente nelle fave</li> </ul>
Fragola	<ul style="list-style-type: none"> <li>ha la capacità di stimolare la liberazione di istamina da parte del sistema immunitario, per cui non è opportuno mangiare tante fragole se si sta facendo una terapia antistaminica o antiasmatica</li> </ul>

## Interazioni alimenti ↔ farmaci

Non sempre quello che è naturale è allo stesso tempo salutare. Alimenti e farmaci possono interagire tra loro con la possibilità di una molteplicità di effetti (positivi o negativi) su: assorbimento, distribuzione, metabolismo, attività, efficacia, tossicità

Alimento	Interazioni
Ginkgo Biloba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ad alte dosi riduce l'efficacia della terapia anticonvulsivante in pazienti che assumono farmaci a base di carbamazepina e acido valproico</li> <li>• è un induttore enzimatico CYP<sub>3</sub>A<sub>4</sub>, CYP<sub>2</sub>E<sub>1</sub>, CYP<sub>2</sub>C<sub>19</sub>, CYP<sub>1</sub>A<sub>2</sub></li> <li>• potenzia Nifedipina, Diltiazem</li> </ul>
Ginseng	<ul style="list-style-type: none"> <li>• può influire sugli effetti di sanguinamento da warfarin e rafforzare gli effetti di sanguinamento dell'eparina, dell'aspirina e di farmaci anti-infiammatori non steroidei come l'ibuprofene, il naproxene, il ketoprofene.</li> <li>• la combinazione di ginseng con gli inibitori delle MAO può causare mal di testa, disturbi del sonno, nervosismo e iperattività</li> </ul>
Kiwi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contenendo un alto contenuto di serotonina può generare effetti sinergici se combinato con gli SSRI (inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina) provocando nel paziente stati di agitazione, confusione, mal di testa e nausea</li> <li>• può aumentare il rischio di sanguinamento quando assunto con farmaci quali aspirina, warfarin, eparina, antiaggreganti piastrinici ed altri FANS (ibuprofene, naprossene).</li> </ul>
Latte e derivati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non consumare se si assume carbone attivo (di cui potrebbe vanificare l'effetto), o antibiotici come le tetracicline (di cui potrebbe limitare l'assorbimento).</li> <li>• non assumere insieme a preparati a base di acidi grassi polinsaturi, ai fini di evitare il legame di questi ultimi con il calcio.</li> </ul>
Limone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• il succo di limone o di altri agrumi, ricco di vitamina C, migliora l'assorbimento del ferro</li> </ul>
Liquirizia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'acido glicirrizico può causare ritenzione di acqua e sodio e riduzione di potassio</li> <li>• può rendere anche meno efficaci i farmaci per la pressione arteriosa o i diuretici (tra cui idroclorotiazide e spironolattone).</li> <li>• potenzia gli effetti dello spironolattone e della digossina e può causare iperglicemia, riducendo l'efficacia dei farmaci antidiabetici.</li> <li>• aumenta il rischio di sanguinamento se consumata insieme ad antiaggreganti e anticoagulanti</li> </ul>
Mango	<ul style="list-style-type: none"> <li>• può interferire con warfarin e incrementare i livelli di INR</li> </ul>
Melograno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• può inibire l'attività delle isoforme CYP<sub>3</sub>A<sub>4</sub>, CYP<sub>1</sub>A<sub>2</sub>, CYP<sub>2</sub>C<sub>9</sub> del citocromo P450</li> </ul>
Mirtillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contenendo flavonoidi che inibiscono CYP<sub>2</sub>C<sub>9</sub>, aumentano la concentrazione plasmatica del warfarin, con un conseguente aumento della possibilità di emorragie</li> <li>• può avere sinergia con gli ipotensivi</li> </ul>
Papaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sembra potenziare gli effetti del warfarin</li> </ul>

*Le interazioni più significative e più documentate sono quelle che riguardano la famiglia dei citocromi p450, una superfamiglia enzimatica di emoproteine, che sono i maggiori attori coinvolti nella detossificazione dell'organismo, essendo in grado di agire su una gran numero di differenti substrati, sia esogeni (farmaci e tossine di origine esterna) che endogeni (prodotti di scarto dell'organismo). Nella gran parte delle reazioni di detossificazione (36%) è coinvolto il CYP3A4.*

## Interazioni alimenti ↔ farmaci

Non sempre quello che è naturale è allo stesso tempo salutare. Alimenti e farmaci possono interagire tra loro con la possibilità di una molteplicità di effetti (positivi o negativi) su: assorbimento, distribuzione, metabolismo, attività, efficacia, tossicità

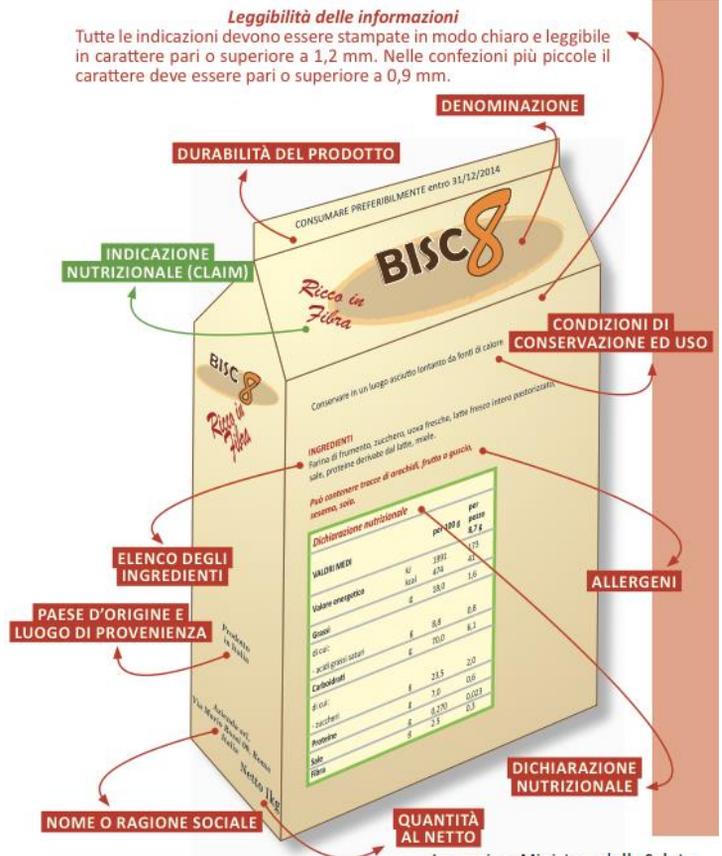
Alimento	Interazioni
Pompelmo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inibisce l'enzima CYP<sub>3A4</sub>, aumentando i livelli plasmatici di farmaci substrati del CYP3A4, inclusi antiipertensivi calcio antagonisti o bloccanti dei canali del calcio (amlodipina, felodipina, nifedipina, nimodipina, diltiazem, verapamil), ansiolitici e modulatori del SNC (buspirone, diazepam, midazolam, triazolam, carbamazepina), inibitori della HMG-CoA reduttasi, utilizzati per ridurre i livelli di colesterolo inibendo l'enzima HMG-CoA reduttasi che converte l'HMG-CoA in acido mevalonico (precursore del colesterolo), immunosoppressori (ciclosporina, tacrolimus, sirolimus), antivirali (saquinavir), antistaminici (terfenadina, fexofenadina), antiaritmici (amiodarone), antibiotici, statine (atorvastina, lovastatina, pravastatina, simvastatina). L'azione di questi farmaci è potenziata dalla loro aumentata biodisponibilità, con quel che ne consegue</li> <li>• diminuisce l'effetto anticoagulante del warfarin</li> <li>• va evitata l'assunzione con farmaci come ciclosporina, buspirone, chinino (anti-malarico), triazolam, e alcuni farmaci antistaminici e per l'ipertensione</li> </ul>
Resveratrolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inibitore irreversibile del citocromo CYP3A4 (come il succo di pompelmo) e inibitore reversibile del citocromo CYP2E1, interferisce con la ciclosporina</li> </ul>
Tè verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduce l'INR durante terapia con warfarin, antagonizzandone quindi l'azione</li> <li>• interagisce in maniera sfavorevole con un farmaco utilizzato nella terapia del mieloma multiplo, il bortezomib (Velcade, anticorpo monoclonale)</li> </ul>
Uva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• il resveratrolo è un inibitore irreversibile di CYP3A4 e un inibitore reversibile di CYP2E1.</li> <li>• non assumere se in trattamento con ciclosporina</li> </ul>
Vitamina A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumenta gli effetti del warfarin e conseguentemente il rischio di emorragia</li> <li>• il retinolo e l'acido retinoico sono forti inibitori dei CYP<sub>1A1</sub>, 2C<sub>8</sub> e 2C<sub>19</sub>, di conseguenza non va associata all'assunzione di warfarin di cui inibisce il catabolismo</li> </ul>
Vitamina C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alte dosi di vitamina C possono bloccare l'azione del warfarin, con necessità di aumento della dose per mantenerne l'efficacia</li> </ul>
Vitamina E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• si ipotizza un effetto additivo tra alfa-tocoferolo e farmaci che interferiscono con la coagulazione del sangue quali warfarin, eparina e acido acetilsalicilico</li> <li>• la somministrazione insieme al warfarin può aumentare il rischio di sanguinamento</li> </ul>
Vitamina K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'assunzione di alimenti ricchi di vitamina K (vegetali a foglia verde e larga (lattuga, spinaci, cime di rapa), fegato, prosciutto cotto, soia, cavolo rosso, crauti, cavolfiore, broccoli, bietola) va ridotta o eliminata se si somministrano anticoagulanti orali di cui può compromettere l'efficacia</li> <li>• i supplementi multivitaminici da banco contengono sufficiente vitamina K1 per alterare significativamente i parametri della coagulazione</li> </ul>
Zenzero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumenta l'attività degli anticoagulanti e riduce l'attività dei farmaci metabolizzati da CYP<sub>1A2</sub> e CYP<sub>3A4</sub>.</li> </ul>

## Saper leggere le etichette alimentari significa poter scegliere

Leggere e comprendere le etichette degli alimenti non è un optional, bensì è importante perché consente al consumatore di fare scelte informate, più sane e consapevoli, a tutela della propria salute e del ben-essere.

Scopo dell'etichetta alimentare è appunto quello di informare in modo corretto e più possibile trasparente il consumatore sulle reali caratteristiche del prodotto, al fine di orientarne al meglio la scelta commerciale e la spesa, e tutelarne la salute.

1. etichette ricche di indicazioni alimentari sono sinonimo di qualità del prodotto
  - in genere, i produttori di alimenti di qualità tendono a mettere in evidenza le proprietà dei loro prodotti cibi esaltandone le caratteristiche nutrizionali; considerato che produrre un alimento sano e genuino costa di più che ricorrere ad economiche scorciatoie industriali, sarebbe controproducente e stupido non specificare le sue benefiche proprietà.
2. gli ingredienti sono indicati per ordine decrescente di quantità
  - gli ingredienti appaiono in etichetta non a caso, bensì, per legge, in ordine decrescente di quantità (da quello presente in maggiore quantità a quello presente in minore quantità). Significa che il primo ingrediente dell'elenco è più abbondante del secondo, che a sua volta è più abbondante del terzo e così via. Pertanto, controllando l'ordine degli ingredienti di due prodotti simili possiamo farci un'idea su quale dei due sia qualitativamente migliore.
3. controllare il peso netto/sgocciolato dell'alimento
4. non fidarsi dell'immagine riportata sulla confezione
  - preferire alimenti con un basso contenuto di additivi
  - non fidarsi della scritta promozionale "senza zucchero" ma leggete attentamente le etichette. Se tra gli ingredienti compare una delle seguenti diciture "sciroppo di glucosio" "sciroppo di fruttosio" "maltosio" "amido di mais" "sciroppo di cereali" l'alimento contiene indirettamente dello zucchero. Queste sostanze infatti hanno un alto indice glicemico che le rende del tutto simili al saccarosio
5. a parità di qualità e prezzo è buona regola preferire alimenti confezionati con materiale riciclato/riciclabile



## Significato di affermazioni rinvenibili in etichetta

Etichette	
Messaggio	Spiegazione
A BASSO CONTENUTO CALORICO	il prodotto contiene non più di 40 kcal (170 kJ)/100 g per i solidi o più di 20 kcal (80 kJ)/100 ml per i liquidi. Per gli edulcoranti da tavola si applica il limite di 4 kcal (17kJ)/dose unitaria equivalente a un cucchiaino di zucchero.
A RIDOTTO CONTENUTO CALORICO	il valore energetico è ridotto di almeno il 30% rispetto al prodotto normale, con specificazione delle caratteristiche che provocano una riduzione nel valore energetico totale dell'alimento.
SENZA CALORIE	il prodotto contiene non più di 4 kcal (17 kJ)/100 ml. Per gli edulcoranti da tavola si applica il limite di 0,4 kcal (1,7kJ)/dose unitaria equivalente a un cucchiaino di zucchero.
A BASSO CONTENUTO DI GRASSI	il prodotto contiene non più di 3 g di grassi per 100 g per i solidi o 1,5 g di grassi per 100 ml per i liquidi (1,8 g di grassi per 100 ml nel caso del latte parzialmente scremato)
SENZA GRASSI	il prodotto contiene non più di 0,5 g di grassi per 100 g o 100 ml.
A BASSO CONTENUTO DI GRASSI SATURI	L'indicazione che un alimento è a basso contenuto di grassi saturi è consentito solo se la somma degli acidi grassi saturi e degli acidi grassi trans contenuti nel prodotto non supera 1,5 g/100 g per i solidi o 0,75 g/100 ml per i liquidi; in entrambi i casi la somma degli acidi grassi saturi e acidi grassi trans non può corrispondere a più del 10 % dell'apporto energetico.
SENZA GRASSI SATURI	L'indicazione che un alimento è senza grassi saturi è consentito solo se la somma degli acidi grassi saturi e acidi grassi trans non supera 0,1 g di grassi saturi per 100 g o 100 ml.
A BASSO CONTENUTO DI ZUCCHERI	il prodotto contiene non più di 5 g di zuccheri per 100 g per i solidi o 2,5 g di zuccheri per 100 ml per i liquidi
SENZA ZUCCHERI	il prodotto contiene non più di 0,5 g di zuccheri per 100 g o 100 ml
SENZA ZUCCHERI AGGIUNTI	il prodotto non contiene mono- o disaccaridi aggiunti o ogni altro prodotto alimentare utilizzato per le sue proprietà dolcificanti. Se l'alimento contiene naturalmente zuccheri, l'indicazione seguente deve figurare sull'etichetta: «contiene in natura zuccheri».
A BASSO CONTENUTO DI SODIO/SALE	il prodotto contiene non più di 0,12 g di sodio, o un valore equivalente di sale, per 100 g o 100 ml. Per le acque diverse dalle acque minerali naturali che rientrano nel campo di applicazione della direttiva 80/777/CEE, questo valore non deve superare 2 mg di sodio per 100 ml.
A BASSISSIMO CONTENUTO DI SODIO/SALE	il prodotto contiene non più di 0,04 g di sodio, o un valore equivalente di sale, per 100 g o 100 ml. Tale indicazione non è utilizzata per le acque minerali naturali o per altre acque.
SENZA SODIO oppure SENZA SALE	il prodotto contiene non più di 0,005 g di sodio, o un valore equivalente di sale, per 100 g
FORTE DI FIBRE	il prodotto contiene almeno 3 g di fibre per 100 g o almeno 1,5 g di fibre per 100 kcal
AD ALTO CONTENUTO DI FIBRE	il prodotto contiene almeno 6 g di fibre per 100 g o almeno 3 g di fibre per 100 kcal
FORTE DI PROTEINE	il prodotto contiene almeno il 12% del valore energetico dell'alimento costituito da proteine.
AD ALTO CONTENUTO DI PROTEINE	il prodotto contiene almeno il 20% del valore energetico dell'alimento costituito da proteine.
LEGGERO/LIGHT oppure A TASSO RIDOTTO DI	la riduzione del contenuto è pari ad almeno il 30% rispetto a un prodotto simile. L'indicazione è inoltre accompagnata da una specifica delle caratteristiche che rendono il prodotto «leggero» o «light».

## *Come orientarsi nella spesa*

- 1. Leggi scrupolosamente le etichette sulle confezioni.** Più informazioni leggi, tanto migliore sarà il tuo giudizio su quel prodotto. Non fidarti delle indicazioni promozionali. Etichette ricche di indicazioni alimentari sono sinonimo di qualità del prodotto. Tante più indicazioni sono presenti sull'etichetta alimentare e tanto migliore sarà il giudizio alimentare su quel determinato prodotto. In genere, un prodotto di qualità viene valorizzato elencando le sue proprietà nutrizionali e pubblicizzando la natura e l'origine dei suoi ingredienti. Se ad esempio anziché scrivere semplicemente “olio di oliva” si dice “olio extra vergine di oliva di prima spremitura”, si aggiunge una specifica che impegna il produttore a rispettare la veridicità delle informazioni riportate in etichetta da una parte, aumenta il valore del prodotto dall'altra. Se poi oltre la descrizione del metodo di produzione, si aggiungono altri elementi come certificazioni di qualità, ricette e numero verde di assistenza per i clienti, etc., si contribuisce ad elevare ulteriormente la qualità del prodotto.
- 2. Attenzione all'ordine degli ingredienti di un prodotto.** Gli ingredienti sono indicati per ordine decrescente di quantità. L'ordine con cui gli ingredienti appaiono in etichetta non è casuale ma è regolato per legge (D. lgs 27/01/92 n. 109). Significa che il primo ingrediente dell'elenco è più abbondante del secondo, che a sua volta è più abbondante del terzo e così via. Pertanto controllando l'ordine degli ingredienti di due prodotti simili possiamo farci un'idea su quale dei prodotti che stiamo prendendo in considerazione sia qualitativamente migliore. Se per esempio nell'etichetta alimentare di due biscotti l'ordine di olio extra vergine di oliva e margarina è invertito è meglio scegliere quel prodotto in cui l'olio extra vergine di oliva compare per primo. Bisogna comunque fare attenzione alle truffe, poiché esistono vari espedienti per trarre in inganno il consumatore. Se per esempio vengono utilizzati due tipi diversi di grassi (margarina e strutto) questi compaiono in etichetta come due ingredienti distinti. In realtà appartengono entrambi alla categoria dei grassi e nel loro insieme possono rappresentare un quantitativo superiore (ad es.  $25 + 25 = 50\%$ ) a quello impiegato per la produzione di un altro prodotto in cui il termine strutto compare prima tra gli ingredienti (40%) ma che non viene associato ad altri grassi. In questo caso il contenuto lipidico del secondo prodotto è inferiore.
- 3. Controlla il peso netto/sgocciolato dell'alimento,** il che significa leggere il peso effettivo del prodotto offerto e non lasciarsi ingannare dal volume o dai colori delle confezioni. Talvolta, ad esempio, si aggiunge una tavoletta di cartone per aumentare lo spessore di una tavoletta di cioccolato.
- 4. Fai la spesa usando il cervello e non gli occhi,** ovvero non fare troppo affidamento all'immagine riportata sulla confezione, che, ha solo lo scopo di attirare il consumatore, ma non è necessariamente legata all'aspetto reale del prodotto. Così vi sono molti prodotti che mettono in evidenza la scritta promozionale “senza zucchero”; ma se si legge attentamente l'etichetta ci si accorge che il prodotto contiene o “sciroppo di glucosio”, o “sciroppo di fruttosio”, o “maltosio”, o “amido di mais”, o “sciroppo di cereali”, e quindi indirettamente dello zucchero. Queste sostanze infatti hanno un alto indice glicemico che le rende del tutto simili al saccarosio. Allo stesso tempo è bene verificare l'integrità della confezione accertandosi che non presenti segni di danno o rigonfiamenti.
- 5. Se soffri di allergie alimentari controlla sempre nell'elenco degli ingredienti la presenza di eventuali allergeni.** La lista degli allergeni viene periodicamente aggiornata alla luce delle conoscenze scientifiche più recenti

## *Come orientarsi nella spesa*

**6. Presta la massima attenzione ai tempi e alle modalità di conservazione.** Gli alimenti conservano intatte le loro caratteristiche organolettiche e nutrizionali per un certo periodo di tempo oltre il quale cominciano a modificare dette caratteristiche. Il tipo di alimento, i suoi ingredienti e le modalità di lavorazione possono influenzare la conservabilità dell'alimento.

Nell'etichetta alimentare la dicitura “da consumarsi preferibilmente entro” indica il termine minimo di conservazione, cioè la data entro la quale il prodotto conserva integre le sue qualità o, in altri termini, entro la quale il prodotto deve essere necessariamente consumato. Oltre tale data può essere liberamente consumato, ma il produttore non garantisce l'assenza di segni di degradazione più o meno evidenti. Non si tratta quindi di una semplice raccomandazione, ma di un vero e proprio vincolo a cui il consumatore deve attenersi. La data di scadenza posta sull'etichetta alimentare varia a seconda dell'alimento:

- per i prodotti conservabili meno di tre mesi, deve precisare il giorno, il mese e l'anno;
- per prodotti conservabili più di tre mesi ma meno di diciotto, deve precisare solamente il mese e l'anno;
- per i prodotti conservabili oltre i 18 mesi, deve precisare solamente l'anno.

Tutti i prodotti che richiedono particolari condizioni di conservazione devono riportare tali caratteristiche sull'etichetta alimentare (es. “conservare in luogo fresco ed asciutto al riparo dalla luce solare”).

Molto spesso il consumatore è portato a scegliere un alimento anziché un altro per il suo più lungo periodo di conservazione. In realtà in molti casi (ma non sempre) un periodo di conservazione inferiore sottolinea la qualità del prodotto, che probabilmente contiene un quantitativo inferiore di conservanti o ingredienti più pregiati.

**7. Preferisci gli alimenti con un basso contenuto di additivi.** Gli additivi alimentari sono sostanze che vengono aggiunte al cibo per migliorarne alcune caratteristiche come:

- tempo di conservazione (conservanti)
- aspetto o colore (coloranti emulsionanti)
- sapore (esaltatori di sapidità, correttori di acidità, ecc.)

Gli additivi alimentari non hanno alcun valore nutrizionale e non sono sempre così innocui come si vorrebbe far credere. L'argomento è sviluppato nelle pagine che seguono.

**8. Preferisci cibi freschi,** limitando il ricorso a cibi precotti o confezionati nei quali l'uso di additivi è spesso importante. Se compri pesce in pescheria controlla i cartelli esposti: accanto al pesce fresco si può vendere anche pesce scongelato; il venditore è tenuto ad esporre le indicazioni obbligatorie, tra cui quelle sulla provenienza. Se fai ricorso a prodotti refrigerati o surgelati, mantienili sempre alla temperatura indicata sull'etichetta e riponili, subito dopo l'acquisto, nel frigorifero o nel congelatore. Ricorda che il freddo non uccide i batteri anche se ne rallenta o ne impedisce temporaneamente la crescita.

**9. Riscopri la cucina tradizionale,** che utilizza ingredienti naturali di prima qualità.

**10. Se possibile, dai una mano alla natura o all'ambiente,** acquistando ad esempio prodotti biologici, a chilometro zero, privi di conservanti, e se possibile confezionati con materiale riciclato/riciclabile (AL alluminio, CA cartone, ACC acciaio ecc)

## Adoperarsi per una vecchiaia attiva e in salute

In un mondo che invecchia sempre di più, la condizione essenziale è rappresentata dallo stare in buona salute. Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, entro il 2050 ci saranno almeno 400 milioni di persone ultraottantenni, contro i 14 milioni del 1950, e l'80% vivrà nei Paesi a reddito medio-basso (100 milioni nella sola Cina) contrariamente a quanto avviene oggi.

Entro il 2020, secondo gli esperti, il numero delle persone con più di 65 anni supererà nel mondo quello dei bambini con meno di 5 anni, mentre entro il 2040 quello delle persone con più di 80 anni sarà aumentato del 233%. In Italia, nel 2040, il 32,6% della popolazione avrà più di 65 anni, il 10,4% più di 80. La speranza di vita a 65 anni arriva a 20,7 anni nel 2016.

### 1. Nessun uomo è un'isola

*Focalizzare troppo i propri pensieri su sé stessi rappresenta un fattore di rischio per la salute, mentre curare la propria vita sociale ed i legami affettivi diventa un grandissimo fattore protettivo; magari riscoprendo la pet-therapy, per mantenersi attivi nel fisico e nella mente.*

### 2. La cucina, arte della salute

### 3. Mantenere un peso corporeo adeguato

*Sovrappeso e obesità facilitano l'insorgenza di patologie croniche quali malattie cardio-vascolari e diabete peggiorando qualitativamente e quantitativamente l'aspettativa di vita*

### 4. Praticare regolarmente attività fisica

*Praticare regolarmente attività fisica. Nei primi posti delle buone prassi quotidiane per mantenersi in salute figura la regolare pratica di attività fisica, utile anche a scaricare lo stress provocato dalla frenetica vita quotidiana e da ritmi lavorativi sempre più pressanti.*

### 5. Ridurre l'assunzione di alcolici

*Abusare di alcol non è solo dannoso per l'organismo, causando malattie croniche e tumori, ma se associato alla guida, può anche costare la vita.*

### 6. Fumo? No grazie

*Al passare di ogni secondo un fumatore muore prematuramente nel mondo perdendo, in media, 13 anni in aspettativa di vita.*

### 7. Il sole è vita, ma senza esagerare!

*Proteggere la pelle, che più di ogni altro organo subisce generalmente l'invecchiamento del tempo, è importante per potersi pienamente sentire in salute in qualsiasi età della vita, ma soprattutto nella vecchiaia.*

### 8. Utilizzare sempre le opportunità della prevenzione in medicina

*Investire nella prevenzione clinica e nel controllo delle malattie croniche è indispensabile per migliorare la qualità della vita e del benessere degli individui e della società in generale e per rendere sostenibile l'intero Sistema Salute.*

### 9. Prevenire gli incidenti domestici

*Gli incidenti domestici uccidono il doppio di quelli stradali e dieci volte di più degli incidenti sul posto di lavoro. 1/3 degli incidenti tra le mura domestiche riguarda gli anziani, spesso vittime di cadute.*

### 10. Il corretto uso dei farmaci

*I farmaci hanno permesso di raggiungere risultati stupefacenti in termini di aumento dell'aspettativa di vita, ma vanno usati in modo corretto.*

## *Per vivere a lungo limitare l'apporto calorico*

Un famoso detto degli abitanti dell'isola giapponese di Okinawa (popolo più longevo) è "hara Hachi bu", che significa letteralmente "pancia 80% piena". In base a tale massima viene consigliato di mangiare circa l'80% del cibo necessario per sentirsi sazi. Semplicemente, si tratta di alzarsi da tavola quando si ha ancora un po' di fame, come consigliato anche dai nostri nonni.



Numerosi studi condotti sugli animali, dai vermi ai topi, ai primati, confermano che una restrizione calorica (ovvero riduzione dell'introito calorico senza generare alcun scompenso o carenza nutrizionale o malnutrizione) consente di aumentare la longevità dei soggetti, di ridurre la comparsa di patologie legate all'invecchiamento, di ritardare il decadimento di numerosi sistemi fisiologici, e in definitiva esercitare effetti preventivi sulle malattie neurodegenerative e cardiovascolari. Nell'uomo esistono dati promettenti in tal senso ma non prove definitive e convincenti.

Nel *Caenorhabditis elegans* (un piccolo verme) è stato identificato il gene che lega la restrizione calorica con la maggiore aspettativa di vita. Si tratta del gene che codifica la proteina Pha-4: se inattivato, i vantaggi del mangiare poco sono azzerati; viceversa se è presente in quantità superiori alla norma, la vita si allunga.



In definitiva, da tutti i dati attualmente disponibili si può trarre un chiaro messaggio: la restrizione calorica sembra essere una delle strategie più efficaci per vivere a lungo. Per fortuna, per cogliere certi benefici non è necessario affrontare digiuni prolungati o mensili o ridursi alla fame: per la maggior parte della popolazione basterebbe **mangiare un po' meno e muoversi un po' di più.**

## Considerazioni finali: avere buon senso

- Importante non è l'assunzione di un particolare nutriente o di una classe di nutrienti, ma piuttosto uno stile alimentare e di vita che coniughi moderazione, varietà, qualità.
- Al momento, il modello migliore per tutelare la propria salute sembra essere quello attuato dalle popolazioni che si affacciano sul Mediterraneo, che privilegiano convivialità, stagionalità, tipicità, e conservano un'alimentazione ricca in carboidrati, pesce, frutta e verdura, e povera di carne e grassi di origine animale, privilegiano tra i condimenti l'olio extra vergine d'oliva, limitano il consumo di sale, esercitano un'adeguata attività fisica e limitano l'esposizione ad agenti genotossici.



**Abbi cura di Te e della Salute che Ti è stata affidata**

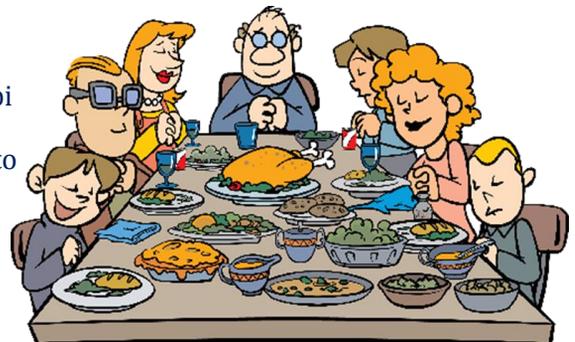
### Fai scelte consapevoli ed adotta stili di vita salubri

Sappi che la prevenzione delle malattie comincia a tavola, anzi prima, scegliendo i cibi da mangiare e come cucinarli, assicurando una dieta equilibrata e sana, nel pieno rispetto dello stile mediterraneo, che limiti l'uso del sale ed il consumo di alcool, praticando regolare attività fisica, riducendo condizioni di stress.

*est modus in rebus; sunt certi denique fines, Quos ultra citraque nequit consistere rectum*

### Vivi con moderazione

«v'è una misura nelle cose; vi sono determinati confini, al di là e al di qua dei quali non può esservi il giusto»  
Orazio (Satire I, 1, vv. 106-107).



## Vivere a colori

Abbi cura di Te e della Salute che Ti è stata affidata	Mangia con fantasia variando ogni giorno i cibi che mangi	Prediligi il consumo di pesce e carni bianche rispetto alle carni rosse
Vivi con moderazione	Adotta un'alimentazione sana ed equilibrata	Limita il consumo di sale, insaccati e di prodotti affumicati
Fai scelte consapevoli ed adotta stili di vita salubri	Preferisci una dieta ricca di vegetali, frutta, legumi e cibi ricchi di fibre	Preferisci prodotti locali a km 0 perché più freschi, rispettano la stagionalità e non hanno sovracosti per il trasporto
Consuma solo quello di cui il tuo organismo ha bisogno	Preferisci l'olio extravergine di oliva	Limita il consumo di dolci e merendine ricche di zuccheri semplici; prediligi anche fuori dai pasti, un frutto
Bere almeno 1,2-2,0 lt di acqua al giorno (quantità varia in base all'attività fisica ed alle condizioni ambientali)	Limita la sedentarietà e svolgi una costante moderata attività fisica	Evita il fumo di sigaretta (attivo o passivo)
Gestisci lo stress e trova un equilibrio emotivo	Mantieni sotto controllo il tuo peso	Riduci alcol, bibite edulcorate, dolci e merendine ricche di zuccheri semplici)
Leggi sempre le etichette degli ingredienti	Supplementi nutrizionali e integratori non sono necessari se si segue una dieta equilibrata e multivariata	Evita l'esposizione ad agenti genotossici
I supplementi nutrizionali e gli integratori non sono necessari se si segue una dieta equilibrata e multivariata	Preferisci tecniche di cottura che preservino i nutrienti	Preserva l'Ambiente e l'Ecosistema

# Indicazioni all'uso





## *Suggerimenti per tutti*

1. La salute si conquista e si conserva soprattutto a tavola, imparando sin da bambini le regole del mangiare sano.
2. Per alimentazione sana si intende un regime nutrizionale completo, equilibrato ed adeguato ai bisogni.
3. Un'alimentazione sana è fondamentale per mantenere uno stato di buona salute, una buona qualità di vita, invecchiare bene e raggiungere il vero BenEssere. Dedicate perciò il tempo necessario, trascorso possibilmente in famiglia o in buona compagnia.
4. Il tradizionale modello alimentare mediterraneo è ritenuto oggi in tutto il mondo uno dei più efficaci per la protezione della salute ed è anche uno dei più vari e bilanciati che si conoscano. Esso si basa prevalentemente su una grande ricchezza in frutta e verdura, legumi e pesce assunti spesso in alternativa alla carne, pane e pasta assunti come fonte primaria di calorie e olio d'oliva come grasso di condimento e cottura. Inoltre: noci, nocciole e mandorle e un bicchiere di vino ai pasti.
5. Basta osservare semplici indicazioni, ispirate proprio alla dieta mediterranea, per seguire un'alimentazione sana, adeguata ai bisogni, equilibrata e completa di tutti i principi alimentari, senza rinunciare al gusto ed al piacere della buona tavola.
6. Conduci una vita meno sedentaria ed esercita con regolarità un'adeguata attività fisica.
7. Abituati ad una alimentazione variata (per fornire all'organismo tutti gli elementi di cui ha bisogno) e frazionata nel corso della giornata in tre pasti principali (prima colazione, pranzo e cena) ed uno o due spuntini (a metà mattino e/o metà pomeriggio), per consentire un più armonico rifornimento di substrati energetici e un minore impegno digestivo oltre al fatto di non arrivare affamati ai pasti principali. Si suggerisce la seguente ripartizione calorica: colazione + spuntino 20%, pranzo 40%, merenda 10%, cena 30%.
8. Cerca di non saltare mai i pasti, di essere attento alle porzioni ed in particolare:
  - a. consuma 3-5 cinque porzioni di verdura al giorno e 2-3 di frutta di stagione, perché sono ricche di vitamine, minerali, oligoelementi, fibre, tanta acqua (importanti per mantenere l'equilibrio idrosalino) e poche calorie
  - b. non esagerare con i condimenti
  - c. riduci i grassi di origine animale e privilegia quelli di origine vegetale
  - d. limita il consumo di cibi che contengano zuccheri semplici specie lontano dai pasti e limita il sale
  - e. limita il consumo di alcool, se consentito
  - f. in caso di sovrappeso, limita l'apporto calorico rispetto al fabbisogno energetico in modo da realizzare un bilancio energetico negativo ossia una situazione in cui le uscite siano maggiori delle entrate.
9. Tieni ben presente che non esistono diete miracolose che sortiscono effetti rapidi senza impegno. La dieta migliore è quella che prevede un'ottimale proporzione dei vari nutrienti. Analogamente non esistono alimenti colpevoli o innocenti, ma alimenti più calorici di altri. Devi quindi sapere quante calorie sono contenute nel cibo che ingerisci giornalmente se vuoi ottenere un bilanciamento calorico (= apporto di calorie adeguato alle necessità). Può essere d'aiuto monitorare il peso corporeo una volta la settimana; più precisa è la misura, nell'adulto, dell'Indice di Massa Corporea (dato dalla formula peso in kg/altezza in metri al quadrato) che idealmente deve essere compreso tra 21 e 23 e comunque non superare 25.
10. Se devi ricorrere a regimi restrittivi, consulta sempre il medico. Non assumere farmaci prima di aver modificato i tuoi stili di vita e solo su indicazione del tuo medico. No alla diete "fai da te"! No alla diete non equilibrate.

## Suggerimenti per i Genitori

1. Ricorda che i bambini assimilano spesso i comportamenti dei genitori e della famiglia in genere; cercate di essere per loro dei buoni modelli coerenti nel rispetto delle regole; se ci sono momenti di tensione e di attrito, evitate di portarli a tavola.
2. Insegna loro l'importanza di sedersi a tavola almeno ai pasti principali e dialogare (in questo modo controlli ciò che mangiano).
3. Se sei obeso, presta maggiore attenzione, perché l'obesità, sotto certi aspetti, può considerarsi un problema di natura ereditaria. Nutri i tuoi figli nella maniera più salutare ed appropriata possibile.
4. Proponi ed incoraggia un corretto stile di vita riducendo le occasioni di sedentarietà e potenziando l'attività fisica quotidiana incentivando il bambino a giochi di movimento preferibilmente all'aria aperta. E' utile che i genitori stessi mantengano una vita attiva in quanto si è rilevato che genitori attivi tendono più facilmente ad avere figli attivi.
5. Esercita una periodica rilevazione delle abitudini nutrizionali, sì da essere il primo ad accorgerti di possibili squilibri alimentari, comportamenti non corretti, eccessivo aumento ponderale del bambino; cerca di ottenere indicazioni quantitative e qualitative mirate, volte a ridurre gli eccessi e a compensare le carenze.
6. Insegna il piacere dei sapori cucinando in modo da stimolare il gusto del bambino; allena il suo olfatto; cerca di coinvolgerlo nella scelta del menu, ma anche nell'apparecchiare o sparecchiare la tavola, cercando, per quanto possibile, almeno una volta al giorno di consumare un pasto con tutta la famiglia riunita alla stessa ora, possibilmente senza che vi siano elementi di disturbo (quali TV, telefono, cellulari, computers, etc ....).
7. Offri una varietà di cibi fino a cambiarli anche tutti i giorni. Latte e latticini sono indispensabili per garantire la mineralizzazione ossea. Preferibili i formaggi stagionati, come parmigiano e grana. Ricorda che il ferro è importante sia per la formazione delle cellule del sangue, che per aumentare la capacità di concentrazione mentale o combattere la carie; per cui stimola il consumo di fagioli e ceci, oltre che di carne.
8. Stimola il consumo di frutta di stagione e verdura. Non scegliere primizie o prodotti fuori stagione. Anguria, melone e fragole hanno un basso contenuto di zuccheri.
9. Leggi bene le etichette: conservanti, acidificanti, addensanti, antiossidanti, aromatizzanti non servono negli alimenti naturalmente buoni.
10. Sostituisci le bevande gasate e dolci con succhi e spremute naturali.

**Mangia più verdura**  
**Consuma quotidianamente frutta**  
**Non escludere pasta e pane**  
**Consuma dolci sporadicamente**  
**Limita l'uso del sale**  
**Aggiungi pochi grassi e prediligi quelli vegetali**  
**Varia spesso la tua alimentazione**  
**Bevande alcoliche: se sì con moderazione**  
**Ricordati dell'acqua**  
**Valuta il tuo peso**  
**Stai in movimento**



## Suggerimenti per i Docenti/Educatori

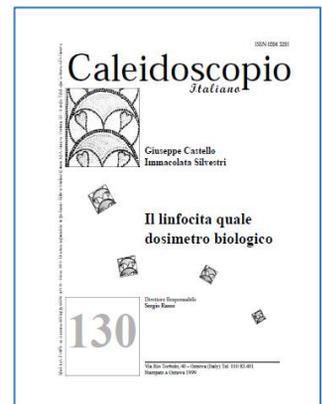
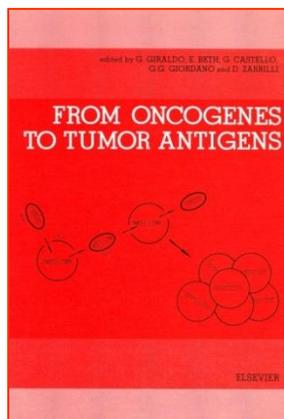
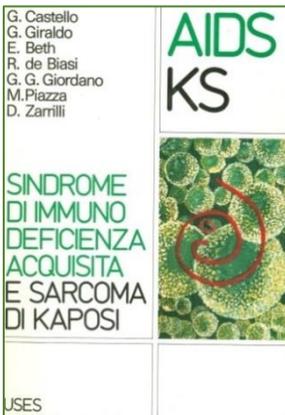
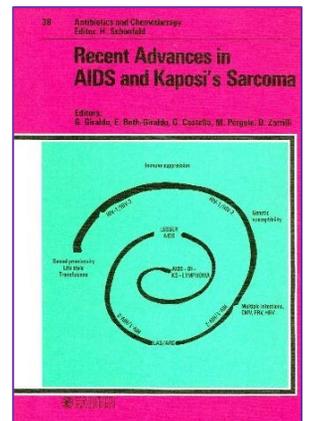
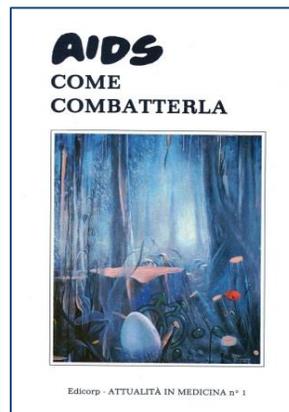
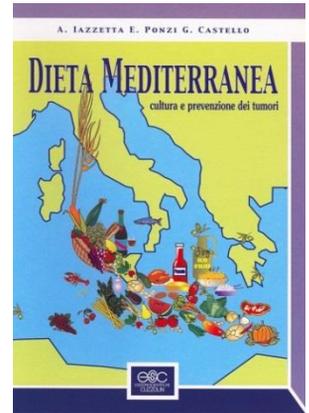
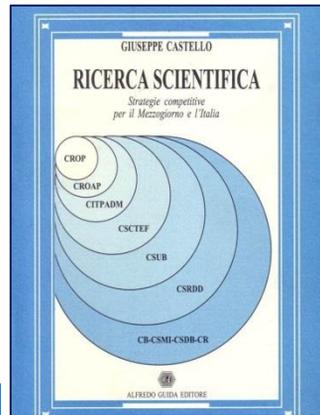
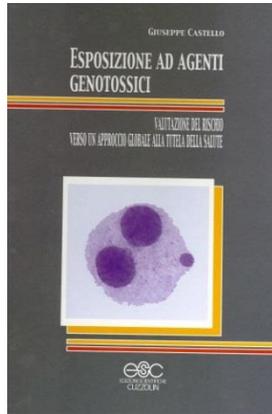
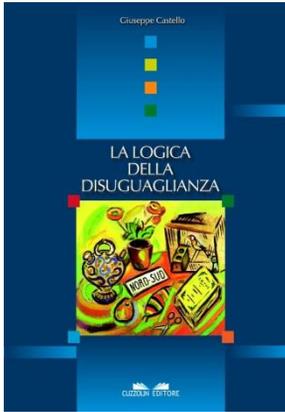
1. Non dimenticare mai che la Scuola e la ristorazione scolastica hanno una forte valenza educativa.
2. Tieni bene in mente che è in età scolare che si impostano e consolidano le abitudini alimentari dei soggetti in età evolutiva; pertanto è in questa fase della vita che la famiglia e la scuola devono offrire il massimo contributo allo sviluppo di uno stile di vita ed uno stile alimentare salutare, che permanga nella vita adulta.
3. Sii consapevole del ruolo importante che rivesti nella scelta finale del regime alimentare seguito dai ragazzi.
4. Sii consapevole del ruolo importante che rivesti nella scelta finale del regime alimentare seguito dai ragazzi.
5. Sappi che il regime alimentare deve essere innanzitutto gradito da chi lo deve seguire, e comunque esso è il frutto del contributo di tutti i referenti e gli interlocutori coinvolti nel servizio.
6. Attivati perché la refezione scolastica e la dieta proposta non sia monotona, sia controllata qualitativamente e quantitativamente da personale competente o adeguatamente formato.
7. Sii sensibile interprete delle esigenze delle famiglie, dei ragazzi, della scuola, dei ristoratori.
8. Promuovi programmi di attività fisica e sportiva, adeguati all'età dei soggetti in età evolutiva, da attuare nel corso della programmazione scolastica.
9. Educa i soggetti in età evolutiva ad essere consapevoli delle proprie scelte, a sviluppare una cultura ed una coscienza alimentare autonoma, a saper leggere le etichette sugli alimenti.
10. Cura il carattere dei soggetti in età evolutiva perché da esso possono dipendere scelte e comportamenti alimentari.
11. Partecipa ai corsi di formazione ed educazione in materia nutrizionale per gli insegnanti e cura l'aggiornamento.



## *Suggerimenti per soggetti in età evolutiva*

1. **Mangia sano e con gusto, scegliendo cibi che ti piacciono, ma variando le scelte, allo scopo di garantire con l'alimentazione l'apporto di tutte le sostanze nutritive necessarie; la varietà è anche una maggiore sicurezza nei confronti della presenza di sostanze potenzialmente nocive. Variare non è solo possibile, scegliendo senza immotivate esclusioni, ma è anche facile e piacevole, quando si privilegiano gli aspetti organolettici e sensoriali propri dei prodotti tipici e di qualità che caratterizzano la dieta mediterranea e in particolare i sapori della tradizione regionale italiana.**
2. **Fraziona l'alimentazione in più pasti durante la giornata, cominciando con una buona colazione al mattino. La prima colazione è importante. Questa deve assicurare almeno il 20% delle calorie totali da assumere durante la giornata; si può scendere al 15% se si fa uno spuntino (5%) a metà mattinata. Scegli latte e derivati; pane o cereali; frutta di stagione.**
3. **Non esistono cibi buoni e cibi cattivi: essi però si differenziano per il contenuto calorico. Più alto è il contenuto calorico, più piccola deve essere la porzione ingerita. Evita di mangiare fuori pasto e se lo fai limitati a porzioni molto piccole e alla frutta.**
4. **Limita il consumo quotidiano di condimenti e cibi ricchi di grassi animali. Dai la preferenza all'olio di oliva crudo e ad altri oli vegetali. I grassi sono fortemente calorici e devono essere assunti con moderazione. Controlla e riduci al minimo i grassi saturi e i cibi che più ne contengono, come pasticceria, salse, formaggi, salumi.**
5. **Dai la preferenza ai carboidrati complessi come pane, pasta, riso, e cibi ricchi di fibre, minerali, vitamine e antiossidanti come frutta, ortaggi, legumi e cereali integrali: questi dovrebbero costituire il 50% dell'apporto calorico. La frutta e la verdura non devono mai mancare ad ogni pasto e il pesce è bene che venga servito almeno 2 volte la settimana.**
6. **Bevi acqua liberamente, ma controlla la quantità di bibite che ingerisci; non superare mai in questo caso 1 piccolo bicchiere al giorno. Ricordati che delle bevande alcoliche si può fare tranquillamente a meno. In caso si desideri consumarne, meglio preferire quelle a più basso contenuto di alcol, come il vino e la birra, ingerite in quantità moderate, durante i pasti e in dosi frazionate.**
7. **Tieni sotto controllo il consumo di alimenti e bevande dolci; privilegia torte e "merende della nonna" rispetto alle merendine. Ricordati di lavare i denti ogni volta dopo che hai mangiato o bevuto bibite, usando un dentifricio al fluoro.**
8. **Riduci il consumo di sale, sia limitandone l'aggiunta come condimento, sia contenendo il consumo di alimenti che ne sono particolarmente ricchi.**
9. **Controlla (settimanalmente) il peso corporeo: per mantenerlo nei limiti normali è necessario fare attività motoria regolare e costante e moderare la quantità di calorie assunte con gli alimenti. Essere sovrappeso da soggetti in età evolutiva significa aumentare il rischio di esserlo anche in età adulta.**
10. **È consigliabile evitare le cosiddette diete «fai da te», non personalizzate da specifiche indicazioni mediche.**

# Dello stesso Autore



## *... a proposito dell'Autore*



*Giuseppe Castello è nato a Caposele [AV] il 06 agosto 1949. Ha studiato Medicina & Chirurgia presso l'Università degli Studi di Napoli dove si è laureato nel 1974. Nel 1977 ha conseguito la specializzazione in Allergologia e Immunologia presso l'Università di Firenze e nel 1984 la specializzazione in Oncologia presso l'Università di Napoli. Ha conseguito l'Idoneità in Laboratorio di Analisi presso l'Ospedale Militare di Caserta, e quella in Igiene Pratica presso l'Università degli Studi di Firenze.*

*Ha completato la sua formazione (dal 29/04/1988 al 19/12/1989) presso il Dipartimento di Microbiologia e Immunologia di New York Medical College, Valhalla, New York, Stati Uniti. Tutta la carriera e attività lavorativa (dal 1 febbraio 1977 al 31 agosto 2010) è stata svolta presso l'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori IRCCS (Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro) "Fondazione G. Pascale" di Napoli (INT), dove ha ricoperto diverse posizioni fino ad essere Direttore Scientifico (1998-2002), vicedirettore scientifico (2002-2003), Direttore del Dipartimento di Terapia Medica (1997-1999), Direttore del Dipartimento di Oncoematologia (2008), Direttore del Servizio di Immunologia (1993-2010). Ha contribuito alla creazione del CROM (Centro Ricerche Oncologiche di Mercogliano - AV), sede periferica dell'INT, rivestendo l'incarico di Direttore Operativo dal luglio 2007 (inaugurazione) a fine agosto 2015. Nel 2010 è stato insignito del titolo onorifico di Primario Emerito dell'INT.*

*Ha ricevuto numerosi incarichi nel corso della carriera e ricoperto diverse altre posizioni, tra cui: professore a contratto presso l'Università di Napoli sia della "Federico II" che della Seconda Università della Campania "Luigi Vanvitelli"; coordinatore e docente presso la rete di formazione didattica NCI; Vice Presidente di "Alleanza contro il cancro"; membro di diversi nazionali e commissioni internazionali; componente di Comitati Scientifici, Commissioni, Collegi; referee ECM per il Ministero della Salute; segretario dell'Associazione Mezzogiorno XXI Secolo (Associazione di Cultura e Politica Scientifica). È stato responsabile o ha coordinato numerosi progetti di ricerca finanziati da organizzazioni nazionali o internazionali. È autore di 11 volumi, oltre 400 pubblicazioni; è titolare di 7 brevetti nazionali ed internazionali; è stato responsabile di progetti di ricerca regionali, nazionali e dell'Unione Europea; è stato docente ed ha coordinato Poli didattici, Master Universitari di II livello e promosso ed organizzato numerosi Congressi, Convegni, Corsi nazionali ed internazionali.*

*Attualmente è in quiescenza ma mantiene i suoi interessi incentrati sulla Ricerca, Innovazione e Gestione della Conoscenza.*