



scienza attiva®

EDIZIONE 2015/2016

AGRICOLTURA, ALIMENTAZIONE E SOSTENIBILITA'

Lotta alla sovralimentazione e alla cattiva alimentazione

Gabriella Digregorio

***Dipartimento di Energetica,
Politecnico di Torino***

Documento di livello: B

Nel mondo si vivono situazioni diametralmente opposte per quanto riguarda l'accesso al cibo, da una parte la sovralimentazione dall'altra la denutrizione per cui circa 24 mila persone muoiono ogni giorno. I tre quarti dei decessi riguardano bambini. Ciò accade nonostante il fatto che il cibo disponibile costituisca una risorsa sufficiente a nutrire tutto il pianeta, se una buona fetta non venisse invece impiegata per nutrire gli animali da allevamento o se i migliori terreni delle zone povere del mondo non venissero destinati a prodotti per l'esportazione come il caffè o il cotone. Al grave problema della denutrizione si affianca, nei paesi sviluppati ed in via di sviluppo, quello della malnutrizione, un'alimentazione sbilanciata per cui alcuni nutrienti risultano carenti con conseguenze quali l'incidenza di malattie e, in casi gravi, il decesso.

Sebbene l'Italia sia un Paese che non ha nulla da invidiare agli altri per quanto riguarda la disponibilità di alimenti e la qualità dei terreni, da decenni ci facciamo influenzare da quello che un tempo era un sogno di molti, gli Stati Uniti. Ciò avviene un po' su tutti i fronti, dalla moda al cibo, tant'è che ormai non esiste città, e a volte paese, senza un fast food. Fortunatamente nelle scelte alimentari è stata condizionata solo una piccola fetta di abitanti. Il cibo, con i significati di cui viene caricato, rappresenta forse la fonte più feconda dell'identità e della cultura di un popolo ed in effetti le regole alimentari di una popolazione tendono a rimanere radicate. Ecco perché sia statunitensi che italiani, pur avendo a disposizione una vastissima scelta di cibi, mantengono quelle pratiche alimentari che più si ricollegano alla propria identità. È per questo che gli americani continuano a preferire una cucina fast, fatta per lo più di cibi confezionati e da asporto, in linea con il resto dello stile di vita americano. Stile quasi agli antipodi rispetto a quello italiano, per il quale acquistano invece importanza la convivialità, l'artigianalità dei processi e un'attenzione nell'assaporare gli alimenti, come testimonia l'ideazione dei presidi slow food.

Inoltre ultimamente in Italia assistiamo ad una riscoperta dei prodotti tipici regionali e ad una valorizzazione dell'autentica tradizione contadina, grazie anche ad iniziative come i piccoli mercati "bio" o le grandi manifestazioni quali "terra madre" o "il salone del gusto" dove si presta particolare attenzione alla genuinità, alla tutela dell'ambiente, alla difesa della biodiversità, al diritto dei contadini ad essere trattati con dignità. Sono occasioni per incentivare le economie locali e la sostenibilità delle comunità, per restituire il ruolo centrale al contadino (o all'allevatore), troppo spesso messo da parte a causa dell'industrializzazione e con margini di guadagno quasi nulli per via degli intermediari.

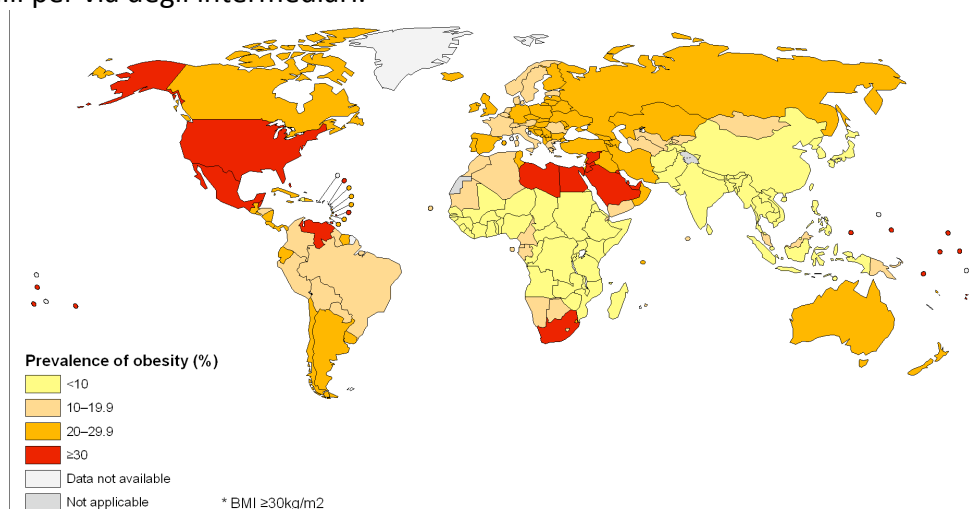


Immagine tratta da World Health Organization (WHO), prevalenza dell'obesità della popolazione con età 20+

Sempre statunitense è il merito di aver coniato il triste termine “junk-food”, cibo spazzatura, ovvero qualsiasi alimento o bevanda che apporti grandi quantità di calorie, ma senza nutrienti di rilievo per lo sviluppo e mantenimento della salute dell’essere umano. Per questo motivo è possibile essere al contempo obesi e malnutriti. Questo tipo di malnutrizione può riguardare anche paesi pressoché poveri proprio nel momento in cui riescono a sollevarsi economicamente, è ciò che sta avvenendo ad esempio in India: procurarsi del cibo a basso costo diventa meno difficile e quello che attrae di più è spesso il meno sano, ovvero la novità che fa sentire un po' tutti “americani”.

Ciò che colpisce di più però è l'Europa, in cui il numero di bambini ed adolescenti in condizioni di obesità cresce al ritmo di circa 400 mila all’anno, esponendosi così al rischio di sviluppare gravi patologie già in età giovanile ed adulta. Non sempre però si è consapevoli di ciò che si mangia, infatti molto frequentemente le strategie di vendita adottate dalle industrie del settore alimentare risultano ingannevoli nei confronti dei genitori, poiché lanciano false informazioni sulla salubrità di certi prodotti ad elevato contenuto di grassi, zuccheri e sodio (sale). Viene manipolata la capacità di operare le scelte più idonee per la salute dei figli, con confezioni studiate per attrarre l'attenzione su particolari parole o immagini, allo scopo di distrarre dai reali valori nutrizionali, dalle quantità degli ingredienti o dalla provenienza del prodotto.



Ci si concentra su parole come “senza zucchero” scritte a caratteri più grandi, come ad esempio sulle marmellate, che vantano di non aver zucchero aggiunto (in polvere), ma contengono succo d’uva concentrato, quindi zuccheri per almeno il 33% del contenuto del barattolo.

Altre volte scovare l’inganno è più difficile da smascherare per i non addetti ai lavori, come i riferimenti alle dosi giornaliere, per cui il prodotto vanta di apportare alte percentuali di nutrienti. A volte un solo prodotto è in grado di soddisfare il 50% del fabbisogno giornaliero! Peccato che non sia così, e le aziende usino valori di riferimento scorretti, un solo yogurt non apporta la metà del calcio necessario alle donne over 60, sono necessari ben 1200-1500 mg al giorno e non 800 come dichiarato dalla pubblicità.



Oppure si trovano messaggi quasi assurdi, acque dalle proprietà salutistiche, in grado di compiere quasi miracoli, acque della bellezza, e si vantano così caratteristiche comuni a tutte le acque minerali compresa quella del rubinetto (quando invece la legge vieta di promuovere nella pubblicità pregi comuni a tutte le bottiglie di acqua minerale).



Dal sito ilfattoalimentare.it

Molte sono le multe dispensate dall'Antitrust (Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato) che riguardano invece i prodotti che vantano di essere leggeri, ideali per chi vuole perdere peso o ha problemi di colesterolo. Le confezioni con le frasi "0,001% di colesterolo" a caratteri cubitali o "Aiutano a ridurre il colesterolo" ne suggeriscono il consumo a chi ha uno specifico problema, creando l'impressione che la loro assunzione eviti l'aumento del livello di colesterolo. In questo modo si prospetta l'esistenza di una chiara relazione tra il consumo del prodotto e la colesterolemia, quando in realtà questi prodotti non hanno alcun titolo per vantare caratteristiche salutistiche o per avere un effetto positivo sul colesterolo.

Attenzione anche alla dicitura "senza grassi", questa può essere apposta solo se il prodotto ne contiene non più di 0,5 g per 100 g di prodotto (per i prodotti solidi), mentre la dicitura "a basso contenuto di grassi" o similari può essere utilizzata solo se il prodotto contiene non più di 3 g di grassi per 100 g. La dicitura "senza grassi saturi" è invece consentita solo se la somma degli acidi grassi saturi e degli acidi grassi trans non supera gli 0,1 g per 100 g di prodotto e quella "a basso contenuto di grassi saturi" lo è se non si supera la quantità di 1,5 g.



Altre volte non possono essere inflitte multe perché sono carenti le regolamentazioni, è il caso ad esempio dell'etichette di cioccolato in cui le espressioni "piacere fondente" e "extra cacao" fanno pensare a un pezzo di cioccolata dal gusto forte, fondente, con molto cacao e meno zucchero, mentre in realtà si tratta di cioccolato al latte (vi si trova latte scremato in polvere, ma anche grasso del latte e siero di latte in polvere).



L'unica differenza con il cioccolato al latte della stessa azienda è un contenuto di poco superiore in cacao: 45% contro il 30%.

Anche i colori sono ampiamente sfruttati sulle confezioni, valori nutrizionali di riferimento scritti su sfondo chiaro e quindi ben visibili, ma ingredienti scritti in nero e stampati su sfondo pressoché scuro, per non attirare troppo l'attenzione sul primo della lista, e quindi il più abbondante: lo zucchero. Inoltre per camuffare il potenziale carico di zuccheri e grassi nelle tabelle si fa riferimento a dosi di 25 g (strategia che utilizzano anche le aziende di patatine in sacchetto), peccato che difficilmente ci si fermi dopo aver mangiato solo un quarto della confezione.

Fortunatamente oggi, anche grazie ad internet e ad alcune associazioni per i consumatori, stiamo cominciando a porre più attenzione e siamo più disincantati rispetto al marketing ed alla pubblicità. Ma se gli adulti con il tempo maturano la capacità di scegliere i prodotti per le reali proprietà nutrizionali è anche vero che spesso bambini e adolescenti, proprio nel periodo critico della loro crescita, in cui necessitano di nutrienti importanti, preferiscono seguire mode e pubblicità, assumere alimenti gustosi in confezioni attraenti oppure compensare un malessere con il cibo. Per questi e per altri motivi, sovente la scelta di alimenti e la frequenza dei pasti si allontanano molto da una corretta alimentazione, scivolando in una vera e propria malnutrizione. Spesso si salta la colazione, abitudine profondamente sbagliata dal momento che affrontare la giornata richiede energie non disponibili, se a monte vi sono state le ore di digiuno del sonno.

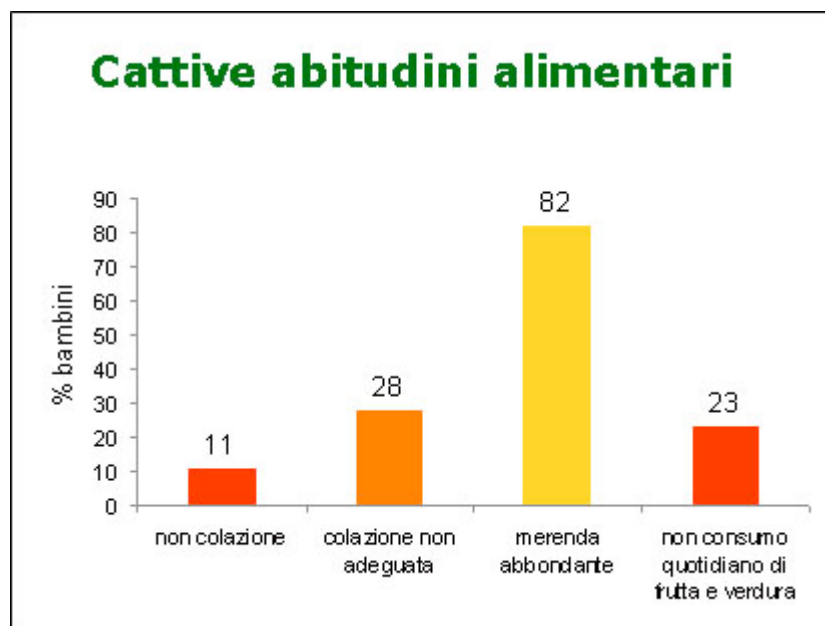


Grafico dal sito okkioallasalute.it

Così come è essenziale bere acqua. L'acqua costituisce in media il 60% del peso corporeo, è presente per il 75% nei muscoli e negli organi, molto meno nel tessuto adiposo (10%), e per questo è più abbondante nell'uomo, che per costituzione ha più muscoli (massa magra) che grasso, e varia per età e peso.

Percentuale dell'acqua corporea rispetto al peso

	Bambino	Uomo	Donna
Magro	80%	65%	55%
Normale	70%	60%	50%
Grasso	65%	55%	45%

Il 66% del totale dell'acqua è localizzata nelle cellule, non vi è alcun sistema all'interno dell'organismo che non dipenda dall'acqua, tra le varie funzioni:

- scioglie numerose sostanze chimiche
- regola il volume cellulare e la temperatura corporea
- favorisce i processi della digestione
- consente il trasporto delle sostanze nutritive
- rimuove le scorie metaboliche

L'insufficiente assunzione di acqua non permette l'espulsione di tutte le sostanze tossiche, in età avanzata, questo procura l'innalzamento della pressione degli zuccheri e del colesterolo nei vasi, che diventano meno elastici. Se il contenuto di acqua nella cellula dovesse scendere sotto il 50% i processi vitali si paralizzerebbero, anche in modo irreversibile.

Avendo a disposizione grandi quantità di cibo, oltre a televisione e videogiochi che sottraggono ore che si potrebbero dedicare ad attività all'aperto, capiamo quanto sia facile avere uno sbilanciamento tra le calorie introdotte e quelle bruciate con conseguente sovrappeso. Purtroppo l'eccesso di peso non è solo una questione di estetica, ma è associato a diverse malattie, quali problemi cardiovascolari, diabete mellito di tipo 2, la sindrome delle apnee ostruttive nel sonno, alcuni tipi di cancro, osteoartrosi, ipertensione, ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia, resistenza insulinica. L'obesità diventa quindi la causa di una riduzione dell'aspettativa di vita.

Ciò vale sia per gli adulti che per i giovani, uno stile di vita sedentario gioca un ruolo significativo nell'obesità, dato il contenimento delle spese energetiche dell'organismo, prodotto da vita sedentaria, abitudini confortevoli, crescente uso dei mezzi di trasporto, disponibilità degli elettrodomestici ed automazione, vi è stata una grande diminuzione del lavoro fisicamente impegnativo e attualmente almeno il 60% della popolazione mondiale compie attività motorie insufficienti. A rigor di logica bisognerebbe ridurre l'apporto calorico, mentre risulta che tre quarti degli italiani soffrono di "troppo mangiare" e consumano grassi in eccesso.

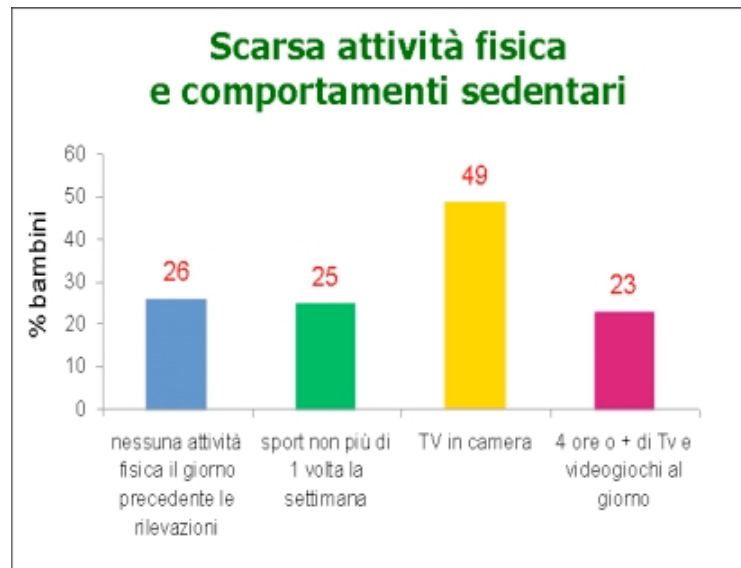


Grafico dal sito okkioallasalute.it

Persino nei bambini sembra che vi siano cali nei livelli di attività fisica, tanto che l'Italia è ai primi posti in Europa per numero di bambini in sovrappeso. Per quanto concerne gli adulti, più del 30% risulta essere in sovrappeso e il 9% obeso. Abbiamo una magra consolazione se guardiamo oltreoceano dove la situazione è ben più grave, per gli americani, attualmente obesi per un terzo della popolazione, ma si prevede che nel 2030 raggiungano il 42%.

Fra i bambini obesi, tra il 26 ed il 41% in età prescolare ed oltre il 67% di quelli in età scolare, saranno obesi anche da adulti. L'adulto, obeso fin da bambino, avrà un maggiore rischio di complicanze rispetto al soggetto divenuto obeso da adulto oltre al fatto che l'obesità contribuisce spesso all'instaurarsi di disturbi della condotta alimentare (anoressia, bulimia ad esempio).

TABELLA 4
BAMBINI E RAGAZZI DI 6-17 ANNI IN ECCESSO DI PESO ^(a) PER SESSO, ETÀ E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA
(PER 100 BAMBINI E RAGAZZI DI 6-17 ANNI CON LE STESSA CARATTERISTICHE)

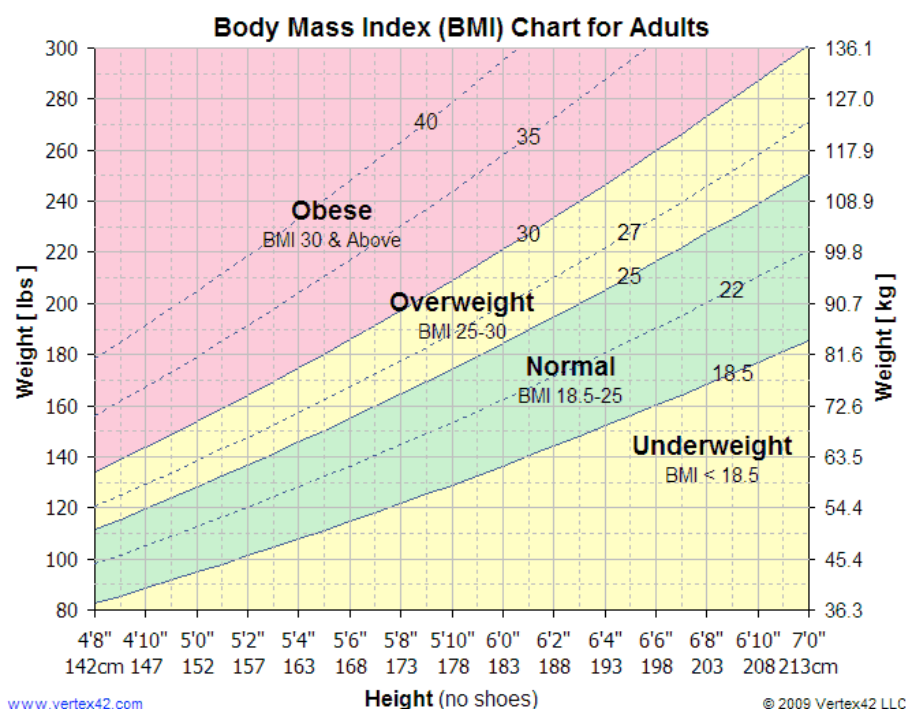
	Nord-Ovest	Nord-Est	Centro	Sud	Isole	Totale
MASCHI						
6-10 anni	25,9	26,7	34,3	48,0	43,9	35,2
11-13 anni	26,3	22,1	27,2	36,7	40,3	30,1
14-17 anni	19,2	19,7	24,6	28,8	24,8	23,7
Totale	24,0	23,3	29,3	38,4	35,8	30,1
FEMMINE						
6-10 anni	34,7	26,6	31,4	47,9	38,7	36,3
11-13 anni	16,8	16,7	15,8	25,3	22,5	19,5
14-17 anni	9,5	9,7	6,8	15,4	12,2	11,0
Totale	21,5	18,8	19,8	30,7	25,8	23,6
MASCHI E FEMMINE						
6-10 anni	30,2	26,6	32,8	48,0	41,3	35,7
11-13 anni	21,8	19,6	22,3	31,3	32,4	25,2
14-17 anni	14,1	14,8	15,6	22,1	19,0	17,3
Totale	22,7	21,1	24,6	34,6	31,1	26,9

(a) Valori soglia per sovrappeso e obesità desunti da Cole et al (2000).

Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Media Anni 2011 e 2012.

Ormai si parla di epidemia dell'obesità, basti pensare che in Europa negli ultimi 20 anni la prevalenza dell'obesità è aumentata di tre volte, metà di tutti gli adulti e un bambino su cinque sono in sovrappeso, in alcune zone dell'Europa ci sono fino all'80% di persone in sovrappeso, ciò implica un elevato costo sociale ed più di un milione di morti ogni anno dovuto a malattie associate all'eccesso ponderale.

Obesità significa avere un eccesso di grasso corporeo rispetto alla massa magra (i muscoli), e quindi un eccesso ponderale rispetto ad un peso ideale o accettabile. Esistono diverse formule che permettono di calcolare il peso teorico che dovrebbe avere ciascuno di noi, negli studi scientifici e nella pratica clinica si usa l'indice di massa corporea IMC (o BMI, Body Mass Index), si ottiene dividendo il peso (in Kg) per il quadrato della statura (in metri), si esprime quindi in Kg/m².



L'individuo normopeso dovrebbe avere IMC compreso tra 18,5 e 24,9, valori a cui corrisponde la più bassa mortalità in base a calcoli statistici. Il peso ideale è quindi quel peso corporeo associato ad uno stato nutrizionale ottimale e ad un ottimo stato di salute ovvero il peso che può prospettare la speranza di una vita più lunga.

Quindi se è vero che l'incidenza di mortalità aumenta con il peso in eccesso (quasi l'8% di decessi europei e aspettativa di vita ridotta da 2 a 10 anni) è anche vero che sono decessi prevenibili grazie ad un regime alimentare corretto e ad un'attività fisica consona all'individuo.

Anche la famiglia conta molto, infatti quando uno o entrambi i genitori sono sovrappeso oppure obesi, ci sarà una maggior probabilità che lo sia anche il figlio, questo a causa di abitudini alimentari che vengono trasmesse alla nuova generazione.

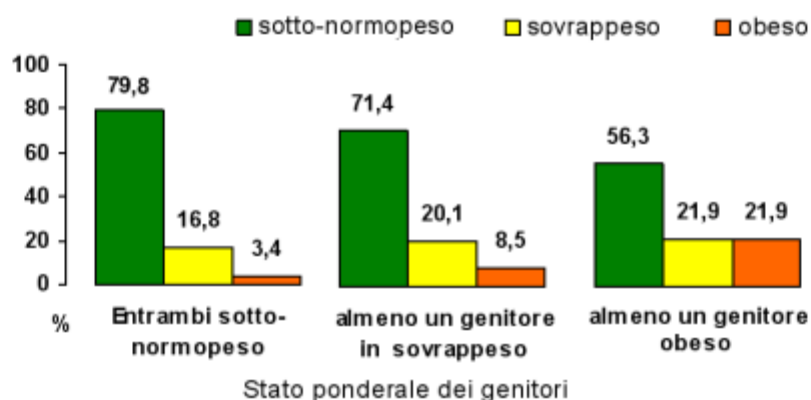


Grafico risultato dall'indagine okkio alla salute su bambini di 8-9 anni

Come ogni cosa, è l'eccesso l'errore, infatti il tessuto adiposo non è certo da demonizzare, rappresenta i 2/3 del contenuto calorico globale dell'organismo e quasi il 95% delle riserve energetiche sotto forma di trigliceridi (che liberano poi come acidi grassi e glicerolo), è riserva e fonte di energia, prontamente disponibile.

Il perché di tante persone obese o in sovrappeso è dovuto ad uno squilibrio tra entrate ed uscite, l'apporto di energia che deve essere assunta dovrebbe semplicemente compensare la spesa energetica. Il bisogno energetico varia in funzione di età, sesso, altezza, peso corporeo, attività fisica, attività lavorativa, o condizioni particolari come la gravidanza e l'allattamento e si deduce dalla somma di tre costi energetici:

- il metabolismo basale, la misura della quota energetica spesa a riposo e a digiuno, rappresenta circa i 2/3 del fabbisogno e si identifica con quella quota di energia utile per il mantenimento e il funzionamento delle reazioni metaboliche vitali
- l'attività fisica, la misura dell'energia utilizzata per compiere le diverse attività fisiche
- la termogenesi, condizionata e modulata dall'assunzione alimentare (è l'energia necessaria per tutti i fenomeni della digestione, assorbimento e metabolismo dei nutrienti assunti), dall'esposizione al freddo, dagli stress e da sostanze e ormoni termogenetici.

Per capire meglio se ci alimentiamo in modo corretto possiamo riferirci alle cosiddette linee-guida, in particolare ai LARN (Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti). Vengono aggiornate periodicamente, e necessitano di un lavoro immane, tanto che per la più recente si sono spesi ben due anni di studi prima di giungere all'approvazione finale del documento, le prime risalgono al 1976 e si rifanno a quelle nate negli USA nel 1943. Sono raccomandazioni che si basano sui più recenti studi scientifici internazionali relativi ai fabbisogni, ai consumi e ai rapporti tra nutrizione e salute, non sono rivolte agli ammalati, ma alla popolazione sana in generale. Seguendo tali indicazioni ci si garantisce un'alimentazione salutare ed equilibrata che fornisce all'organismo tutti gli elementi necessari al suo funzionamento, sia in termini di apporto energetico che di nutrienti. Non è poi così difficile raggiungere i valori indicati nelle tabelle LARN, basta mantenere uno stile di vita il più possibile vario ricordandoci che nel nostro Paese la natura ci mette a disposizione una vera ricchezza di fonti di nutrienti di alta qualità!

La composizione di una dieta, termine a cui troppo spesso si affiancano accezioni negative come "astinenza dal cibo" o "dieta dimagrante", non è altro che un insieme di alimenti che devono essere assunti per assicurare un'adeguata introduzione di energia, prevenire carenze o eccessi nutrizionali e quindi garantire lo sviluppo o il rinnovo dei tessuti. I principi nutritivi (nutrienti) che introduciamo con gli alimenti non svolgono solo una funzione energetica, ma anche un'importante funzione plastica e regolatrice, sono necessari quindi anche per consentire il ricambio materiale delle sostanze organiche ed inorganiche del nostro corpo che vengono utilizzate o eliminate. Non bisogna però dimenticare che ci alimentiamo anche per piacere, apprezziamo gusti, aromi e percezioni ed è corretto assecondare i nostri gusti.

Famose sono le piramidi alimentari, si aggiornano continuamente e vogliono dare informazioni immediate e chiare su quale sia il giusto regime alimentare da seguire, alla base si trovano cibi/azioni che bisognerebbe assumere/svolgere con più frequenza e man mano che si sale, fino a raggiungere l'apice, si trovano alimenti da assumere in quantità moderate. Si invita a svolgere attività fisica costante, bere almeno 1,5 litri di acqua al giorno, mangiare pasta e pane, assumere le famose 5 porzioni tra frutta e verdura, limitarsi nella carne (preferendo le bianche), mangiare

pesce almeno 2 volte alla settimana, bere latte e derivati, sfruttare le qualità dei legumi (magari associandoli a pasta o riso per assicurarsi un apporto proteico completo) ed infine limitarsi nei dolci e nei grassi.

La piramide alimentare è il simbolo dell'alimentazione sana ed equilibrata: nelle guide nella scelta quotidiana di ciò che mangiamo



Dal sito ausl.bologna.it

L'introduzione di energia in eccesso causa obesità, la carenza energetica causa magrezza, deve quindi esserci un equilibrio calorico e naturalmente anche equilibrio qualitativo, ovvero un apporto armonico dei diversi nutrienti: proteine, lipidi, glucidi, minerali, vitamine. Variare la scelta di alimenti aumenta la probabilità di assumere regolarmente e nelle giuste quantità i nutrienti dei quali si ha bisogno, garantendo una nutrizione ottimale e mantenendo l'equilibrio metabolico e psicofisico, poiché non esiste un alimento completo in grado di fornire tutti i nutrienti nelle giuste quantità e nei giusti rapporti (con l'eccezione del latte nell'alimentazione del neonato). Inoltre un'alimentazione variata riduce il rischio dei pericoli conseguenti all'assunzione ricorrente di sostanze potenzialmente nocive presenti in certi cibi.

Per assurdo in alcuni casi si può parlare di cattiva alimentazione anche quando si segue una dieta, in genere sono le diete in voga, quelle che diventano famose perché seguite dal VIP di turno o grazie a vincenti campagne pubblicitarie, fortemente sbilanciate a favore delle proteine, che danno immediate soddisfazioni guardando l'ago della bilancia. Le stesse tuttavia causano squilibri nutrizionali (con effetti nefasti sulla funzionalità corporea), disturbi, spesso sono dispendiose, a volte danno un senso di frustrazione e disagio nel condividere il pasto con i familiari o nella scelta del menù al ristorante, senza dimenticare che troppo spesso il peso perso viene recuperato.

La dieta che sembra funzionare davvero per perdere qualche chilo è la pazienza di migliorare la propria alimentazione, senza fretta, secondo le classiche indicazioni nutrizionali, noiose, forse, ma per lo più efficaci per mantenere la propria linea a lungo nel tempo.

Nella dieta dei nostri giorni il pane e i farinacei sono trascurati. Nella nostra alimentazione tradizionale i cereali (pane, farina) e i farinacei (patate, legumi secchi) occupavano un posto importante, oltre ad assicurare l'apporto energetico, essi garantivano un apporto di proteine vegetali e di vitamina B1 (indispensabile per utilizzare i glicidi e utile all'equilibrio nervoso). Più lenti da digerire, essi avevano anche il vantaggio di regolare meglio la glicemia. Oggi questi alimenti vengono sempre più trascurati, a vantaggio di alimenti assimilabili più rapidamente (zucchero e prodotti zuccherati), ma un consumo eccessivo di zuccheri semplici non è consigliabile per diversi motivi tra cui:

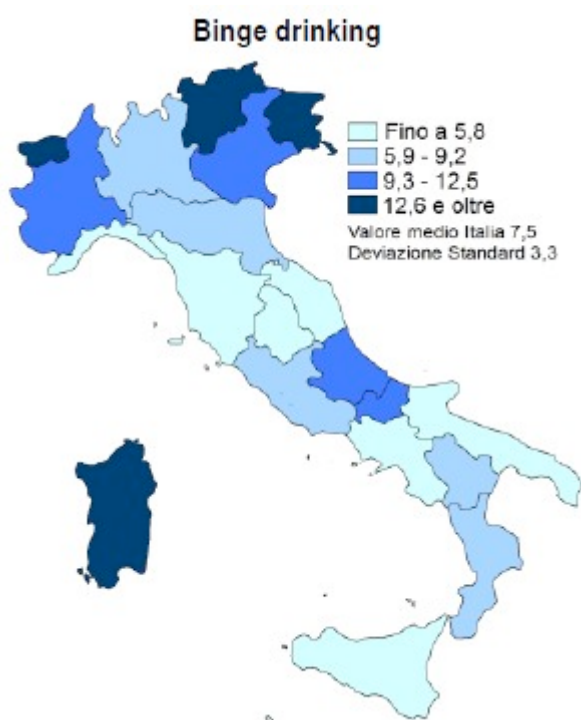
- più la razione di zuccheri è alta, più aumenta il fabbisogno di vitamina B1
- gli zuccheri ad assorbimento rapido richiedono vitamina B1 senza procurarla
- l'apporto proteico risulta "mutilato" dalla mancanza di proteine vegetali

Mangiar sano può essere anche una buona occasione per arricchire le proprie esperienze, sperimentando cibi diversi per cultura e origini o imparando nuovi modi di preparazione del cibo. Gli alimenti di cui disponiamo sono tanti e molti sono i modi per realizzare una dieta salutare: ognuno ha ampia possibilità di scelta, seguendo le semplici ma importanti raccomandazioni.

Modificare i comportamenti alimentari delle persone, promuovendo uno stile di vita sano, richiede cambiamenti individuali e sociali e dunque lo sviluppo di politiche e interventi mirati. In questo senso, un target privilegiato da tenere in considerazione sono i bambini e gli adolescenti poiché le loro abitudini alimentari possono avere conseguenze negative sia sulla salute che sull'educazione. Gran parte dei giovani, infatti, non conosce o non osserva raccomandazioni nutrizionali importanti come mangiare frutta e verdura, fare una colazione adeguata o evitare bibite zuccherate, ma è durante i primi 10 anni di vita, che la grandezza e il numero delle cellule adipose si modellano sulla dieta quotidiana. Se si nutre male un bambino si può anche mettere in evidenza più precocemente una fragilità metabolica individuale che, in un contesto alimentare più equilibrato, avrebbe potuto non manifestarsi mai.

Un grosso problema tra i giovani è l'assunzione di alcool. Sono 300mila gli under 16 italiani con comportamenti a rischio, ovvero il 7,3% della popolazione. Il 13% delle intossicazioni alcoliche riguardano minori e gli incidenti alcol-correlati sono la loro prima causa di morte. Portare l'età minima a 18 non è certo un capriccio, ma è scientificamente dimostrato che è la soglia minima per lo sviluppo dell'enzima che permette una migliore elaborazione dell'alcol e per non incorrere in danni cerebrali. L'etanolo (o alcool etilico) dal punto di vista nutrizionale non può essere considerato un alimento nutriente o utile, perché provoca un danno diretto alle cellule di molti organi, tra cui in particolare il fegato e il sistema nervoso centrale. Grazie alle sue dimensioni ridotte attraversa facilmente le mucose, penetra nel flusso ematico e quindi, attraverso il sangue, raggiunge tutti gli organi. Per il 90% viene metabolizzato dal fegato mediante un enzima, la alcoldeidrogenasi che lo scinde in acetaldeide e acqua; il restante 10% viene eliminato attraverso i reni e i polmoni. Finché il fegato non ha completato la sua funzione, l'etanolo continua a circolare diffondendosi nei vari organi; quindi se la quantità ingerita è superiore alle capacità di metabolizzazione epatica l'alcool rimane in circolo per un tempo maggiore.

L'etanolo è una sostanza altamente tossica specialmente per l'organismo di un giovane, che non riesce a metabolizzarlo, rendendo alcuni organi (tra cui il cervello che raggiunge la completa maturazione intorno ai 21 anni), maggiormente suscettibili ai suoi effetti, interferendo così con il suo normale sviluppo organico e funzionale. A forti dosi l'alcol penetra nel cervello distruggendo ogni volta ed in modo irreversibile, 100.000 neuroni. Inoltre proprio a causa delle differenze di sviluppo del cervello, i giovani riescono a ingerire quantità di alcol maggiori degli adulti prima di avvertire senso di stordimento: questo favorisce la tendenza irresponsabile o inconsapevole ad abusi e causa altri effetti (come la sonnolenza, che si può manifestare all'improvviso con serie conseguenze per chi guida). Oltre a disidratare l'organismo causando il noto mal di testa del mattino dopo, causa irritabilità e mancanza di concentrazione. I danni alcol-correlati sono più severi nelle donne che negli uomini. Superare la dose massima di 12 grammi di alcool al giorno (ovvero un bicchiere di birra) nelle ragazze fa aumentare del 5% la possibilità di contrarre un cancro alla mammella a partire dal secondo bicchiere, dal terzo il rischio aumenta del 25%. Altro rischio di ubriacarsi in giovane età è che fa innalzare pericolosamente la soglia di tolleranza e quindi anche quella di percezione dell'ebbrezza, inoltre spesso porta al consumo di altre droghe: cannabis prima, cocaina poi, per questo si parla anche di "droga ponte", una sorta di passaggio da una sostanza dannosa ad un'altra ancora più pericolosa.



Purtroppo negli ultimi anni ha preso piede tra i giovani un comportamento poco onorevole, il "binge drinking" (abbuffata alcolica) ovvero un'assunzione di bevande alcoliche in maniera compulsiva al fine di ubriacarsi. L'alcool assunto va ben oltre la soglia di tolleranza e spesso non viene neanche gustato, ma trangugiato, con conseguente danno cerebrale ed il rischio di disturbi comportamentali come la dipendenza da alcol. La "drunkoressia", invece riguarda soprattutto le ragazze, il nome deriva dall'unione di "drunk" e "oressia" e indica quell'atteggiamento tipico delle giovani adolescenti, che digiunano per poter poi assumere alcolici in quantità smodate. In questo modo, sapendo che l'alcool è ipercalorico non aumenteranno di peso e lo "sballo" arriverà prima poiché l'alcool in uno stomaco vuoto entra in circolo più rapidamente.

immagine tratta dal sito www.notizieitalianews.com

Raggiungere i limiti di legge per ciò che riguarda l'alcool alla guida di un mezzo è molto facile, in particolare per le donne. La quantità di alcool presente nelle bevande alcoliche viene espressa in grado alcolico che corrisponde alla quantità in ml di alcol etilico presente in 100 ml di bevanda. Per ottenere il contenuto in peso di alcol presente nelle bevande alcoliche occorre moltiplicare il volume per il valore 0,8 che equivale al peso specifico dell'alcool etilico. Quanto alcool riesce a



metabolizzare normalmente un corpo adulto? Normalmente il fegato può metabolizzare circa 6 grammi di alcool in un'ora. Ciò vuol dire che ci metteremo dalle 2 alle 3 ore per metabolizzare un bicchiere di vino o un boccale di birra o un bicchiere di superalcolico, poiché contengono circa 12 grammi di alcol.

I DANNI CAUSATI DALL'ALCOL

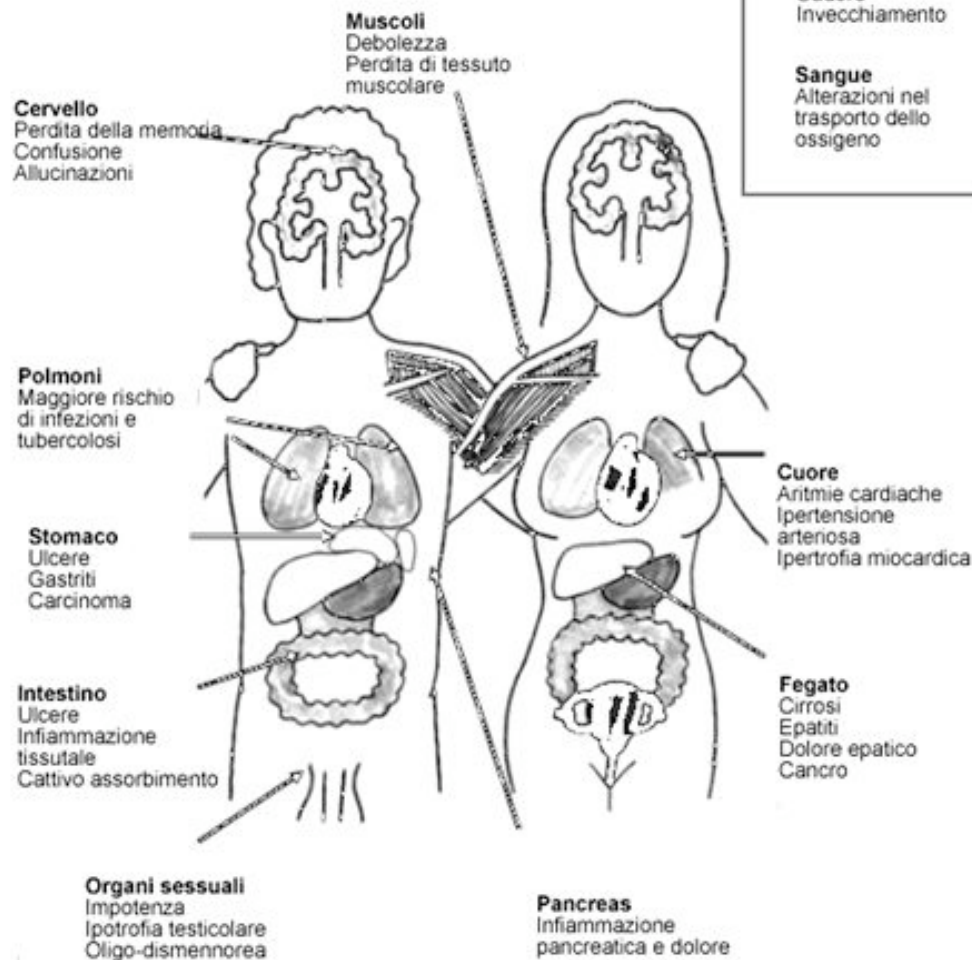


Immagine dal sito besport.org

TABELLA DESCRITTIVA DEI PRINCIPALI SINTOMI CORRELATI AI DIVERSI LIVELLI DI CONCENTRAZIONE ALCOLEMICA

(Art. 6 del decreto-legge 3 agosto 2007 n. 117 convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, della legge 2 ottobre 2007, n. 160)

LIMITE LEGALE DEL TASSO ALCOLEMICO PER LA GUIDA: 0,5 GRAMMI per LITRO

Concentrazione di alcol nel sangue (g/L)	Sensazioni più frequenti (*)	Effetti progressivi e abilità compromesse (*)
0	Nessuna	Nessuna
0.1-0.2	Iniziale sensazione di ebbrezza Iniziale riduzione delle inibizioni e del controllo	Affievolimento della vigilanza, attenzione e controllo Iniziale riduzione del coordinamento motorio Iniziale riduzione della visione laterale Nausea
0.3-0.4	Sensazione di ebbrezza. Riduzione delle inibizioni, del controllo e della percezione del rischio	Riduzione delle capacità di vigilanza, attenzione e controllo Riduzione del coordinamento motorio e dei riflessi Riduzione della visione laterale Vomito
0.5 g/L : LIMITE LEGALE DEL TASSO ALCOLEMICO PER LA GUIDA		
0.5-0.8	Cambiamenti dell'umore Nausea, sonnolenza Stato di eccitazione emotiva	Riduzione della capacità di giudizio Riduzione della capacità di individuare oggetti in movimento e della visione laterale Riflessi alterati Alterazione delle capacità di reazione agli stimoli sonori e luminosi Vomito
0.9-1.5	Alterazione dell'umore Rabbia Tristezza Confusione mentale, disorientamento	Compromissione della capacità di giudizio e di autocontrollo Comportamenti socialmente inadeguati Linguaggio mal articolato Alterazione dell'equilibrio Compromissione della visione, della percezione di forme, colori, dimensioni Vomito
1.6-3.0	Stordimento Aggressività Stato depressivo Apatia Letargia	Compromissione grave dello stato psicofisico Comportamenti aggressivi e violenti Difficoltà marcata a stare in piedi o camminare Stato di inerzia generale Ipotermia Vomito
3.1- 4.0	Stato di incoscienza	Allucinazioni Cessazione dei riflessi Incontinenza Vomito Coma con possibilità di morte per soffocamento da vomito
Oltre 4	Difficoltà di respiro, sensazione di soffocamento Sensazione di morire	Battito cardiaco rallentato Fame d'aria Coma Morte per arresto respiratorio

(*) A parità di quantità di alcol assunto, sensazioni ed effetti sono estremamente variabili da soggetto a soggetto, con possibilità di manifestazioni anche opposte tra di loro; in tabella sono riportati sensazioni ed effetti più frequentemente rilevati

Oltre all'abuso di alcool, a destare un grande allarme sono anche le bevande energizzanti, gli "energy drink", che contengono sostanze stimolanti come caffeina e taurina, allo scopo di dare la carica, una sensazione di forza e instancabilità. L'EFSA (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare) ha pubblicato uno studio da cui emergono dati preoccupanti sull'uso di bevande energizzanti sia da parte degli adolescenti che dei bambini. In particolare tra i 10 ed i 18 anni la percentuale dei ragazzi che assume questo tipo di bevande è del 68% (più del doppio degli adulti) tra cui il 12% di bevitori "cronici" (con un consumo medio di 7 litri al mese) e un altro 12% di consumatori "acuti". Il dato più allarmante è quello che riguarda i bambini dai 3 ai 10 anni: il 18% circa consuma energy drink e tra di essi il 16% ne consuma in media almeno 4 litri al mese, complici in questo caso certamente contesti familiari in cui i genitori o i fratelli maggiori sono i primi consumatori di tali bevande.

Un eccessivo consumo di tali bevande può portare ad un'accelerazione del battito cardiaco e la comparsa di episodi di tachicardia e ipertensione, nausea e/o vomito, malessere psicofisico, calo dell'attenzione e della vigilanza, mentre a lungo termine può verificarsi dipendenza, riduzione

della memoria e delle capacità cognitive ed erosione dello smalto dentario. Rischi che si amplificano se agli energy drink vengono associati alcool e sostanze stupefacenti.

In conclusione, se genitori e figli ponessero più attenzione a ciò che si mangia o si beve, cominciando dalla lettura dell'etichetta nutrizionale fino alle indicazioni generali di una dieta equilibrata, se praticassero un'attività fisica regolare e riducessero il consumo di alcool, si garantirebbero tutti i nutrienti necessari alla funzionalità corporea e vivrebbero meglio. Scienza e medicina sono concordi nell'affermare che più di un terzo dei tumori non si svilupperebbe se mangiassimo in modo diverso. Una sana e corretta alimentazione è infatti un alleato indispensabile per la nostra salute. Se tutti adottassimo corretti stili di vita, compreso l'abbandono del fumo, si raggiungerebbe in tempi brevi una guaribilità complessiva dal tumore di oltre l'80 per cento.

Bibliografia e Sitografia

“Alimentazione e nutrizione umana”- Aldo Mariani Costantini, Carlo Cannella, Gianni Tomassi

“Chimica degli alimenti” – Patrizia Cappelli, Vanna Vanucchi

“Elementi di idrologia medica per il corso di idrologia e climatologia medica” - Roberto Gualtierotti

www.alcolismo.info

www.beviresponsabile.it

www.efsa.europa.eu

www.nut.entecra.it

www.sinu.it