

Home**Alimentazione**

- I cibi
- Dietologia
- Integrazione

Area Rossa**Corsa**

- Alimentazione
- Allenamento
- Valutazione
- Calendario
- Doping
- Maratona
- Med. sportiva
- Psicologia
- Test

Salute

- I nostri amici
- Invecchiamento
- Med. alternativa
- Med. pratica
- Med. sportiva
- Patologie

Test**Sondaggi****OSCAR****Well-being****Scrivici****LINK UTILI**

- Enciclopedia
- Ricerca Web
- Ultime notizie
- Meteo
- Telefono
- TV
- Borsa
- Mappe
- Alitalia
- Ferrovie
- Hotel

Per sapere veramente tutto sull'alimentazione ►

L'indice di massa corporea (IMC) e il peso forma

Per definire il **peso ideale massimo** è necessario introdurre il concetto di indice di massa corporea. L'IMC è definito come:

$$IMC = \text{Peso (in kg)} / \text{Altezza (in metri)}^2$$

In realtà l'IMC, da solo, non è un valido indicatore di peso forma.



Dovrebbe essere a tutti chiaro che il semplice riferimento al peso non dà nessuna reale indicazione sullo stato del soggetto; è invece l'indicazione della sua massa grassa che può guidarci nutrizionalmente. Un uomo con oltre il 15% di massa grassa e una donna con oltre il 22% non sono esempi di fisici atletici. Ma un uomo alto 170 cm che pesa 70 kg come deve essere considerato? Se è un culturista si scoprirà che non ha un filo di grasso, se è un sedentario probabilmente avrà un preoccupante accenno di pancetta. Utilizzando l'indice di massa corporea, si scopre che nel caso dei due soggetti (culturista e sedentario) si otterrebbe lo stesso risultato (IMC =

24,49).

Il valore massimo di IMC deve esprimere una condizione sufficiente per stabilire la magrezza di un individuo.

Non ha cioè senso fissare limiti troppo "buoni" (il classico 25) per comprendere come magri anche individui pesanti, ma muscolosi. Con questo atteggiamento si rischia di giudicare normali anche individui in sovrappeso. Se si utilizza un'espressione restrittiva si può affermare che:

sono magri un uomo con IMC non superiore a 22 o una donna con IMC non superiore a 20.

Per un uomo il peso massimo è dato da $22 * \text{altezza}^2$; per una donna da $20 * \text{altezza}^2$, dove altezza è data in metri. Per esempio un uomo alto 1,80 dovrebbe pesare al massimo 71,28 kg, mentre una donna alta 1,70 dovrebbe pesare al massimo 57,8 kg.

La percentuale di massa grassa

Se si vuole tenere conto anche della muscolatura e della corporatura occorre riferirsi alla percentuale di massa grassa. Katch ha mostrato come per le donne non esista una relazione fra l'apparire di corporatura esile e una percentuale di grasso corporeo bassa. Ciò smonta tradizionali teorie come quella di Behnke che considerava una serie di dati antropometrici per la valutazione del peso ideale. In sostanza una persona è grassa se ha una percentuale di massa grassa che supera un certo limite:

semplice.

Se l'individuo è molto muscoloso o se pensa di avere la classica corporatura robusta (un alibi troppo spesso addotto: si veda il test delle vene), deve fare necessariamente riferimento alla massa grassa per sapere se è sovrappeso, misurandola per esempio con una bilancia impedenzometrica. Invito comunque a non esagerare con lo sviluppo della muscolatura: un culturista troppo muscoloso avrà grosse difficoltà a fare una lunga camminata in salita perché comunque il suo peso (muscoli e non grasso) sovraccarica il sistema cardiovascolare. Essere troppo muscolosi comporta anche un sovraccarico articolare e in genere un sovraccarico metabolico perché i muscoli, lavorando, producono molte scorie. In sostanza muscoli sì, ma non troppi. Del resto ciò è importante anche ai fini della longevità: le persone più longeve sono magre, ma non muscolose, anche se hanno lavorato tutta una vita. Con una constatazione semplicemente pratica, si scopre facilmente che nelle società contadine a vivere più a lungo non sono gli uomini più muscolosi, bensì quelli più longilinei.

I trigliceridi

Per chi non fosse convinto dei dati forniti dall'IMC e dalla bilancia impedenzometrica esiste un terzo metodo: il valore dei trigliceridi, un valore interessante soprattutto per quelli che ritengono di avere una "costituzione robusta".

I valori normali (rilevati con un semplice esame del sangue) vanno da **50 a 200 mg/dl**.

Dall'esame di un campione significativo di atleti di sport di resistenza a tutti i livelli (come prestazioni, come impegno, come regime alimentare ecc.), risulta evidente che:

- a) un valore compreso fra 50 e 80 indica un peso forma "sportivo".
- b) un valore compreso fra 80 e 110 indica un peso normale, in genere leggermente superiore al peso forma sportivo (dal 5 al 10%).
- c) oltre i 110 in genere il soggetto è sovrappeso, ma nulla si può concludere dalla semplice analisi dei trigliceridi e si deve ricorrere ai precedenti due indicatori.

Ovviamente il dato sui trigliceridi è attendibile se il soggetto ha seguito la sua normale alimentazione, in quanto una dieta in corso quando si effettua il test può abbassare fittiziamente i valori dei trigliceridi. Lo stesso risultato si ottiene se il soggetto ha svolto un'intensa attività sportiva con notevole dispendio di energie.

Il peso forma

La dieta italiana trova la soluzione per il peso forma combinando i tre indicatori sopraccitati. I limiti sono:

UOMINI

IMC non superiore a 22 (oppure massa grassa non superiore al 12%) e trigliceridi inferiori a 110 mg/dl

DONNE

IMC non superiore a 20 (oppure massa grassa non superiore al 20%) e trigliceridi inferiori a 110 mg/dl

Home**Alimentazione**

I cibi

Dietologia

Integrazione

Area Rossa**Corsa**

Alimentazione

Allenamento

Valutazione

Calendario

Doping

Maratona

Med. sportiva

Psicologia

Test

Salute

I nostri amici

Invecchiamento

Med. alternativa

Med. pratica

Med. sportiva

Patologie

Test**Sondaggi****OSCAR****Well-being****Scrivici****LINK UTILI**

Enciclopedia

Ricerca Web

Ultime notizie

Meteo

Telefono

TV

Borsa

Mappe

Alitalia

Ferrovie

Hotel

Vuoi conoscere la tua percentuale di grasso corporeo? ►

Perché s'ingrassa

Secondo una visione tradizionale si ingrassa quando il bilancio energetico è attivo, cioè quando **s'incamerano più calorie di quante se ne bruciano**. In realtà il bilancio non deve essere fatto solo sulle calorie, ma sul modo e sulla qualità con cui sono assunte.

Ogni cibo può essere suddiviso nei tre macronutrienti principali, proteine, grassi e carboidrati.

Le proteine

Vengono assorbite fino ad un massimo, di solito proporzionale al peso, ma dipendente anche dalla dieta dell'individuo, da caratteristiche personali ecc. A differenza di quanto pensano molti frequentatori delle palestre, la quota massima di proteine che il nostro organismo usa per costruire i muscoli è relativamente bassa e non è possibile forzarlo a usarne di più a questo scopo. Uno dei motivi per cui le diete iperproteiche non fanno ingrassare deriva dal fatto che le proteine in eccesso vengono eliminate. Non è però una buona strategia ricorrere a tali diete: i prodotti di rifiuto sovraccaricano inutilmente l'organismo. Inoltre un'alimentazione decisamente proteica è del tutto innaturale.

I grassi

Generalmente vengono metabolizzati per immagazzinarli come fonte energetica di riserva. L'errore comune è di ritenere che siano l'unica causa dell'aumento di peso corporeo. Come vedremo, il ragionamento banale "riduco a zero i grassi, non ingrasso" è sbagliato. I cosiddetti alimenti "senza grassi" si devono considerare dieteticamente apprezzabili solo se sono anche ipocalorici. L'esempio più fuorviante è quello dei "biscotti senza grassi": leggendo l'etichetta nutrizionale si scopre che hanno praticamente le stesse calorie di quelli normali!

I carboidrati

Quando si mangia, il livello degli zuccheri nel sangue (*glicemia*) aumenta a seguito dell'assunzione di carboidrati. Tale innalzamento provoca la secrezione da parte delle cellule beta del pancreas dell'**insulina**, il cui compito è di abbassare la glicemia. La risposta è tanto più rapida quanto più alto è l'indice glicemico dei carboidrati assunti. L'insulina:

- facilita l'ingresso del glucosio nelle cellule muscolari;
- dà il via all'immagazzinamento delle scorte di glicogeno (cioè le scorte di carboidrati) nel fegato e blocca il rilascio di quello presente;
- trasforma il **surplus** di carboidrati in grasso;
- blocca il consumo dei grassi già presenti.

Esiste un ormone antagonista dell'insulina, il **glucagone**, che fa innalzare i livelli di glucosio nel sangue. Se c'è troppa insulina o poco glucagone scatta l'ipoglicemia con conseguente sofferenza cerebrale. Il glucagone:

- libera il glicogeno immagazzinato nel fegato;

- b) consente di bruciare i grassi;
 c) stimola la gluconeogenesi, favorendo la conversione degli amminoacidi in glucosio da parte del fegato.



Il controllo del sistema si basa sull'equilibrio dell'azione dei due ormoni. Se si assumono troppe calorie o se il rapporto proteine/carboidrati è sbilanciato a favore di questi ultimi si ha un eccesso d'insulina che blocca il rilascio di glicogeno, il cervello entra in crisi (la spiegazione della

sonnolenza dopo un pasto iperglicidico o il senso di affaticamento e di svogliatezza che accompagna le giornate di molte persone che seguono una dieta sbagliata) e richiede energia che noi tentiamo di reintrodurre con altri carboidrati peggiorando la situazione. Il rapporto indicato dall'inventore della dieta a zona, l'americano Sears, per l'equilibrio ottimale è 0,75 (4 g di carboidrati e 3 g di proteine), ma l'asse insulina-glucagone funziona comunque bene con un rapporto che va da 0,6 a 1.

NOTA: nella formulazione originaria della zona, Sears ha commesso l'errore di considerare l'azione dell'insulina sempre negativa. In realtà lo è solo quando si passa al punto c) della sua azione, cioè quando le scorte di glicogeno dell'individuo sono al massimo (e allora si parla di carboidrati in eccesso). Finché non lo sono, l'azione dell'insulina è necessaria e importantissima.

Un eccesso di carboidrati fa ingrassare, non fa bruciare i grassi, stimola maggiormente la fame, rende fisicamente meno attivi.

Non tutti i soggetti però rispondono nella maniera descritta all'introduzione dei carboidrati; il comportamento fisiologico che abbiamo descritto vale per circa metà della popolazione (tipologia *normoinsulinica*). Per un 25% la reazione insulinica è lenta: il soggetto può abbondare di carboidrati senza ingrassare, né entrare nel circolo vizioso della fame continua (tipologia *a-insulinica*).

Per l'altro 25% della popolazione (tipologia *b-insulinica*) la risposta insulinica è esaltata: basta annusare un bignè e parte il meccanismo di conversione in grasso. In sostanza il 75% della popolazione deve controllare il consumo di carboidrati.

L'attenzione ai carboidrati è nata dopo il fallimento del progetto del governo americano di ridurre l'obesità. Il cuore del progetto era molto semplice: eliminiamo i grassi, diminuendo le calorie giornaliere. In dieci anni, dal 1981 al 1991, le calorie sono scese da 2600 a 2200, ma il numero degli obesi è aumentato del 18%! La banale demonizzazione dei grassi a vantaggio dei carboidrati (un po' meno calorici, visto che 1 g di carboidrati apporta 4 calorie contro le 9 dei grassi) non aveva ottenuto l'effetto sperato, anzi...Se in America si sta già correndo ai ripari, in Italia si sta seguendo la stessa strada americana di qualche anno fa.

Troppo è la pubblicità che invita a consumare cibi privi di grassi, ma con un sacco di carboidrati, come esempio di cibo genuino che dà forza ed energia. Il caso più classico è rappresentato da biscotti e merendine. Anche quelli **light**, con pochi grassi, hanno un contenuto calorico impressionante: anche ragionando in modo tradizionale questo fatto è un inganno per il consumatore. Pensiamo a quanti si permettono una merendina in più solo perché è **light!**

Occorre però fare attenzione: l'errore che si può essere portati a compiere è demonizzare i carboidrati, proprio come certi dietologi demonizzano i grassi. Diminuire troppo i carboidrati porterebbe al fenomeno della **gluconeogenesi**: il corpo per sopperire al fabbisogno di glucosio, con diversi meccanismi, sarebbe costretto a trasformare i grassi e le proteine in energia utilizzabile. Questo processo, se diventa la regola, porta con sé una serie di conseguenze negative. La gluconeogenesi a partire dalle proteine in seguito a *deaminazione* porta a una diminuzione della massa magra e a un sovraccarico dei reni che devono eliminare le scorie azotate, mentre quella che utilizza il glicerolo proveniente dal catabolismo dei grassi provoca un accumulo di *corpi chetonici* (scorie con azione acidificante) eliminati tramite le urine, provocando un aumento dei livelli plasmatici di acido urico, un'alterazione dell'equilibrio elettrolitico e disidratazione. La soluzione di questi difficili equilibri sta in una dieta veramente scientifica.
