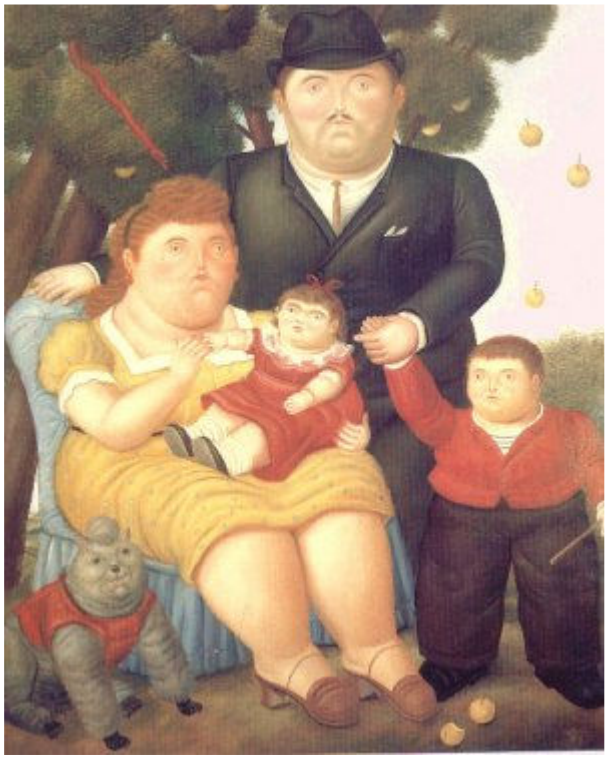
SOVRAPPESO
E ATTIVITÀ MOTORIA



(Autore: BOTERO)

Nel nostro paese, come in tutto il mondo occidentale (con maggior incidenza nel nord America e nella Gran Bretagna), il problema del peso corporeo, inteso come sovrappeso, interessa un numero sempre maggiore di individui.
Secondo le ultime stime si calcola che nel mondo il numero degli obesi abbia raggiunto l'incredibile numero del **miliardo**: in Italia **solo il 53% della popolazione** può rientrare nella fascia dei "**normopeso**".
La causa di questa situazione è duplice: da una parte c'è una sempre maggiore disponibilità di alimenti, dall'altra uno stile di vita sempre più sedentario.
Un peso eccessivo, rispetto al peso ideale, può instaurarsi anche in persone che presentano disturbi del sistema endocrino o per cause di natura ereditaria; tuttavia queste persone, in percentuale, sono decisamente poche rispetto a coloro che mangiano troppo o si muovono troppo poco.
Il peso ideale è un concetto relativo, difficile da stabilire scientificamente; i fisiologi pensano che, probabilmente, questo peso è vicino a quello che ognuno di noi ha o aveva all'età di 18-20 anni, al termine dell'accrescimento.
Da un punto di vista pratico, la misura del peso ideale può essere ottenuta in modo approssimativo impiegando le tabelle peso-altezza che si trovano pubblicate su molte riviste e che molti di noi hanno consultato, anche per gioco, almeno una volta nella vita.



(Autore: BOTERO)

Quasi tutte queste tabelle hanno la stessa origine: la banca dati delle Compagnie di Assicurazione sulla vita degli Stati Uniti; infatti in quel paese moltissime persone contraggono assicurazioni sulla vita e le Compagnie di Assicurazione hanno scoperto su basi statistiche che i grandi obesi vivono in media meno dei magri e, conseguentemente, hanno istituito una sorta di contratto basato sul peso corporeo, con i "grassi" che pagano più dei "magri". Quindi dovendo misurare con precisione il peso e l'altezza di coloro che vogliono contrarre assicurazioni sulla vita, le Compagnie di Assicurazioni hanno accumulato una notevole serie di dati a cui tutti attingono.
Fra le varie formule che meglio identificano il concetto di normopeso, sottopeso e sovrappeso proposte, la Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU) adotta un nomogramma che si basa sull'Indice di Massa Corporea o Body Mass Index (BMI): **Peso (kg)/Altezza al quadrato (metri)**. I valori dell'indice di massa corporea (BMI) indicativi del peso ottimale, del sovrappeso e dell'obesità di medio e alto grado sono riportati in tab. 1.

TAB. 1

	UOMO	DONNA
Peso ottimale	**20,1 – 25,0**	**18,7 – 23,8**
Sovrappeso	**25,1 – 29,9**	**23,9 – 28,6**
Obesità di medio grado	**30,1 – 40**	**28,7 – 40**
Obesità di alto grado	**più di 40**	**più di 40**

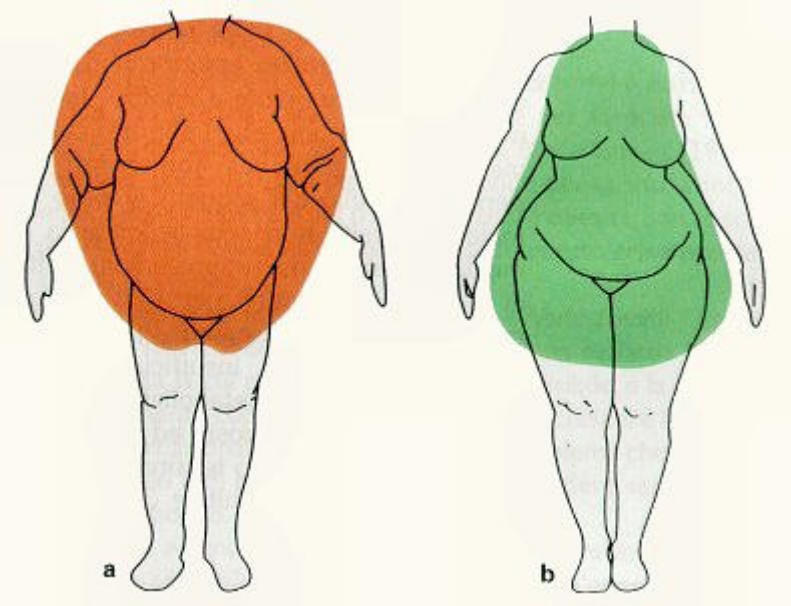
Tuttavia dato che il peso corporeo di un soggetto è, essenzialmente, il risultato della somma del tessuto scheletrico, della massa muscolare e del tessuto adiposo, risulta evidente che non è possibile, dal solo valore espresso dalla bilancia, distinguere se il peso dipenda da un accumulo di tessuto adiposo, da un tessuto muscolare ipertrofico o da una struttura scheletrica estremamente solida.
Inoltre, dato che in una persona normale lo scheletro e la massa muscolare rappresentano la struttura corporea più stabile, la componente che varia e che determina il sovrappeso o l'obesità è il **grasso**.

Un adulto di peso normale ha una percentuale di grasso che varia dal **10% al 20%** del proprio corpo; le donne hanno valori leggermente superiori che vanno dal **15% al 25%**; utilizzando questi valori come parametri di riferimento un individuo può essere considerato in **sovrappeso** quando presenta il **25%-30%** di grasso corporeo e decisamente **obeso** quando il grasso **supera il 30%** del peso corporeo.
Al contrario per una fitness ottimale i livelli di massa grassa per gli uomini dovrebbero variare dal 12% al 15% e dal 16% al 25% per le donne, mentre i livelli minimi non dovrebbero scendere al di sotto del 5% per gli uomini e del 15% per il sesso femminile.


(Autore: BOTERO)

Una certa percentuale di grasso, **circa il 15%-20% del peso corporeo**, è indispensabile all'organismo sia per svolgere le sue funzioni energetiche sia come tessuto funzionale del sistema cellulare e nervoso e sia come sostegno meccanico degli organi interni.
Il grasso corporeo normalmente tende ad aumentare con l'avanzare degli anni a causa di una riduzione dell'attività fisica, di una diminuzione del metabolismo a riposo, e di una minore richiesta calorica dell'organismo.
Risulta evidente che è la composizione corporea a rappresentare l'elemento essenziale per stabilire lo stato di salute e di fitness di un soggetto.
Quindi è la misura della quantità di grasso corporeo, che può facilmente essere misurata, che permette di definire l'**obesità** come **quella condizione in cui la percentuale del grasso corporeo supera di una determinata quantità quella considerata normale per il sesso e l'età della persona in esame.**
Il grasso corporeo è formato dalle cellule adipose (adipociti), **il cui numero aumenta nel corso del primo anno di vita e in seguito nel corso della pubertà, per rimanere invariato nell'età adulta; quindi il potenziale di obesità può essere stabilito già durante l'ultima fase dell'adolescenza**.
Il tipo di obesità più frequente è quello definita **primitivo** o **essenziale**, le cui cause sono da imputare o a un elevato apporto energetico o ad un basso dispendio energetico o ad entrambe.
Le obesità diffuse **secondarie**, invece, sono associate per lo più a patologie endocrine.
In base alle caratteristiche di numero e volume delle cellule del tessuto adiposo definiamo **obesità iperplastica** la condizione caratterizzata da un eccesso

numerico di adipociti (che può oscillare tra i 40 e i 120 miliardi contro i 25-30 miliardi presenti nel tessuto adiposo del soggetto in normopeso).
La condizione caratterizzata da un aumento di volume degli adipociti, che in media può raggiungere oltre il 40% rispetto a quello della persona normale, viene definita **obesità ipertrofica**.
Dal punto di vista morfologico, cioè sulla base della distribuzione del tessuto adiposo, per quanto riguarda i casi di obesità essenziale, si riconoscono due tipi di obesità: **Androide** e **Ginoide**.



a - Obesità Androide **b - Obesità Ginoide**

La prima, più frequente ma non esclusiva dell'uomo, è caratterizzata da una più abbondante distribuzione del grasso in corrispondenza del tronco, della radice degli arti, della nuca, del collo e della faccia.
L'obesità ginoide, più frequente ma non esclusiva della donna, è accompagnata invece da pallore cutaneo e adipe flaccido in corrispondenza dei fianchi, dei glutei, delle cosce e delle gambe.
Questa distribuzione può essere spiegata dal differente effetto che gli ormoni steroidei hanno sul tessuto adiposo dei maschi e delle femmine; in particolare, il **testosterone riduce il numero di adipociti**, mentre gli **estrogeni** con la loro azione determinano un **aumento sia del numero che del volume delle cellule lipidiche** nella parte bassa del corpo; effetto contrario ha il **cortisolo** che **aumenta il volume degli adipociti nella parte alta del corpo**.



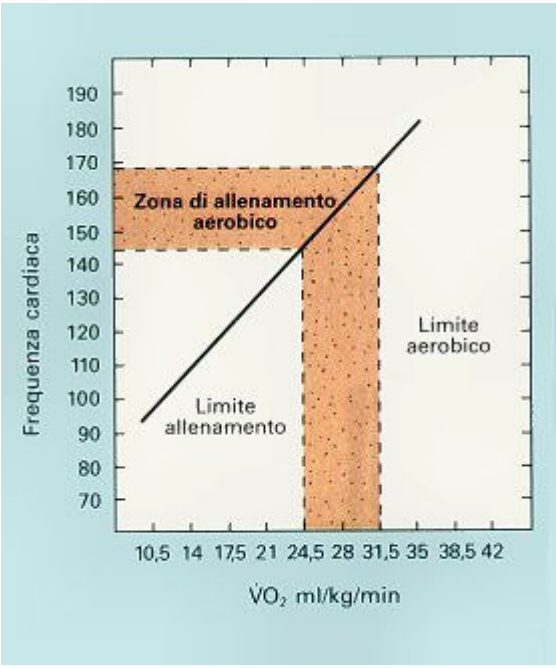
Differente distribuzione del grasso nei due sessi

Nell'eziologia dell'obesità non si deve trascurare il ruolo svolto dai fattori psicologici: è ormai risaputo che molte persone obese usano il cibo come meccanismo di difesa: prova ne è il grande mangiatore "impulsivo" che attraverso il cibo nasconde i propri sentimenti di ansia, insicurezza, depressione, solitudine, stress e tensione.
Sulla base dei differenti comportamenti psicologici è possibile distinguere, un'obesità **reattiva**, più frequente nell'adulto e consequenziale a un trauma emotivo che comporta una reazione compensatoria iperfagica, e un'obesità di **sviluppo**, anche questa conseguente a vicende emozionali e relazionali, ma propria dell'età evolutiva, che si associa a iperfagia e bulimia.
Studi recenti hanno stabilito con certezza il ruolo determinante svolto da fattori genetici nell'istaurarsi dell'obesità, l'influenza dell'ereditarietà ci aiuta a comprendere perché alcune persone sono in sovrappeso e hanno difficoltà a perderlo.
Tuttavia dato che un certo numero di persone riesce nell'impresa di perder peso si può ipotizzare che nel determinismo di tale patologia entrino in gioco anche fattori socio ambientali.
Prova ne è che nel mondo occidentale l'obesità è molto più diffusa tra le donne di basso ceto sociale che tra le donne di ceto medio-alto e che fenomeni di etnia e religione possono determinare delle forme di obesità, anche se allo stato attuale non si hanno studi scientifici che confermano tali situazioni.
L'obesità è correlata con numerose malattie degenerative quali **diabete**, **ipertensione arteriosa, ischemia miocardica, insufficienza cardiaca**, colecistopatia, nefropatie e danni osteoarticolari,in particolare a carico della **colonna vertebrale** e del **piede**. Di conseguenza, negli individui obesi la speranza di vita è significativamente ridotta.
La battaglia per controllare il sovrappeso e l'obesità può essere vinta "monitorizzando" l'apporto alimentare e introducendo l'**attività fisica nello stile di vita**, mentre i disturbi emotivi, presenti nelle persone obese, devono essere considerati più come una conseguenza del pregiudizio e della

discriminazione a cui queste persone sono soggette che non la causa scatenante della loro condizione.
Una **condizione di vita più attiva** può essere raggiunta tramite:

- esercizio aerobico quotidiano (camminare, correre, andare in bicicletta, ecc.)
- incremento dell'attività fisica nella routine quotidiana a casa o a lavoro, usando di più l'automobile, le scale e dedicandosi ai lavori manuali, come il giardinaggio
- una maggiore partecipazione ad attività ricreazionali tipo danza, golf ecc.

Il deposito o la rimozione del grasso dal nostro corpo avviene in due modi: mangiando troppo o poco, oppure muovendosi poco o molto; quindi per controllare il peso è essenziale che vi sia un corretto bilancio energetico, mentre per perdere peso questo bilancio deve essere negativo, intendendo con ciò una situazione in cui il dispendio supera l'apporto delle calorie.
Il mezzo più efficace per ottenere un deficit calorico è rappresentato da una giusta combinazione di **dieta** (ridotte entrate caloriche) ed **esercizio** (aumento delle uscite caloriche), **facendo attenzione che il deficit non superi le 1000 kcal al giorno** e controllando che la dieta sia ben bilanciata, con un adeguato apporto di carboidrati, grassi, proteine, vitamine, sali minerali e acqua.
In questo modo si evita il rischio che la perdita del peso coinvolga il tessuto muscolare piuttosto che il tessuto adiposo.
A tal proposito l'attività fisica deve essere svolta ad un'intensità medio-bassa, al fine di permettere una lunga durata dell'esercizio stesso; infatti nella corsa ,ad esempio, tempo e distanza percorsa sono molto più importanti dell'intensità, intesa come velocità, al fine di ottenere un elevato dispendio energetico.
In particolare, per ottenere una prevalenza di substrati lipidici nella produzione di energia bisogna che i carichi di lavoro siano vicini alla massima potenza aerobica-lipidica, con valori inferiori del 5-10% della soglia aerobica o di 2 mmol/l di lattato.



"Zona" di allenamento aerobico

Un allenamento di resistenza di questo tipo comporterà un abbassamento della glicemia con conseguente riduzione della produzione dell'insulina e maggiore attivazione della lipasi enzimatica, che catalizza la reazione di scissione dei trigliceridi in acidi grassi liberi e glicerolo.
Con l'allenamento le fibre muscolari, specie quelle di tipo lento, acquisiscono una migliore capacità di utilizzare gli acidi grassi a scopo energetico e migliora anche la capacità di ossidare i grassi da parte del tessuto cardiaco.
Un'altra ragione importante per includere l'esercizio fisico nel programma di controllo del peso è l'effetto che il lavoro fisico ha nell'incrementare il metabolismo basale, infatti un'intensità aerobica moderata può aumentare il metabolismo basale post esercizio e tale situazione può protrarsi fino a 12 ore dopo l'esercizio.
Nello specifico è consigliabile scegliere tra le attività cicliche, come il cammino, la corsa, il pedalare, il nuotare e altre attività simili, quelle che si adattano meglio alle caratteristiche e ai gusti del soggetto.
I parametri cardiovascolari e respiratori (45-65% del massimo consumo di ossigeno o 55%-80% della frequenza cardiaca massima) dovranno indirizzare nella scelta dell'intensità del carico di lavoro, che dovrà essere svolto con una frequenza di almeno tre sedute a settimana; nei pazienti cardiopatici la frequenza cardiaca e il carico di lavoro dovranno essere desunti dal test da sforzo eseguito dal cardiologo.
L'esercizio dovrà procedere in modo continuativo e il soggetto dovrà avere la sensazione di una respirazione appena più frequente, ma senza avvertire un affanno eccessivo (si deve poter parlare con un compagno/a senza grosse difficoltà ...).
Per quanto riguarda la durata, l'esercizio dovrà essere il più possibile prolungato, iniziando con una durata che il soggetto riesca a mantenere senza sforzo e ricordando al paziente di non aver fretta nel raggiungere i risultati prefissati. Rammentandogli, inoltre, che il sovrappeso o l'obesità spesso si sono instaurati nel corso degli anni e che non si può pretendere di ridurli in pochi mesi: in tal senso potrà essere di aiuto un corretto supporto psicologico.
Tuttavia un programma di allenamento per risultare veramente completo dovrà essere integrato da un lavoro muscolare mirato che deve prevedere:

- esercizi a carico naturale eseguiti con movimenti isotonici o isometrici lievi da svolgere prevalentemente in decubito supino, almeno all'inizio, per non sovraccaricare al massimo la colonna vertebrale
- ginnastica in acqua, sempre per evitare sovraccarichi osteo-articolari
- esercizi con l'impiego di piccoli attrezzi e di macchine isotoniche, limitando questo tipo di lavoro in chi presenta problemi d'**ipertensione arteriosa**
- esercizi di mobilizzazione
- esercizi di ginnastica respiratoria
- esercizi di stretching.

Da un punto di vista pratico, un programma motorio finalizzato al dispendio calorico e alla perdita di peso dovrà essere redatto e seguito da uno staff formato da figure professionali di tipo medico e fisioterapico e da esperti in scienza dell'attività motoria.

Inoltre la stesura del programma motorio dovrà essere preceduta da un'accurata valutazione delle condizioni cliniche del paziente,con particolare riferimento al grado di obesità e con l'individuazione di eventuali complicazioni cardiocircolatorie, respiratorie, ortopediche e metaboliche.
Sarà, altresì, necessario tenere conto non solo delle caratteristiche cliniche, ma anche dell'età, del sesso e delle abitudini motorie del soggetto, anche se le persone obese presentano solitamente un elevato grado di sedentarietà.
Il soggetto deve comprendere che come non bisogna rinunciare ai pasti, così è importante modificare il proprio stile di vita, seguendo il programma con costanza e serenità e tenendo presente che il buon esito del lavoro dipende dalla sua disponibilità al cambiamento.

Qualunque sia la ragione che conduce all'obesità una cosa è certa: **liberarsene è difficile e richiede grande forza di volontà e grande capacità di sacrificio**. **Non esistono scorciatoie, diete miracolose, alimenti speciali**, ma solo diete e programmi motori in grado di fornire minori quantità di energia e maggiori consumi calorici.

E comunque l'arma vincente in assoluto contro l'obesità è la PREVENZIONE.

