

Alimentazione nello sportivo

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- 377 a. C.)

Macronutrienti

Carboidrati, lipidi e proteine forniscono l'energia necessaria al mantenimento delle funzioni corporee a riposo e durante attività fisica. Oltre a ciò, questi macronutrienti hanno anche la funzione di mantenere l'integrità funzionale e strutturale dell'organismo.

Carboidrati: funzioni

- Sorgente energetica, particolarmente durante attività fisica intensa (scissione del glucosio ematico e del glicogeno epatico e muscolare.

Carboidrati: funzioni

- Risparmiatori di proteine (un adeguato apporto glicidico aiuta a conservare le proteine tissutali (la ridotta disponibilità dei carboidrati stimola la sintesi di glucosio a partire dagli aminoacidi e dai trigliceridi); tale processo, detto neoglucogenesi, comporta una riduzione della massa magra (catabolismo).

Carboidrati: funzioni

- Attivatori metabolici (i prodotti del metabolismo glucidico facilitano il metabolismo dei grassi). Nell'esercizio molto intenso l'eccessiva mobilitazione dei lipidi porta alla formazione dei corpi chetonici, con conseguente acidosi.

Carboidrati: funzioni

- Carburante del Sistema Nervoso Centrale: il S.N.C. si nutre essenzialmente di carboidrati (glucosio). L'ipoglicemia è una patologia che si manifesta con debolezza, fame e vertigini, spesso causa di " fatica di tipo centrale" in caso di esercizio fisico.

Lipidi: funzioni

- Funzione energetica e di riserva: il grasso, in condizione di riposo fornisce dall'80 al 90% dell'energia necessaria, permettendo un risparmio proteico.

Lipidi: funzioni

- E' sufficiente una percentuale pari al 4% di massa grassa per assicurare una valida protezione agli organi vitali quali cuore, fegato, reni, milza e midollo spinale. Tale meccanismo ci consente di tollerare le basse temperature come nei nuotatori di "endurance". Un eccesso di grasso, per contro, ostacola la termodispersione, in caso di esercizio all'aperto.

Proteine: funzioni

- Dalla combinazione di 20 differenti amminoacidi si può formare un numero infinito di strutture proteiche.
- 8 di tali amminoacidi vengono chiamati essenziali e devono essere obbligatoriamente assunti con la dieta.
- Le proteine, negli adulti, devono corrispondere a circa 0,83 g per kg di massa corporea.
- Il catabolismo proteico durante l'esercizio aumenta a seguito della deplezione delle riserve di glicogeno.

Vitamine

- Le vitamine sono sostanze organiche che non forniscono energia né contribuiscono allo sviluppo della massa corporea.
- Le vitamine sono 13 divise in idro e liposolubili: le liposolubili sono la A, D, E e K; la vitamina C ed il complesso B costituiscono il gruppo delle vitamine idrosolubili.
- Le vitamine regolano il metabolismo, facilitano il rilascio energetico e svolgono importanti funzioni nella sintesi ossea e tissutale.
- Le vitamine A, C, E ed il Beta- carotene, svolgono un'importante funzione antiossidante.

Minerali

- Circa il 4% della massa corporea è costituito da 22 minerali.
- I minerali svolgono una funzione essenziale in tutti i processi metabolici, dove concorrono alla formazione ed alla funzione degli enzimi.

Acqua

- L'acqua costituisce dal 40 al 60% del peso corporeo; i muscoli contengono il 72% di acqua, il tessuto adiposo circa il 50%.
- Il 62% dell'acqua corporea totale si trova nel compartimento intracellulare ed il restante 38% in quello extracellulare (plasma, linfa, etc.).
- Il consumo medio di acqua si aggira intorno a 2,5 l giornalieri, che provengono dalle bevande (1,2 l), dal cibo (1,0 l), e dal metabolismo (0,3 l).
- Giornalmente si perdono da 1 a 1,5 l di acqua attraverso le urine, da 0,5 a 0,7 l attraverso la cute, da 0,25 a 0,3 l con l'aria espirata e 0,1 l attraverso le feci.

Ferro

- Il ferro organico è suddiviso in vari compartimenti: libero nel plasma (sideremia), legato nell'emoglobina (Hbc), veicolato (transferrina), depositato (ferritina).
- La cosiddetta “ anemia da sport” è determinata da vari fattori, quali: microtraumi meccanici, perdita con il sudore, ipercateresi splenica, etc.).

Alimentazione e sport

- Il regime nutrizionale dello sportivo- atleta differisce da quello del soggetto comune quasi esclusivamente da un punto di vista quantitativo.

- Uomini

Donne

Atl.

Sed.

Atl.

Sed.

2960

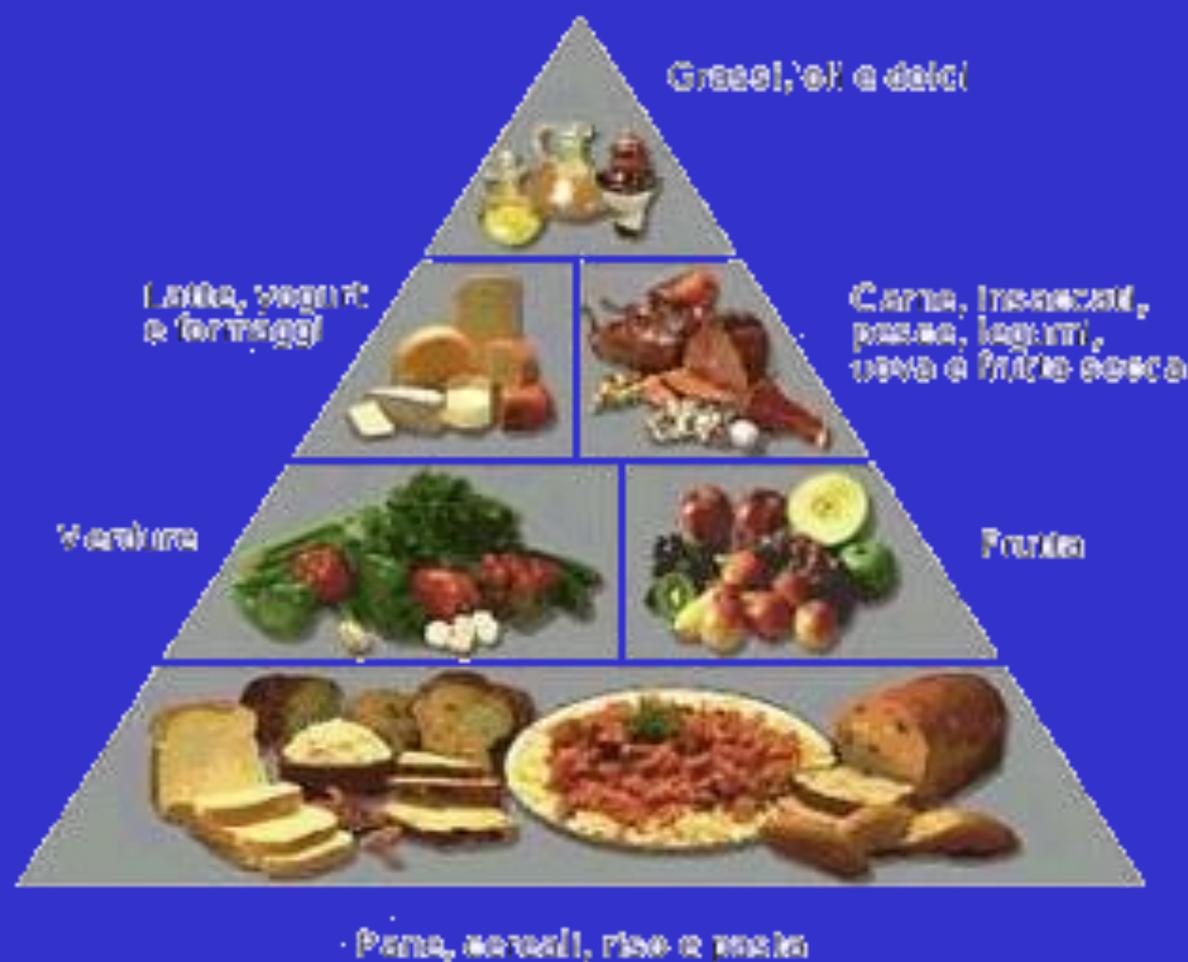
2300

2400

1900

Alimentazione e sport

- La piramide alimentare fornisce precise indicazioni per un'alimentazione corretta e salutare, in quanto essa auspica l'uso di frutta, verdure e cereali, mentre sconsiglia gli alimenti ad alto contenuto di proteine animali, grassi e prodotti caseari.
- L'ottimale introito proteico nel soggetto sedentario è pari a circa $0,8 \text{ g} \times \text{kg}$ di peso corporeo, nell'atleta si aggira tra $1,2$ e $1,8 \text{ g} \times \text{kg}$ di peso.



Alimentazione e sport

- I lipidi non devono rappresentare più del 30% delle calorie totali; di questo 30% deve essere formata da acidi grassi polinsaturi
- I carboidrati dovrebbero fornire circa il 60% del totale calorico, soprattutto sotto forma di zuccheri complessi.

Alimentazione e sport

- Il pasto pre- gara deve comprendere cibi facilmente digeribili e garantire la quantità di energia e di liquidi necessari per la gara; all'uopo sono particolarmente utili alimenti ricchi di carboidrati (pasta, riso, frutta, cereali) e poveri di lipidi e proteine (bistecca e uova).

Alimentazione e sport

- Il pasto di recupero non deve essere pesante, non deve sovraccaricare fegato e reni, e deve garantire un adeguato ripristino del glicogeno muscolare e un giusto reintegro dei liquidi e dei sali minerali.

Reintegrazione di liquidi e carboidrati durante l'attività fisica

- Sorvegliare la disidratazione in base alle modificazioni del peso corporeo (ogni kg di peso perduto corrisponde a circa 1 l di liquidi persi
- Nelle attività di resistenza si devono reintegrare sia liquidi che carboidrati (da 30 a 60 g/ ora), attraverso l'ingestione di 625- 1250 ml/ ora (circa 250 ml ogni 15 minuti) di una bevanda contenente dal 4 all'8% di carboidrati (fruttosio e maltodestrine).