

L'ALIMENTAZIONE DELLO SPORTIVO

L'alimentazione dello sportivo si differenzia dall'alimentazione normale soprattutto per i seguenti aspetti: **maggiori esigenze caloriche sul piano quantitativo**, necessità di **ottimizzare l'introduzione degli alimenti** sulla base degli impegni sportivi, necessità di un **pronto e facile recupero** dopo la prova agonistica. Inoltre le esigenze alimentari di uno sportivo dipendono dal suo allenamento e dal tipo di attività svolta (aerobia, anaerobia, mista).

1 - Consumo energetico a riposo

A riposo l'organismo necessita di 1.4* CALORIE per minuto (non confondere la richiesta A RIPOSO con il METABOLISMO BASALE)

(* valore medio per un uomo adulto di 65 Kg e per una donna adulta di 55 Kg).

2 - Valutazione della quantità di energia richiesta

Per valutare la quantità di energia richiesta da un organismo sottoposto ad un determinato esercizio fisico (o gara), consultare le tabelle seguenti relative alla richiesta di energia nei diversi esercizi fisici. Tale valutazione non può che essere approssimativa dal momento che le esigenze nutritive variano sulla base di numerosi fattori individuali in particolare: taglia, perizia tecnica e allenamento dell'atleta.

SPORT DISPENDEI ENERGETICI - IN KCAL/MIN

GOLF	5.2
CICLISMO RICREATIVO	5.9
TENNIS DA TAVOLO, PALLAVOLO	8.5
NUOTO RICREATIVO, TENNIS	9.1
CORSA CAMPESTRE RICREATIVA	10.4
CALCIO	11.7
SCI RICREATIVO (FONDO-VELOCITA')	12.0
PALLAMANO	13.7
PALLACANESTRO	14.3
PUGILATO	15.0
MARATONA	20.0
SCI AGONISTICO	21.5
NUOTO AGONISTICO	25.0
CICLISMO AGONISTICO	26.0

Una persona che effettua un'attività fisica settimanale moderata (è compresa la corsa domenicale) può valutare, dalle tabelle il fabbisogno energetico in funzione dell'età e del sesso. Detraendo il 15% nel maschio ed il 5% nella femmina si può risalire alle esigenze energetiche in caso di attività lieve. Nelle tabelle 3A e 3B viene riportato inoltre il relativo fabbisogno proteico.

TAB. 2: AUMENTO DEL FABBISOGNO CALORICO ORARIO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' FISICA

SPORT	KCAL	SPORT	KCAL
ATLETICA		PATTINAGGIO	
Velocità	1.500	Artistico	600
Mezzofondo	930	Velocità	720
Maratona	700	TENNIS	
LANCI	460	Singolo	800
SALTI	400	Doppio	350
CICLISMO		LOTTA	600
Su pista	220	PUGILATO	600
Su strada	360	SOLLEVAMENTO PESI	450
Su strada controvento	600	SCHERMA	600
NUOTO		PALLACANESTRO	600
Velocità	700	PALLAMANO	500
Fondo	450	CALCIO	400
CANOTTAGGIO	500	RUGBY	500
SCI		PALLANUOTO	600
Fondo	750		
Velocità	960		

TAB. 3a: Maschi

Età	Statura cm	Peso Kg	Energia Kcal	Proteine gr
7-9	129	27	2.100	41
10-12	145	37	2.250	55
13-15	162	51	2.550	77
16-17	173	64	2.800	81
18-29	175	67	3.050	68
30-60	171	65	2.900	66
>60	169	63	2.000	64

TAB. 3b: Femmine

Età	Statura cm	Peso Kg	Energia Kcal	Proteine gr
7 - 9	128	27	1.900	41
10 - 12	146	38	2.000	57
13 - 15	160	51	2.150	69
16 - 17	163	56	2.200	66

18 - 29	163	55	2.150	56
30 - 60	161	54	2.150	55
>60	159	52	1.700	53

3 - Le sostanze energetiche

Le sostanze alimentari in grado di fornire energia (dette perciò alimenti energetici) sono fondamentalmente tre:

- i GRASSI o LIPIDI (forniscono 9 calorie per gr)
- i CARBOIDRATI meglio conosciuti come ZUCCHERI o GLUCIDI (forniscono 4 calorie per gr)
- le PROTEINE (forniscono 4 calorie per gr).

In tutti i soggetti, sportivi o non, la composizione energetica degli alimenti deve rispettare i seguenti rapporti.

ZUCCHERI (GLUCIDI) 55 - 60% delle calorie totali

GRASSI (LIPIDI) 25 - 30% delle calorie totali

PROTEINE (PROTIDI) 10 - 15% delle calorie totali

4 - Attività fisica e consumo dei nutrienti energetici

Come l'organismo consuma i nutrienti energetici durante il movimento

- In condizioni di riposo l'87% dell'energia viene fornita dai grassi ed il 13% dagli zuccheri
- Durante un esercizio di media intensità e/o di media durata l'energia viene fornita per il 50% dai grassi e per il 50% dagli zuccheri
- Durante un esercizio di intensità molto elevata e di breve durata l'energia viene fornita quasi interamente dal glucosio (circa il 100%)
- Durante un esercizio prolungato e di forte intensità il 70% dell'energia viene fornita dai grassi ed il 30 % dagli zuccheri.

5 - La funzione delle proteine

Nonostante vengano classificate come *nutrienti energetici* le proteine non compaiono tra le sostanze utilizzate dal muscolo durante il movimento. Hanno infatti funzione plastica ossia servono per lo sviluppo ed il mantenimento della massa muscolare. Il fabbisogno proteico sia per lo sportivo che per il non sportivo si aggira su 1 g per Kg di peso corporeo (in giovane età ed in relazione alla formazione delle masse muscolari può passare a 1.5 - 2.0 g per Kg di peso corporeo. Per sport particolari come il culturismo, il sollevamento pesi etc. il fabbisogno può arrivare sino a 3 g. Un abuso sul consumo proteico può compromettere la funzionalità dei reni.

6 - Amidi e Zuccheri semplici

I carboidrati possono essere suddivisi in zuccheri semplici ed amidi. I primi sono composti da un numero limitato di molecole di zucchero i secondi da una ramificazione di molecole. L'assorbimento dei primi da parte dell'intestino è rapido. Più lungo è l'assorbimento dei secondi. Gli alimenti ricchi di zuccheri semplici apportano un contributo calorico immediato al contrario degli amidi il cui apporto è più lento e diluito nel tempo.

Principali alimenti ricchi in:

AMIDI ZUCCHERI SEMPLICI

pane zucchero da cucina

pasta marmellata

patate caramelle

etc. etc.

7 - Non abusare degli zuccheri semplici

È consuetudine di molti sportivi, soprattutto non professionisti, abusare in più occasioni di alimenti ricchi in zuccheri semplici. Se ciò avviene lontano dalla gara (es. due o tre ore prima) può non solo essere inutile ma anche dannoso. Gli zuccheri semplici infatti inducono l'organismo a produrre elevate quantità di insulina tali da consumare non solo gli zuccheri ingeriti allo scopo ma anche gli altri di provenienza dell'organismo con la conseguenza di provocare un abbassamento della glicemia.

8 - L'uso dei dolcificanti

Per dolcificanti si intende sostanze in grado di sostituire lo zucchero nell'addolcire gli alimenti. Si distinguono due tipi di dolcificanti:

- quelli in grado di apportare quantità irrilevanti, o del tutto assenti, di calorie (saccarina ed aspartame)
- quelli che a parità di calorie nei confronti dello zucchero forniscono una minore quantità di energia.

In fase di attività sportiva l'uso dei primi non ha senso dal momento che l'organismo ha bisogno di maggiori quantità di energia. Possono essere utili invece, come strumento per controllare il proprio peso, negli intervalli dell'attività sportiva. Per quanto riguarda i secondi interessante è l'uso del fruttosio per la facilità di assorbimento e di rapido apporto calorico. Il suo utilizzo comunque deve essere limitato a non più di 30 grammi al giorno in dosi scaglionate.

9 - Il sudore e l'importanza dell'apporto idrosalino

Il fabbisogno idrico giornaliero in una persona adulta è di circa 2500 ml. Di questi solo una parte (circa 600 ml), in condizioni di vita sedentaria, viene eliminata attraverso la cute, la rimanente con le urine, le feci e la respirazione. Durante l'attività fisica si possono perdere consistenti volumi di sudore.

Il sudore è composto per il 99 % da acqua, meno dell'1% da sali (sodio, cloro, potassio etc) ed in piccola parte da sostanze organiche. Una perdita di liquidi superiore ai 2-2.5 litri può provocare conseguenze negative per l'organismo (crampi, pronunciato senso di stanchezza, insonnia, acidosi etc). Uno sportivo può ad esempio perdere da 2 a 7 litri di acqua in 60-90 minuti di attività. È pertanto necessario provvedere al ripristino dell'acqua e dei sali possibilmente con la stessa gradualità con cui essa è stata sottratta. In condizioni normali difficilmente si instaura una carenza di sodio dal momento che questo sale è presente un po' in tutti gli alimenti. Può essere invece importante fare attenzione alle perdite di potassio soprattutto se si effettuano esercizi intensi a temperature elevate. In questo caso può essere importante formare una specie di scorta di potassio prima della gara ed un ripristino dopo, per mezzo di alimenti quali frutta fresca e secca, legumi, verdure, cioccolata. Da ricordare che la disidratazione, in associazione all'innalzamento della temperatura, sta alla base del COLPO DI CALORE (pag. 42).

a - Il bere

Da ricordare: i più grandi volumi di acqua vengono persi durante le gare di corsa prolungata (es. fondo); prima di queste gare può essere conveniente bere un certo quantitativo di acqua (non superiore ai 500 ml per evitare ristagni nello stomaco) e ripetere l'assunzione di circa 200 ml ogni 15 minuti circa. La sensazione di sete insorge quando le perdite idriche superano il 2 % circa. La temperatura del liquido da bere deve oscillare tra i 15 ed i 20°C. Le acque gassate sono sconsigliate perchè possono provocare disturbi intestinali.

b - Il bere ghiacciato

Dopo un lavoro muscolare intenso e/o durante la stagione calda siamo tutti portati a cercare refrigerio in una bevanda fresca, possibilmente ghiacciata. Ma cosa può succedere quando a stomaco vuoto beviamo una bibita ghiacciata? Se il freddo intenso stimola i nervi che regolano la motilità intestinale, gli stessi che giungono al cuore (es. il nervo vago), provoca una costrizione dei visceri con conseguente afflusso del sangue nel circolo generale e suo sovraccarico.

10 - L'uso degli integratori

Gli integratori alimentari possono essere suddivisi in due tipi:

- MONOCOMPOSTI (costituiti da una sola categoria di componenti: ad esempio zuccheri, sali etc)
- COMPLETI (costituiti da pressochè tutti i componenti nutrizionali maggiormente coinvolti nel metabolismo dello sportivo: zuccheri, sali, proteine, grassi etc).

A prescindere dalla complessità della loro composizione sul piano concettuale i componenti energetici degli integratori sono caratterizzati dal facile e rapido assorbimento. Il loro utilizzo tuttavia non può prescindere dal computo energetico globale, onde evitare iperdosaggi dell'uno o dell'altro componente. L'aumentato apporto di carboidrati senza tener conto dell'apporto calorico globale favorisce l'aumento di peso. Piccole quantità possono essere utili negli intervalli tra una gara e l'altra e per migliorare la resistenza dell'atleta nelle gare di lunga durata o possono essere utili nella fase di recupero. Un apporto eccessivo può provocare un effetto rebound della glicemia per un'aumentata secrezione di insulina con conseguente tendenza all'ipoglicemia tardiva e riduzione delle prestazioni. L'apporto proteico deve tener conto soprattutto della funzionalità renale, in particolare quando tale apporto avviene dopo la prestazione sportiva, fase in cui i reni sono già sovraccaricati. Di indubbia utilità è l'integrazione idrica e l'utilizzo degli integratori completi in quegli sport di lunga durata nei quali non è possibile l'effettuazione di pasti regolari (fondo, alpinismo, ciclismo). Un uso improprio e non sempre corretto degli integratori (soprattutto quelli COMPLETI) è a scopo dimagrante.

11 - L'assunzione di alimenti: regole fondamentali per lo sportivo

Pasto che precede l'impegno sportivo

Il pasto che precede l'impegno sportivo dovrà essere consumato almeno tre ore prima della gara (la cosiddetta **regola delle 3 ORE**) per non compromettere la digestione ed il rendimento fisico. Deve essere composto principalmente da alimenti ricchi di AMIDI e da quantità non troppo abbondanti di GRASSI di condimento. Non dovrà essere troppo abbondante nè troppo ricco di elementi proteici (sfatare il mito della bistecca ed insalata). Non dovrà neanche abbondare in ZUCCHERI SEMPLICI (dolci, marmellate, miele) perchè potrebbero essere causa di ipoglicemie successive (vedere paragrafo 7 a pag. 16). La cottura degli alimenti dovrà essere semplice per renderli più digeribili.

Intervallo tra una competizione e l'altra

Alcuni sport consentono degli intervalli durante i quali è possibile assumere bevande o cibi solidi. In questo caso può essere opportuno ingerire un'adeguata quantità di liquidi arricchiti con sali minerali e zuccheri e, nei casi in cui l'attività sportiva si protragga per diverse ore (ciclismo su strada, alpinismo etc), prevedere l'utilizzo di razioni di frutta secca, succhi di frutta, biscotti, formaggio, miele oppure adeguati integratori alimentari.

Recupero dopo una prestazione impegnativa: il pasto che segue la competizione

Attendere almeno un'ora dal termine della gara e consumare poi un pasto leggero, con pochi grassi e poche proteine per non affaticare la funzionalità renale. Nel caso di competizioni agonistiche che sottopongono l'organismo ad un impegno psico-fisico non indifferente, è consigliabile fare ricorso, dopo la prestazione, ad un **arazione di recupero**, che ha lo scopo di riportare l'organismo alla normalità nel più breve tempo possibile, di riequilibrare il metabolismo e ricostituire le riserve energetiche.

ESEMPI: PROVE AGONISTICHE ED ALIMENTAZIONE

1 - Se la prova agonistica avviene nella mattina

Due o tre ore prima consumare una colazione a base di:

- latte o yogurt
- frutta fresca o succhi di frutta
- pane-biscotti-cereali
- marmellata o miele in quantità non eccessiva
- zucchero per dolcificare

Terminata la gara attendere almeno un'ora prima di consumare il pranzo che sarà così composto:

- una porzione di pasta o riso condita in modo semplice (pomodoro, olio, parmigiano)
- pane
- un secondo piatto proteico non abbondante (formaggio, pesce, uova, carne)

- verdura condita con olio di oliva (extravergine)
- frutta

Cena come di consueto

2 - Se la prova avviene nel pomeriggio

Colazione come di consueto

Almeno tre ore prima della gara è preferibile consumare:

- un piatto unico a base di pasta o riso condito con pomodoro, olio, parmigiano
- verdura
- frutta

Un'ora dopo la gara:

Eventuale spuntino

- yogurt
- frutta
- latte

Cena come di consueto

3 -Se la prova avviene nel tardo pomeriggio

Colazione e pranzo come nel primo esempio

Un'ora prima della gara può essere consumato uno spuntino a base di:

- biscotti
- frutta secca
- succhi di frutta e bevande a bassa concentrazione di zucchero o miele

Dopo la gara (almeno un'ora dopo)

- Consumare una cena leggera con un secondo piatto proteico non abbondante.