

INDICAZIONI NUTRIZIONALI PER L'ATTIVITA' FISICA

1. SUBSTRATI ENERGETICI

Durante l'attività fisica, il metabolismo necessita di una maggiore richiesta di energia che viene soddisfatta dai diversi substrati energetici, in particolare carboidrati e grassi, in proporzione variabile ed è influenzata principalmente dall'intensità dell'esercizio e dal tempo per cui viene protratto ma anche dallo stato nutrizionale dell'atleta. Infatti la disponibilità di un'abbondante scorta di glicogeno, la riserva di glucosio, a livello di fegato (100gr) e muscoli (300gr), indurrà l'organismo a utilizzarne in quantità maggiore ritardando così l'insorgenza della fatica e aumentando dunque la capacità di resistenza allo sforzo, sia nell'esercizio di endurance che di potenza. Al contrario, se le scorte di glicogeno scarseggiano, l'organismo prediligerà il consumo dei grassi di riserva ma alla lunga può causare il catabolismo proteico (con il rischio di perdita della massa muscolare).

L'attività fisica di **endurance** è caratterizzata da bassa intensità e lunga durata, utilizza prevalentemente il metabolismo **aerobico** che richiede ossigeno. Fanno parte di questa classificazione sport come jogging, running, maratona, triathlon, ciclismo, nuoto. L'energia necessaria in prima battuta viene ricavata dal glucosio disponibile nel sangue e quello immagazzinato in fegato e muscoli mentre con il protrarsi dell'esercizio si mobilitano i grassi di riserva, promuovendo il dimagrimento.

CORSI REALVT: FIT DANCE, AEROBIC TRAINING, ENDURANCE, FARTLEK, STEP.

L'attività fisica di **potenza** è contraddistinta da sforzi intensi in un lasso di tempo breve e attiva in misura maggiore il metabolismo **anaerobico** consumando esclusivamente glucosio. Sono riconducibili a questa categoria gli esercizi con pesi e macchinari ma anche la corsa veloce (cento metri), i salti ed i lanci. A lungo termine promuove l'incremento della massa muscolare determinando di conseguenza un aumento della forza e del metabolismo. Infatti, sono le cellule muscolari quelle deputate a consumare elevate quantità di energia, sia durante l'attività fisica che a riposo.

CORSI REALVT: ADDOMINALI, BODY TONE, FUNZIONALE, INTERVAL TRAINING, PUMP, SUSPENSION TRAINING.

Gli **sport atletici** (calcio, basket, tennis, ecc.) ed i circuiti di **allenamento funzionale**, come HIIT, attivano entrambi i meccanismi.

CORSI REALVT: FIT BOXE, FITNESS KOMBAT, POWER STRENGTH, WEIGHT.

CARBOIDRATI

I carboidrati sono il substrato energetico più utilizzato durante l'esercizio ad alta intensità. L'organismo può attingere dal glucosio plasmatico oppure dalla riserva di glicogeno muscolare ed epatico, il loro consumo cresce all'aumentare dell'intensità dell'esercizio. Ad intensità molto elevate, quando il consumo di ossigeno si avvicina a quello massimo, l'organismo consuma quasi esclusivamente carboidrati.

GRASSI

La produzione di energia attraverso l'ossidazione dei grassi è un processo lento, che riesce a soddisfare una limitata richiesta di energia per lungo tempo. I grassi sia nel sangue che di riserva, nel tessuto adiposo, vengono utilizzati prevalentemente in condizioni di riposo e durante l'attività fisica di moderata intensità, soprattutto se prolungata. Il consumo lipidico aumenta al protrarsi dell'attività fisica a causa della progressiva diminuzione delle scorte di glicogeno.

PROTEINE

Il catabolismo delle proteine contribuisce soltanto per il 2-5% alla copertura della richiesta energetica. Durante l'attività fisica, l'utilizzo delle proteine a scopo energetico è strettamente correlato alla durata dell'allenamento. Al protrarsi dell'esercizio, le scorte di glicogeno diminuiscono e aumenta il consumo proteico, seppur sempre limitato.

2. DIETA

MACRONUTRIENTI

CARBOIDRATI

Rappresentano il 45-65% delle calorie totali introdotte con la dieta ed il loro apporto varia tra 3-12gr/Kg di peso corporeo in funzione dell'intensità dell'attività fisica. Sono la primaria fonte di energia per muscoli e cervello, ma del resto hanno un ruolo energetico per tutto l'organismo. Si distinguono, per la velocità con la quale alzano la glicemia in zuccheri e amidi. Gli **zuccheri** ad alto indice glicemico (IG) contenuti in dolci, caramelle, bibite e frutta. Dopo l'ingestione vengono velocemente assorbiti già a livello sublinguale e poi intestinale e arrivano nel circolo sanguigno fornendo tanta energia in brevissimo tempo. Gli **amidi** possono avere alto indice glicemico come gallette, fette biscottate, grissini, crackers e riso bianco oppure basso/medio IG come pane, pasta, cereali e patate pur essendo sempre costituiti da catene di zucchero, necessitano di una digestione più complessa e presentano di conseguenza un assorbimento intestinale più lento, pertanto apportano energia più lentamente rispetto agli zuccheri. I carboidrati hanno principalmente l'effetto di alzare la glicemia, ovvero la quantità di glucosio nel sangue che viene immagazzinato nei muscoli e nel fegato sotto forma di glicogeno ma, se in eccesso, deve essere convertito in una riserva di energia sotto forma di grassi nelle cellule adipose.

LIPIDI

Il 20-35% delle calorie totali vanno ricercate tra i grassi. Sono il deposito energetico per eccellenza ma nello sportivo e rappresentano la seconda fonte energetica. Dal punto di vista qualitativo lo sportivo necessita di acidi grassi **insaturi** come quelli vegetali oleosi (olive ed olio d'oliva, avocado, frutta secca, semi) e Omega-3 (pesce fresco). Deve invece essere contenuto l'apporto di acidi grassi **saturo** sia animali (carne, salumi, formaggi, burro) che vegetali (margarine e olio di palma) pur privilegiando quelli a catena media (MCT) che, rispetto a quelli a lunga catena, hanno una digestione facilitata ed il loro utilizzo per fini energetici, permette di preservare più a lungo le riserve di glicogeno muscolare.

PROTEINE

Il 15-30% delle calorie totali deve provenire da proteine ed il loro apporto è variabile tra 0,8-2gr/Kg di peso corporeo. Il fabbisogno proteico di una persona sedentaria è certamente inferiore rispetto a quello dello sportivo ma la quantità dipende dall'intensità dello sport praticato o della seduta di allenamento, dal carico allenante e dal tipo di sport. La loro funzione è quella di riparazione dei microtraumi muscolari post allenamento mentre contribuiscono solo per 2-5% alla produzione di energia.

N.B. Quando l'apporto dietetico di carboidrati è insufficiente, come nel caso di diete low carb o iperproteiche drastiche, l'organismo per fini energetici, in emergenza, utilizza le proteine per produrre nuovo glucosio con una potenziale riduzione di massa muscolare ed i grassi originando così i corpi chetonici che comportano un'alterazione del PH corporeo (chetoacidosi) ed una perdita eccessiva di acqua e sali con le urine.

ACQUA

Il fabbisogno di acqua giornaliero si può calcolare sulla base di 0,03L/Kg di peso corporeo. Per lo sportivo poi va considerata una quota in aggiunta, per reintegrare le perdite di liquidi, assumendo da 0,5 a 1,5 litri di acqua a seconda dell'intensità dell'esercizio. L'idratazione prima e durante l'attività fisica serve a ritardare la fatica, aumentare la prestazione, ed evitare crampi muscolari. Dopo l'allenamento è importante reidratare i liquidi persi con il sudore, la respirazione e la traspirazione della pelle. In alcuni casi può essere necessario integrare acqua, zuccheri e sali con bevande isotoniche che hanno pari concentrazione di soluti rispetto al nostro plasma sanguigno. Questa caratteristica conferisce alle bevande la proprietà di promuovere l'assorbimento dell'acqua e delle sostanze disciolte più rapidamente a livello dell'intestino tenue rispetto ad altre bevande.

PRE WORKOUT

Si raccomanda, 2-3 ore prima dell'attività fisica, un pasto caratterizzato da buona digeribilità, basso contenuto di proteine e fibre ma ricco di carboidrati (2-2,5gr/Kg di peso corporeo) con indice glicemico basso/medio, per ripristinare le riserve di glicogeno muscolare ed epatico prima dello sforzo fisico.

Inoltre, si raccomanda uno spuntino 45 minuti prima a base carboidrati ad alto IG e acidi grassi a catena media. Questo permetterà di avere una scorta energetica per tutta la durata dell'esercizio, aumentando la resistenza e la durata della performance.

POST WORKOUT

Dopo l'allenamento è opportuno rigenerare il glicogeno consumato, processo che richiede fino a 20 ore. Dopo 30 minuti fino a 2 ore dopo l'attività fisica si ha la finestra metabolica che garantisce l'aumento dell'assorbimento di glucosio per ripristinare le riserve di glicogeno e di proteine per la riparazione muscolare. Quindi il pasto deve essere a base di carboidrati (1-1,5gr/Kg di peso corporeo) a medio/alto IG e di un'adeguata assunzione di proteine (20-30gr totali).

Questa scheda ha un mero scopo informativo, Il fabbisogno individuale (calorico e nutrizionale) va definito da uno specialista della nutrizione secondo necessità, costituzione, stato di salute e tipo di attività fisica svolta al fine di ripartire gli alimenti secondo criteri qualitativi e quantitativi nei pasti nella giornata (pasti pre e post allenamento, giorni di attività fisica e giorni di riposo).