

# ***SPORT ACQUATICI E ALIMENTAZIONE:***

dispendio energetico medio e tipologia di attività sportiva valutata

***Dott.ssa M. Baldini & Dott. M. Malaguti***

*Centro Ricerche sulla Nutrizione "G.Moruzzi"*

*Università degli Studi di Bologna*

Nuoto, tuffi, pallanuoto, immersione, ma anche surf, windsurf, sci d'acqua o vela: il numero degli sport acquatici diventati popolari è sempre più alto. Ma prima di cimentarsi nello sport prescelto, a qualsiasi livello, è bene conoscere e osservare alcune importanti regole alimentari. Se siete appassionati di sport acquatici, sono tante le variabili da considerare nell'elaborazione di una dieta equilibrata e ogni sport ha caratteristiche specifiche che vanno tenute presenti.

## **Alcune considerazioni generali**

Il nuoto agonistico, ad esempio sui 50/100 mt, richiede uno **sforzo breve ed intenso** (poche centinaia di metri da percorrere nel tempo più breve possibile), a meno che non si tratti di nuoto di fondo, in cui il dispendio di energie è meno intenso ma prolungato nel tempo (vedi tabella 1)

<b>Contributo percentuale alla formazione di ATP</b>				
<b>glicogeno</b>				
<b>Tipo di gara</b>	<b>Fosfocreatina</b>	<b>anaerobico</b>	<b>aerobico</b>	<b>Glucosio trigliceridi ematico</b>
100m nuoto(1m)	30	65	5	
50m nuoto(20sec)	40	60		
200m nuoto	10	40	50	
400m nuoto	5	15	80	
1500m nuoto		10	90	
Partita di calcio	10	70	20	
Maratona			75	5 20

Tabella 1. Contributo percentuale alla formazione di ATP (Newsholme, EA, et al. 1992)

## **Analisi dell'attività sportiva considerata: NUOTO**

Il nuoto può essere definito come uno sport di tipo aerobico (produzione ATP tramite consumo di O<sub>2</sub>- Ciclo di Krebs), anche se il meccanismo anaerobico (produzione di ATP senza utilizzo di O<sub>2</sub>) partecipa nelle distanze fino ai 200 mt, con utilizzo del **glicogeno** (zucchero complesso) come fonte energetica primaria (Tabella 2);

<b>DURATA</b>	<b>MECCANISMO ENERGETICO</b>	<b>ESEMPIO</b>	<b>DISPENDIO EN. (Esempio per un soggetto di 70 kg)</b>
Meno di 30 secondi	P.C. (Fosfo creatina)	50 mt nuoto stile libero	25 kcal/min
Tra i 30 e i 90 secondi	P.C. + anaerobico lat	Basket-100 mt nuoto SL	24.5 kcal/min
Tra 90 e 3 minuti	Anaerobico+ aerobico	Calcio-400 mt nuoto SL	12/18 kcal/min
Più di 3 minuti	aerobico	1500 mt nuoto SL	12 kcal/min

Tabella 2. Analisi dell'attività sportiva considerata (William D et al, 1998)

- ☞ Gli allenamenti acquatici richiedono un dispendio energetico superiore a quello della gara.
- ☞ Gli allenamenti vengono sostenuti generalmente per 6 giorni alla settimana (120 minuti).
- ☞ La dieta modificata deve contenere almeno 10 g/kg di peso corporeo di Carboidrati, aumentando così del 6% l'apporto dei carboidrati giornaliero.

### **La razione alimentare**

La dietologia applicata allo sport deve soddisfare le esigenze degli atleti, attraverso la proposta di regimi alimentari che consentano di distribuire la razione alimentare nell'arco della giornata in modo da non interferire:

1. con gli orari di allenamento,
2. che tengano conto dell'evento competizione,
3. che siano graditi e al contempo di facile digeribilità.

### **Consigli pratici:**

IMPORTANTE non entrare in vasca appesantiti senza rinunciare al necessario apporto d'energia. **QUANTITA'** e **QUALITA'** (intesa come digeribilità) sono ugualmente importanti.

#### **Allenamento pomeridiano (ore 15:00).**

- **Non è possibile consumare un pranzo completo**, (digestione dura dalle 3 alle 4 ore) con conseguenze che vanno ben oltre lo scadimento delle prestazioni (si potrebbe verificare una congestione o addirittura un blocco intestinale).
- **Prima colazione molto abbondante ed uno spuntino a metà mattina più consistente del solito** (panino con prosciutto, formaggio, pane ecc). A pranzo un piatto di pasta o di riso in bianco o conditi con sughi leggeri. Dopo l'allenamento una merenda abbondante (dolci fatti in casa, biscotti, pane e nutella) La cena non presenta particolari problemi (carne, pesce, contorno, verdura, frutta).

#### **Allenamento serale (ore 19:00).**

- **La merenda:** NO cibi troppo pesanti che richiedono una digestione troppo lunga, come cioccolate, patatine fritte, merende preconfezionate, panini con insaccati, ecc.
- Ideale mangiare della **yogurt**.
- Cena e pranzo equilibrati (55% di CHO-30% LIPIDI-15% PROTEINE)

#### **Gara al mattino (riscaldamento ore 8:00).**

La colazione dovrà essere abbastanza leggera da poter essere digerita in breve tempo, senza rinunciare ad un apporto energetico. Bere del tea (meglio evitare il latte e/o il caffè) con fette biscottate con miele o marmellata (ovviamente senza burro); in alternativa qualche biscotto secco (senza creme di vario genere, per intenderci).

#### **Gara al pomeriggio (riscaldamento ore 15:00).**

Colazione abbondante e pranzo leggero da consumarsi almeno 3 ore prima della gara costituito da 60 gr di pasta o riso in bianco, patate (non fritte), pane e 200 gr di frutta (ideale una macedonia).

#### **Tra una gara e l'altra.**

Se il soggetto ne sente la necessità potrà bere dell'acqua o del succo di frutta diluito con acqua ed utilizzare delle caramelle a base di fruttosio, levulosio (fruttosio) ecc.

## Reintegrazione idrica

L'apporto idrico deve essere abbondante, distribuito in tutto l'arco della giornata

La quantità di acqua da assumere dipende dalle perdite (sudorazione):

- 1) condizioni climatiche (0,5 l/h fino a 2,5 l/h) ,
- 2) durata e intensità impegno sportivo,
- 3) condizioni fisiche e stato nutrizionale ed di idratazione dello sportivo (40-60 mEq/l di cloro, 4-6 mEq/l di potassio e 1,5 -5 mEq/l di magnesio).

### La composizione delle bevande da utilizzare durante allenamenti e gare:

- volume, temperatura, contenuto calorico assoluto e osmolarità dei liquidi ingeriti,
- pH, composizione dei pasti, intensità del lavoro muscolare svolto, ansia, stress e condizioni ambientali, orario della gara, risposte ormonali
- fattori in grado di influenzare lo svuotamento gastrico e l'assorbimento intestinale in corso di esercizio fisico.

### **PRATICA:**

- Gli integratori idrico-salini, se liquidi o se in polvere, quando sono sciolti in acqua devono contenere quantità di Na e di Cl corrispondenti a quelle contenute nel sudore.
- Facoltativa aggiunta di potassio, magnesio e calcio.
- Carboidrati: efficacia di piccole quantità di essi nel favorire l'assorbimento idrico-salino. monosaccaridi fino ad un massimo del 5% e disaccaridi e polimeri superiori fino ad un massimo del 10%.

**Sono pertanto da considerare raccomandabili per gli integratori idrico-salini i seguenti valori di composizione:**

Sodio ( Na ) : 600-1000 mg/l pari a 26-43 m Eq/l  
Cloro ( Cl ) : 600-1000 mg/l pari a 17-29 m Eq/l  
Potassio ( K ) : 50- 250 mg/l pari a 1- 5 m Eq/l  
Magnesio ( Mg ) : 10- 100 mg/l pari a 0,25 -2,5 Eq/l  
Calcio ( Ca ) : 50- 200 mg/l pari a 0,5 -2,5 Eq/l

## Conclusioni

Concludendo, possiamo dire che l'atleta che pratica sport acquatici, rifuggendo da miti, dogmi, superstizioni, deve solo applicare correttamente i criteri generali di una equilibrata alimentazione, limitandosi a considerarsi una persona sana caratterizzata da un dispendio energetico più alto di una persona normale sedentaria. E quindi: razione alimentare più abbondante (nei limiti dei consumi reali di energia), di volume non eccessivo (pasti frequenti e di moderata entità), ben digeribile, realizzata rispettando i giusti equilibri sia fra i vari principi nutritivi sia fra i vari cibi ( da scegliere nell'ambito di tutti e sette i gruppi di base). Lo sportivo può e deve mangiare abitualmente di tutto, dando ampio spazio a verdura e frutta fresca ed evitando di eccedere nel consumo di proteine e grassi animali. La razione dovrà essere correttamente suddivisa in almeno 5 pasti al giorno, senza evitare la colazione del mattino e riducendo il volume del singolo pasto. La ricerca di "alimenti-miracolo" o nutrienti "speciali" è del tutto inutile. E' però vero che l'alimentazione abituale può essere un fattore importante per il rendimento, fino a diventare un possibile fattore critico se molto squilibrata. *In generale è troppo ottimista chi si illude di poter avere dalla sola dieta risultati straordinari mentre sbaglia chi pensa che il tipo e la quantità della dieta abituale abbiano poca influenza sul rendimento fisico e sulla prestazione nello sport acquatico.*