

## Sport e alimentazione, il connubio vincente!

### **NUTRI-lipidomica** Nutrizione molecolare e sana alimentazione



## L'attività motoria è medicina

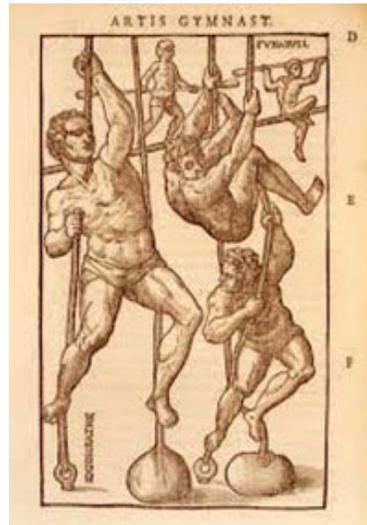
Nel IV sec. A.C. **Ippocrate** includeva la ginnastica nelle **medicine conservative**, cioè preventive, concetto alla base dell'odierna *medicina dello stile di vita*, codificata negli U.S.A. ed esportata in tutto il mondo.

Il medico forlivese **Girolamo Mercuriale** sancì nel 1569 la **nascita della medicina sportiva** col suo famoso trattato "*De arte gymnastica*" (1) che costituisce un ponte tra l'epoca classica greco-romana e l'era moderna.

*«La scienza ginnastica è la disciplina che contempla ogni tipo di esercizio fisico, segnalandone le specifiche proprietà, e ha per fine la conservazione della buona salute e l'acquisizione e conservazione di una perfetta costituzione fisica.»*

Avvicinandosi ai nostri tempi, uno dei primi studi che correla in modo empirico l'attività fisico-motoria con la salute umana risale agli anni '50 con il collegamento tra le malattie cardiovascolari e lo svolgimento di mansioni lavorative attive o sedentarie (2).

Negli anni si è raccolta una mole di **evidenze scientifiche enorme sull'effetto positivo dell'esercizio fisico** nella prevenzione e nel trattamento delle principali malattie croniche, di quelle psichiche come la depressione, sulla riduzione del rischio di morte e sulla longevità. L'attività fisica va oltre al concetto del **"polifarmaco"** (3), rispetto al quale può essere anche più potente, includendo tra i suoi effetti anche la **riduzione dell'infiammazione** a basso grado che ricordiamo ha un ruolo, tra le altre cose, importante nelle infezioni virali.



Il muscolo scheletrico può pertanto essere visto come un **organo endocrino** capace di produrre centinaia di miochine tra cui **fattori di crescita, metalloproteinasi, citochine**, ecc. Questa capacità secretoria aumenta con la contrazione, col rimodellamento muscolare e nella miogenesi post training.

## Italiani sedentari o sportivi?

Un'indagine ISTAT del 2016 disegna un quadro nazionale diviso in due macro gruppi, sportivi e sedentari, più in dettaglio:

- 25% circa **sportivi**, ovvero svolgono attività fisica in modo continuativo;
- 35% circa **fisicamente attivi**, ovvero fanno sport in modo saltuario o fanno qualche attività fisica random;
- 40% circa **sedentari**, ovvero non praticano alcuno sport né fanno attività fisica o lavorativa pesante.

50 anni fa solo il 7% degli italiani praticava uno sport (maggiormente la caccia e il calcio), ma le giornate erano caratterizzate da uno stile di vita molto attivo, nei bambini con i giochi all'aperto e senza la presenza pervasiva di schermi TV, pc o smartphone, nei mezzi di locomozione e nelle mansioni lavorative negli adulti. Con lo sviluppo economico **è aumentata incredibilmente la sedentarietà** ma progressivamente anche lo sport nel tempo libero. Ai giorni nostri infatti, la **percentuale degli sportivi è salita al 60%** con la prevalenza di attività in palestra, fitness, running, a seguire calcio, nuoto e infine gli altri sport in minori percentuali.

La crescita della popolazione di sportivi è forse legata all'atavico bisogno di muovere il proprio corpo o anche per contrastare l'incremento dell'obesità e delle malattie ad essa correlate. Sta di fatto che sempre più persone indossano scarpe da ginnastica e tuta durante la settimana per svolgere una qualche attività.

## Lo sport: in quale momento della giornata?

Per ottenere il massimo beneficio dall'attività fisica bisogna inserirla in modo corretto rispetto ai pasti e agli orari della giornata. Questo potrebbe contrastare con l'impostazione che avete dato alla vostra giornata che non tiene conto delle esigenze della fisiologia umana. Bisogna anzitutto ricordare che essendo animali diurni le attività di massimo impegno e fatica devono essere **svolte al mattino o nelle fasi centrali della giornata**. La **sincronizzazione coi ritmi circadiani** è essenziale per lavorare in modo efficiente ed efficace sul nostro corpo.

## Normocaloricità

Dal punto di vista quantitativo l'alimentazione dello sportivo dovrebbe essere normocalorica, con una distribuzione calorica lungo tutta la giornata, senza saltare **la colazione che**, al contrario, **deve essere uno dei pasti principali** della giornata.

Utilizzando la chiave di lettura del sistema nervoso autonomo (SNA) e dell'asse neuroendocrino del cortisolo (HPA) sappiamo che è presente naturalmente nell'uomo un ciclo, come una sinusoidale, che ha un massimo nelle prime ore del giorno e un minimo a tarda sera e nelle prime ore notturne. Purtroppo, lo stile di vita moderno, con l'allungamento degli orari dei pasti e delle attività nelle ore serali, ha generato una desincronizzazione e un appiattimento di questi assi con conseguenze tangibili sullo stato energetico delle persone e sulla resilienza.

## Perché evitare di cenare tardi

Ad esempio, lo svolgimento di un allenamento alle 7 - 8 di sera o più tardi, alzerà gli assi SNA e HPA in una fase della giornata in cui sarebbero dovuti scendere. Il successivo pasto alzerà ulteriormente il cortisolo e "terrà sveglia" l'insulina tutta la notte, impedendo così ad altri ormoni, tra cui il GH e la melatonina di svolgere i loro compiti di recupero e di avere un ciclo del sonno naturale e rigeneratore. Questo effetto sarà più o meno marcato a seconda della composizione quali-quantitativa del pasto. (per

approfondimenti > <https://www.lipinutragen.it/orologio-biologico-ed-alimentazione/>)

## Cibo è energia

Altro elemento da considerare è la presenza di carburante per sostenere l'attività fisico-motoria. Sappiamo che il muscolo può utilizzare zuccheri o grassi in una miscela variabile. Mentre il serbatoio del grasso è quasi infinito, quello degli zuccheri, sottoforma di glicogeno, è molto più piccolo e limitato (500 g circa nei muscoli e 100 g circa nel fegato). Ecco perché prima dello sport bisogna partire con **i serbatoi di glicogeno nei muscoli e nel fegato pieni**, mentre lo stomaco deve essere vuoto per non avere in corso costosi processi digestivi.

Per questo motivo è importante evitare i lunghi digiuni e **introdurre sapientemente gli spuntini**, la cui composizione varierà in funzione del tempo a disposizione prima dell'attività motoria.

Chiaramente la questione è molto articolata e richiede di essere studiata caso per caso e dopo una valutazione della composizione corporea e dello stato di idratazione tissutale individuale.

*Si rimanda inoltre all'articolo precedentemente pubblicato per gli interessanti risvolti emersi sul fabbisogno di omega-3 negli sport di endurance > <https://www.lipinutragen.it/lipidomica-per-lo-sportivo/>*

---

### Bibliografia:

- (1) Girolamo Mercuriale, *De arte gymnastica*. Ilte Industria Libreria Tipografica Editrice, Torino, 1960, 421 pagine, p. XIII
- (2) Morris et al. Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet*. 1953 Nov 21; 262(6795):1053-1057.
- (3) Fiuza-Luces C. Exercise is the Real Polypill. 2013 *Physiology* 28:330-358.

---

### Articolo a cura di:

Francesco Bonucci – MSc, Biologo Nutrizionista

*I consigli alimentari presenti nell'articolo non sono da intendersi sostitutivi di un piano alimentare personalizzato e sono da adattare ai casi specifici.*

Foto: @udra /123rf.com