

Su questo numero:

- » SPORTIVI: PIÙ IN FORMA CON IL LATTE? di Carla Favaro
- » VITA PIÙ ATTIVA, UN IMPERATIVO PER TUTTI
- » COMBATTERE LA SEDENTARIETÀ intervista a Maurizio Casasco
- » LATTE, DERIVATI E ATTIVITÀ SPORTIVA di Marcello Faina
- » ATTIVITÀ AEROBICA, TUTTI NE PARLANO MA COSA SIGNIFICA? di Marcello Faina



Giornale di informazione nutrizionale

n° 18 Giugno 2009

Sportivi: più in forma con il latte?

DI CARLA FAVARO

PROFESSORE A CONTRATTO PRESSO LA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE
UNIVERSITÀ MILANO BICOCCA, PUBBLICISTA

Una **corretta alimentazione** riveste un ruolo di fondamentale importanza per la forma fisica e quindi anche per un **ottimale rendimento atletico**.

Nella giornata alimentare dello sportivo, particolare attenzione merita la **fase di recupero**, quella che segue l'attività sportiva. In essa, soprattutto se il lavoro muscolare è stato di buon livello e prolungato, è necessario reintegrare nel più breve tempo possibile le **perdite idriche e saline**, legate alla sudorazione, e le **scorte di zuccheri**, accumulate sotto forma di glicogeno, consumate per sostenere l'impegno muscolare.

Ebbene il **latte**, soprattutto quello magro, grazie al suo contenuto di acqua, di carboidrati (presenti in quantità simile a quella di molte bevande formulate per gli atleti), di proteine e di elettroliti, potrebbe davvero rappresentare **la nuova bevanda per lo sport, adatta soprattutto nella fase di recupero, sia dopo allenamenti di resistenza che dopo prestazioni sportive di lunga durata**.

A parlarne è una recente review pubblicata dalla rivista scientifica "Journal of International Society of Sports Nutrition"¹.

Fra i dati più interessanti emersi dagli studi, **il latte magro** sarebbe altrettanto, se non addirittura **più efficace** ai fini della reidratazione post esercizio, **delle bevande per lo sport**. Inoltre è stato suggerito che il latte magro, assunto

nella fase di recupero ed associato ad un allenamento di resistenza della durata di almeno 12 settimane, porti ad un **aumento della ipertrofia muscolare e della massa magra superiore**

sia a quello che si avrebbe con il solo allenamento, sia a quello che si osserverebbe con l'utilizzo di una bevanda a base di soia simile al latte per apporto di energia, proteine, grassi e carboidrati.

Infine, quando il latte viene assunto dopo un allenamento di resistenza, **anche la perdita di grasso corporeo** risulterebbe maggiore. Gli studi dovranno naturalmente continuare, ma sembra proprio che per il latte, di cui le linee guida² per una sana alimentazione consigliano tre porzioni al giorno da 125 grammi l'una - come tale o come **yo-gurt** - si aprano nuove interessanti prospettive anche come **bevanda ideale per lo sport**.

¹ Brian D Roy. Milk: the new sports drink? A review Journal of the International Society of Sports Nutrition 2008 Oct 2;5:15

² Linee guida per una sana alimentazione italiana. INRAN MIPAF revisione 2003



Vita più attiva, un imperativo per tutti

Trovare il modo e il tempo per essere fisicamente attivi è importante per tutti. Infatti combattere la sedentarietà è, insieme alla sana alimentazione, uno dei principali fondamenti di qualsiasi intervento di promozione della salute. La sedentarietà aumenta il **rischio di sovrappeso e di obesità**, oltre che di molte malattie croniche, inclusa la **coronaropatia, l'ipertensione, il diabete di tipo 2, l'osteoporosi** ed alcuni **tumori** come quello del seno e del colon-retto. Al contrario, una regolare attività fisica fa bene alla mente oltre che al corpo (si stima che essa possa **ridurre la mortalità** per tutte le cause di circa il 10%³). Ed è per questo che anche le



linee guida per una sana alimentazione italiana indicano, come prima raccomandazione, **"controlla il peso e mantieniti sempre attivo"**.

Ecco allora che per mantenere un giusto peso, o riconquistarlo, non basta fare attenzione alle "entrate" energetiche ma bisogna anche considerare le "uscite". E questo risulta ancora più vero se si considera che dagli anni Sessanta ad oggi **l'intake calorico dell'italiano medio è sceso da 2600 a 2200 kcal giornaliere** mentre, sul fronte dell'attività fisica, **siamo uno dei popoli più pigri d'Europa**⁴. In particolare risuliamo i più sedentari sul lavoro (vale per i due terzi degli italiani), camminiamo poco e pratichiamo poco sport. Circa 35 milioni di italiani (il 60-65% dei nostri connazionali) sono votati alla sedentarietà e sono solo 12 milioni (20% della popolazione) coloro che praticano regolarmente uno sport⁴.

³ BEN Notiziario ISS Vol. 19 n. 9 settembre 2006

⁴ La "via italiana" all'alimentazione: tra innovazione e tradizione all'insegna del benessere e della leggerezza, Federalimentare Comunicato stampa 13.4.07

la parola all'esperto

Latte, derivati e attività sportiva

professor **Marcello Faina**, medico dello sport, Direttore del Dipartimento di Scienza dello Sport - Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del Coni

Latte e derivati costituiscono un'ottima fonte per il reintegro energetico a seguito dell'attività fisica. Com'è noto, forniscono consistenti quote di calcio e di proteine di elevata qualità.

Gli **snack post attività fisica** potranno quindi essere formulati mediante opportuno utilizzo del **latte e dei suoi derivati**. Bisogna ovviamente essere certi che non siano presenti intolleranze verso questi alimenti.

Il **latte intero rappresenta una valida alternativa ai tradizionali preparati per l'integrazione idrosalina e proteica post esercizio**. Si consiglia l'assunzione di latte parzialmente scremato nei casi in cui si renda necessario un controllo dell'apporto di grassi. Anche lo **yogurt** costituisce una buona fonte di nutrienti per le **fasi di recupero**, da assumere parallelamente ad una adeguata quantità di liquidi. Meglio intero, magro per quei regimi alimentari in cui la quota di grassi debba essere ridotta.

Entro 30 minuti dalla conclusione dell'attività fisica è utile provvedere al ripristino delle riserve energetiche intaccate durante l'allenamento e al rifornimento di quei costituenti

necessari per la riparazione o la costruzione dei muscoli sollecitati. A seguito quindi di una seduta in palestra (15-20 min di riscaldamento + 35-40 min di pesi) si potrebbe consumare del parmigiano reggiano o grana padano (specie a seguito di allenamenti prevalentemente di potenza) e un frutto (mela) e prevedere nel pasto successivo un buon apporto proteico ad esempio con **formaggio magro** e bresaola (olio e limone).

Al termine di un'uscita in bicicletta (1h e 30 min - 2h senza scatti o salite particolarmente impegnative) lo spuntino ideale sarà invece costituito da uno **yogurt** con pane e marmellata, seguito a distanza di circa tre ore da un pasto prevalentemente a base di carboidrati come spaghetti ai pomodori freschi e **ricotta**. Se invece si è appena conclusa una lezione di aerobica è consigliabile consumare un **frullato di frutta a base di latte** e, nel pasto successivo, **semplici spaghetti al pomodoro**.



Combattere la sedentarietà, istruzioni per l'uso

Per trarre i maggiori benefici dall'esercizio fisico, è importante conoscere gli obiettivi da porsi, sapere qual è il tipo di attività fisica più adatta e quali sono le precauzioni da adottare. Su questi argomenti abbiamo rivolto alcune domande al professor **MAURIZIO CASASCO**, presidente della **Federazione Medico Sportiva Italiana**.

PROFESSORE, QUANTA ATTIVITA' FISICA BISOGNEREBBE FARE ?

E' ovvio che l'obiettivo non è rappresentato dalla performance sportiva di alto livello ma dal "mantenersi in forma" o dal recuperare un adeguato stato di efficienza fisica, se lo si è perduto. "Mens sana in corpore sano" dicevano i latini e questo appare quanto mai adeguato ai problemi

derivanti dalla sedentarietà tipici della nostra società occidentale. E' evidente che l'attività fisica da praticare per raggiungere questi obiettivi **varia, sia per quantità che per qualità, con l'età e le caratteristiche dei soggetti**.

Nei **bambini** sani in accrescimento deve essere data l'opportunità di "muoversi" il più a lungo possibile e di praticare molte esperienze motorie diverse; ciò al fine di **favorire lo sviluppo di tutte le differenti "capacità fisiche"**. In tal modo si ottiene da un lato una crescita fisica armonica, allontanando i pericoli derivanti dalla precoce sedentarietà (obesità, scoliosi, etc), dall'altro si educa precocemente il soggetto ad un'abitudine

sana di vita. In tal senso è **importante che il bambino si abitui a trovare sempre tempo per lo sport, anzi per più sport, anche se gli impegni di studio possono apparire "gravosi"**. Occorre legare l'attività del bambino ad una corretta idratazione ed alimentazione, tale da coprire anche le necessità connesse all'accrescimento.

Nell'adulto il problema fondamentale è quello di conciliare l'attività con gli impegni, in primo luogo di lavoro, particolarmente se si è perduta tale abitudine e bisogna rimettersi in forma. In linea di principio sarebbe indicato **spendere almeno 30 minuti al giorno, tutti i giorni della settimana, per l'attività fisica aerobica** (camminate veloci, jogging, bicicletta, nuoto, etc), che deve essere modulata per tipologia ed intensità allo stato del soggetto ed alla presenza di eventuali patologie. Ovviamente se si aumenta la durata o, soprattutto, l'intensità dello sforzo di ogni singola seduta, è necessario prevedere un **adeguato periodo di recupero**. Ne consegue che in questo caso la frequenza dell'allenamento può anche passare a 3 sedute settimanali. Va poi ricordato che la quantità totale di allenamento giornaliero può essere raggiunta **frazionando lo sforzo** (30 minuti composti da 3 periodi, separati, di 10 minuti ciascuno). Un aspetto apparentemente innovativo, soprattutto per le persone anziane, è rappresentato dal fatto che nell'effettuare esercizio fisico **non si deve dedicare attenzione solamente all'attività aerobica**. Infatti, è

fondamentale prevedere anche **allenamenti miranti al recupero o al miglioramento della forza muscolare**. Come detto, nell'anziano si è visto che proprio il miglioramento di tale capacità è alla base del mantenimento dell'efficienza fisica e della possibilità di muoversi più a lungo e di ridurre il rischio di traumi. D'altra parte **un sistema muscolare efficiente protegge le articolazioni e riduce il costo, in termini di fatica, sia della pratica sportiva che di ogni attività giornaliera**. Lo sviluppo della forza può essere fatto in apposite strutture con l'uso di pesi, ma anche a casa è possibile svolgere alcuni esercizi basilari, sfruttando il proprio corpo come carico o piccoli oggetti di normale uso casalingo.

CI SONO PARTICOLARI AVVERTENZE DI CUI TENER CONTO ?

Vi sono casi in cui vanno adottate alcune **precauzioni**. Ad esempio in una persona che soffre di **ipertensione arteriosa** l'attività con i pesi per migliorare la forza va fatta con prudenza e secondo criteri ben precisi, mentre è certamente ideale un'attività di lunga durata che favorisce la circolazione periferica, riducendo contestualmente le resistenze vascolari. Nell'ambito delle attività aerobiche **la corsa è da evitare nei soggetti che soffrono di patologie vertebrali** a causa degli impatti continui con il terreno. In tal caso si può optare per la camminata veloce o per il nuoto a stile libero o a dorso (evitare la rana per chi ha problemi di colonna). Nel caso della **persona obesa**, andrà in primo luogo valutata la presenza di altre eventuali patologie concomitanti (diabete, ipertensione, problemi articolari) e l'attività andrà comunque mirata a garantire soprattutto un elevato dispendio energetico. Tra le proposte il camminare a lungo ed il nuotare appaiono come possibilità utili allo scopo. In ogni caso, è sempre buona norma **chiedere un consiglio al proprio medico, possibilmente specialista in medicina dello sport**, sia per valutare la presenza di patologie controindicanti l'attività fisica o, almeno, certe forme di attività fisica, sia per essere indirizzato a quelle attività ed a quelle modalità di esercizio fisico più adatte a ciascuno.

QUALI SONO GLI ESERCIZI PIÙ INDICATI PER CHI HA QUALCHE KILO DA PERDERE O DESIDERA RIDURRE LA "PANCETTA" ?

Se l'obiettivo è semplicemente perdere qualche chilo o ridurre "la pancetta" sono utili sia le attività aerobiche, che

aumentano il dispendio energetico, che il rafforzamento muscolare. Questo ultimo, infatti, favorisce l'aumento della massa muscolare (tranquilli, modesto aumento!) che si sostituisce al grasso. In altri termini **si dimagrisce (perdita di grasso), ma non si perde di peso nella stessa quantità**. Se ciò si realizza il soggetto aumenta la massa muscolare ed il suo metabolismo di base aumenta, perché le cellule muscolari consumano a riposo energia mentre quelle grasse sono sostanzialmente inerti. Il nostro soggetto, in conclusione, disporrebbe di **una macchina che già al minimo consuma di più**. I gruppi muscolari da allenare sono generalmente i più grandi (gambe, petto, schiena), come d'altra parte anche nei programmi di allenamento per adulti ed anziani. Da questo punto di vista allenare i cosiddetti "addominali" costituisce un **triplice vantaggio**: rinforzano la schiena, aumentano la massa muscolare, aiutano a far rientrare i visceri dilatati migliorando l'estetica.

E PER AVERE OSSA PIÙ FORTI ?

A questo riguardo, è noto che nelle donne in post menopausa e nei soggetti anziani il movimento, inteso anche semplicemente come camminata di 45 minuti al giorno, è, insieme ad una alimentazione adeguata, uno degli alleati più potenti di cui disponiamo per combattere l'osteoporosi. Ma non dimentichiamo che efficacia di queste sane abitudini risulta tanto maggiore quanto più diventano parte integrante dello stile di vita fin da piccoli. D'altra parte, come detto, **una muscolatura efficiente**, oltre a ridurre la fatica del movimento, quindi a permettere di praticare attività per più tempo, **è la migliore forma di protezione per le strutture articolari e per le stesse ossa**.

SE È VERO CHE L'ATTIVITÀ FISICA PUÒ ESSERE UTILE ANCHE PER FAVORIRE IL SONNO, CI SONO TIPI DI ATTIVITÀ E TEMPI DELLA GIORNATA PIÙ ADATTI A QUESTO SCOPO ?

Per quanto riguarda il momento della giornata in cui svolgere attività, sarebbe **preferibile il mattino** ed evitare il più possibile di praticare attività intense dopo cena. Lo stimolo del sistema nervoso e l'aumento della frequenza cardiaca, soprattutto in soggetti poco allenati, non appare il modo migliore di conciliare il sonno. Una **lunga passeggiata dopo cena** può invece essere un buon modo per rilassarsi.



L'ATTIVITA' FISICA AIUTA A MANTENERE UN GIUSTO PESO QUANTO SI CONSUMA ...

ATTIVITA' MODERATA	Kcal *
Escursionismo	370
Lavoro di giardinaggio (leggero)	330
Ballare	330
Giocare a golf (camminare e portare le mazze)	330
Andare in bicicletta (meno di 16 km/h)	290
Camminare (5.6 km/ora)	280
Fare stretching	180
ATTIVITA' VIGOROSA	Kcal *
Jogging (8 km/ora)	590
Andare in bicicletta (più di 16 km/h)	590
Nuotare (stile libero lento in piscina)	510
Aerobica	480
Camminare (7.2 km ora)	460

* approssimative per ora

I valori della tabella, da intendersi come medi, si riferiscono ad una persona di 70 kg di peso corporeo. Persone con un peso corporeo maggiore spenderanno di più mentre quelle con un peso corporeo inferiore spenderanno meno.

Modificato da: Dietary guidelines for Americans 2005 Department of Health and Human Services (HHS) and the Department of Agriculture (USDA)



Attività aerobica tutti ne parlano ma ... cosa significa ?

RISPONDE IL PROF. MARCELLO FAINA

Qualsiasi movimento richiede energia. Ciò implica l'innescò di una cascata di eventi finalizzati all'attivazione dei diversi meccanismi energetici necessari per produrla. Trattandosi di sistemi biologici l'energia (che nel nostro organismo ha la forma di una sostanza chimica denominata ATP) viene ricavata dalle riserve presenti nell'organismo ed introdotte con l'alimentazione: principalmente grassi e carboidrati (CHO).

Per estrarre l'energia contenuta in questi alimenti l'organismo mette in atto un processo di passaggi biochimici che vanno sotto il nome di "metabolismo". Alla fine del processo dello zucchero o del grasso ingerito con la dieta (e momentaneamente stivato nei muscoli, nel fegato e nel tessuto adiposo) rimane solo acqua ed anidride carbonica, oltre, ovviamente, ad una certa quantità di ATP.

Avviene, in altri termini, quello che accade nel motore di un'automobile, dove la benzina di per sé non è sufficiente a far muovere la macchina, ma deve essere trasformata, nel processo della combustione, in energia (l'esplosione che avviene nel cilindro) e calore (che va disperso attraverso il radiatore). Come è noto a chi ricorda i vecchi carburatori di una volta, tutto ciò avviene solamente se la benzina viene miscelata con l'aria (o, meglio, con l'ossigeno presente nell'aria), come avviene quando brucia lo stoppino di una candela, che, in assenza di aria, si spegne rapidamente.

Nel nostro organismo avviene la stessa cosa. Gli zuccheri ed i grassi per essere metabolizzati completamente e dar luogo alla produzione di ATP, con anidride carbonica ed acqua, come sostanze di scarto, hanno bisogno della presenza di ossigeno, che

viene trasportato a livello cellulare dal torrente sanguigno. Per questo motivo, tutte le attività ricavano l'energia loro necessaria dal metabolismo "aerobico". Da quanto detto si potrebbe pensare che ogni movimento umano sia di tipo aerobico.

In realtà così non è.

Perché? La spiegazione è molto semplice. L'ossigeno è presente nell'aria dalla quale deve passare nel torrente sanguigno e da qui scaricato alle cellule. Ciò significa che il processo deve coinvolgere l'apparato respiratorio e quello cardiovascolare. Tutto ciò richiede un certo tempo di attivazione e, pertanto, il metabolismo aerobico predomina con attività di bassa intensità, dopo i primi 2'30" circa di esercizio e lavora a pieno regime dopo circa 20 minuti.

Come fa l'organismo, dunque, a trovare l'energia per le situazioni di emergenza o di pericolo e che sono anche tipiche degli sport di potenza, se quella proveniente dal metabolismo aerobico tarda ad attivarsi per il poco tempo a disposizione?

Ebbene l'organismo è dotato di sistemi alternativi di emergenza: uno è in grado di metabolizzare parzialmente gli zuccheri (e solo quelli) con una produzione di ATP modesta, tuttavia sufficiente a coprire sforzi molto intensi ma di media durata, e con accumulo di acido lattico come prodotto intermedio (metabolismo anaerobico lattacido); l'altro è costituito dal deposito intramuscolare di una sostanza, denominata Creatin Fosfato (CP), ricca di energia pronta per l'uso, ma in quantità molto limitate, sufficienti per pochi secondi e senza accumulo di acido lattico (definito, impropriamente, metabolismo anaerobico alattacido).

E' facile, a questo punto, definire le attività di tipo "aerobico": sono, tipicamente ma non esclusivamente, quelle

di durata superiore ai 4-5 minuti, ma soprattutto quelle con intensità dello sforzo non massimale e costante, ossigenazione continua

e regolare come la camminata veloce, il jogging, il nuoto, lo sci di fondo, il ciclismo etc. Sono attività aerobiche, ovviamente, anche quelle costituite dalla normale vita quotidiana, quando l'intensità dello sforzo è molto bassa (vedere la televisione, camminare, fare shopping, mangiare, dormire, etc).

Quando lo sforzo diventa molto intenso e di breve durata (sprint, da soli od anche se avvengono alla fine o durante una gara aerobica, velocità prolungata, allenamenti di forza, ecc.) siamo nel campo delle attività anaerobiche, lattacide se di media durata ed alattacide se di pochi secondi.

Una ultima cosa va ricordata, per completezza di informazione: nell'organismo non esiste una separazione netta dei sistemi metabolici, quale quella che apparentemente è stata appena disegnata. In realtà, qualsiasi sforzo si faccia, tutti i sistemi metabolici sono attivati contemporaneamente; solo che uno o l'altro dei sistemi metabolici partecipano in misura predominante e prevalente a seconda della durata e dell'intensità.

Per terminare si ricorda che una delle caratteristiche più interessanti delle attività aerobiche è che, per il fatto di protrarsi a lungo, richiedono elevate quantità di energia e quindi richiedono il consumo di grandi quantità di zuccheri e di grassi. Anzi, per motivi di natura biochimica, la cui trattazione esula da queste pagine, meno intenso e più lungo è lo sforzo, maggiore è il contributo dei grassi rispetto agli zuccheri.



Qualche concessione in più per chi si muove

Un altro vantaggio dell'attività fisica è che aumentando la spesa energetica ci si può concedere **qualche strappo di più a tavola**. Un concetto introdotto dalle linee guida americane del 2005 che hanno fissato, per ciascun livello energetico, un certo numero di **calorie discrezionali** ("libere"), che sono quelle che restano dopo aver soddisfatto il fabbisogno di sostanze nutritive con le porzioni consigliate di alimenti, nella loro versione più magra o senza zuccheri aggiunti. Le calorie discrezionali aumentano all'aumentare dell'attività fisica. In altre parole, **un bonus da spendere a discrezione**, a patto che le altre scelte alimentari della giornata siano state attente.

(<http://www.health.gov/DietaryGuidelines/>)

L'attendibile

è la newsletter mensile di Assolatte (Associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore lattiero caseario). L'attendibile si propone come strumento d'informazione sulle tematiche legate al latte yogurt formaggi e burro dal punto di vista nutrizionale, culturale, storico, economico, normativo e di sicurezza alimentare.

La newsletter

si avvale della collaborazione di un Comitato Scientifico.

La ristampa

delle informazioni contenute in questa newsletter è consentita e gratuita. È gradita la citazione della fonte.

Direttore editoriale: [Adriano Hribal](#)

Coordinamento redazionale: [Carla Favaro](#)

Coordinamento editoriale: [Carmen Besta](#)

Il Comitato Scientifico de L'attendibile:

Dottor Paolo Aureli

(Direttore del Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e per i Rischi Alimentari Istituto Superiore di Sanità)

Professor Carlo Cannella

(Presidente Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione)

Dottor Maurizio Casasco

(Presidente della Federazione Medico Sportiva Italiana)

Professor Eugenio Del Toma

(Presidente Onorario Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica)

Avvocato Massimiliano Dona

(Segretario generale Unione Nazionale Consumatori)

Professoressa Carla Favaro

(Professore a contratto presso la Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione, Università Milano Bicocca, pubblicista)

Professor Enrico Finzi

(Presidente di Astra Ricerche)

Avvocato Neva Monari

(Studio Avvocati Monari e Vinai, Avvocati per l'impresa, Torino)

Professor Lorenzo Morelli

(Ordinario in "Biologia dei Microrganismi" Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza)

Professor Erasmo Neviani

(Docente di Microbiologia degli Alimenti presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie Alimentari di Parma)

Avvocato Carlo Orlandi

(Presidente comitato di controllo Istituto Autodisciplina Pubblicitaria)

Dottor Andrea Poli

(Direttore scientifico NFI - Nutrition Foundation of Italy)

Professor Ferdinando Romano

(Direttore scientifico Accademia Nazionale di Medicina, Professore Ordinario di Igiene Università "La Sapienza" di Roma)

Professor Vittorio Silano

(Presidente del Comitato Scientifico EFSA)

Avvocato Giuseppe Allocca

(Consulente aziendale, esperto in diritto alimentare)

Assolatte
ASSOCIAZIONE ITALIANA
LATTIERO CASEARIA

Per ulteriori informazioni:
Assolatte - redazione L'attendibile
via Adige, 20 - 20135 Milano
tel. 02.72021817 - fax 02.72021838
e-mail: lattendibile@assolatte.it
internet: www.assolatte.it

con il patrocinio di:

