



## Dopo lo sport? Latte!

DI CARLA FAVARO

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

L'idea di utilizzare il latte come bevanda per lo sport, in particolare per la fase di recupero, emerge da alcuni recenti studi. Il latte, assunto dopo l'esercizio, sembra infatti essere particolarmente utile nel favorire l'aumento della massa magra, la riduzione della massa grassa e un rapido recupero. Prima di esaminare cosa dicono gli studi più significativi sull'argomento, vediamo perché si è pensato proprio al latte e perché le ricerche si sono concentrate sulla fase successiva all'esercizio.

### Perché il latte

I motivi per cui il latte, quello magro in particolare, sembra rappresentare la bevanda ideale per lo sport, soprattutto nella fase di recupero, sono stati riassunti in una interessante review <sup>(2)</sup>.

In sintesi, il latte, che è costituito per circa il 90% d'acqua, contiene:

- **carboidrati** (lattosio) in quantità simile a quella di molte bevande appositamente formulate per lo sport (glucosio, maltodestrine)

- **caseina e sieroproteine** in un rapporto di 3:1. Questo comporta una più lenta digestione delle proteine ed un più lento assorbimento degli aminoacidi che le costituiscono con conseguente **protratta elevazione della concentrazione degli aminoacidi nel sangue**. A loro volta, le sieroproteine contengono un'ampia proporzione di aminoacidi ramificati che hanno un **ruolo integrale nel metabolismo muscolare e nella sintesi proteica**

- ha una **elevata concentrazione di elettroliti**, che possono ripristinare quelli persi con il sudore durante l'esercizio.

Finora l'area più esplorata è stata quella relativa alle attività di forza, che si pongono come obiettivo di aumentare la massa muscolare, la forza e la potenza. Nel periodo di recupero si osserva un aumento

(Continua a pagina 2)

## Dalla teoria alla pratica

Per approfondire l'argomento, e soprattutto per trarne qualche consiglio pratico, abbiamo posto alcune domande al **professor Giampiero Merati**, medico sportivo e docente di Fisiologia dell'Esercizio presso l'Università degli Studi di Milano.

(Continua a pagina 3)

### Sana alimentazione, con qualcosa di più

Per gli atleti e tutti coloro che praticano sport, valgono in linea generale le regole della sana alimentazione valide per tutti, con alcuni specifici accorgimenti come quelli che riguardano i tempi degli interventi nutrizionali in rapporto all'esercizio. Questi interventi, come ricorda il documento congiunto Nutrition and Athletic Performance <sup>(1)</sup>, dovrebbero avere le seguenti caratteristiche:

#### Prima

Il pasto - o lo spuntino - che precede l'esercizio dovrebbe fornire quantità sufficienti di liquidi per mantenere l'idratazione ed essere relativamente povero di grassi e di fibra per facilitare lo svuotamento gastrico e minimizzare l'impegno gastrointestinale, dovrebbe anche essere: relativamente ricco di carboidrati per massimizzare il mantenimento della glicemia assicurando buoni depositi di glicogeno muscolare, moderato in proteine, ben tollerato e composto da cibi familiari.

(Continua a pagina 2)

### Latte & C. nel menu dello sportivo

Il menù per il periodo dell'allenamento.

(Continua a pagina 2)

### Quanto fa bene il calcio alle donne

Giocare a calcio a livello amatoriale ha effetti favorevoli sul profilo di rischio cardiovascolare.

(Continua a pagina 4)



## Dopo lo sport? Latte!

(Continua da pagina 1)

della sintesi proteica che può essere favorito dalla immediata assunzione di carboidrati e proteine. **Ma cosa succede quando questi nutrienti vengono assunti sottoforma di latte?**

### Cosa dicono gli studi

In uno studio condotto presso la University of Texas Medical Branch, di Galveston (USA), si è visto che **il consumo di latte dopo esercizio di forza degli arti inferiori stimolava la sintesi proteica muscolare netta** e che i risultati erano migliori con il latte intero <sup>(3)</sup>.

In un altro studio, condotto presso la McMaster University di Hamilton (Canada), si è osservato che l'assunzione, dopo esercizio di forza, di latte magro o di una bevanda di soia con simile apporto di energia e macronutrienti, portavano entrambi ad un bilancio proteico netto positivo, che risultava però **più pronunciato con il latte** <sup>(4)</sup>.

E cosa accade, invece, quando il latte viene assunto non dopo una singola sessione di allenamento ma per un periodo di tempo più lungo? Almeno due studi hanno cercato di rispondere a questa domanda. Il primo, pubblicato dall'American Journal of Clinical Nutrition, ha coinvolto 56 giovani (sollevatori di pesi) che si sono allenati 5 giorni alla settimana per 12 settimane, assumendo, nella fase di recupero (subito dopo l'allenamento e a distanza di un'ora), una di tre bevande: latte magro, bevanda di soia (simile al latte per contenuto energetico e di macronutrienti) o bevanda isoenergetica con maltodestrine <sup>(5)</sup>. **Il consumo di latte ha portato ad un maggiore aumento della massa magra** rispetto alle altre due bevande. Risultati analoghi si sono ottenuti in uno studio simile, condotto però sulle donne, che pure si sono sottoposte ad esercizi di forza, 5 giorni alla settimana per 12 settimane, assumendo, subito dopo l'allenamento e a distanza di un'ora, latte magro o una bevanda isoenergetica con carboidrati. **L'aumento della massa magra è risultato maggiore nel gruppo del latte e solo in questo si è osservata anche una diminuzione della massa grassa** <sup>(6)</sup>.

**Ma il latte può rappresentare una bevanda "ideale" per il recupero anche dopo allenamento di resistenza?** Il suo contenuto di carboidrati, sodio e potassio (simile a quello di molte bevande per lo sport) lo lasciano supporre. Sono infatti proprio queste le sostanze che normalmente vengono utilizzate nella razione alimentare per **favorire la resintesi del glicogeno ed il recupero dei fluidi persi con l'esercizio**. E anche in questo campo dagli studi giungono interessanti conferme. Per esempio l'assunzione di latte al cioccolato dopo esercizio prolungato (che aveva lo scopo di esaurire le scorte di glicogeno) e prima di un esercizio ad esaurimento, si è rivelato molto più vantaggioso in termini di capacità di sostenere l'esercizio rispetto ad altre bevande (dopo il latte al cioccolato i ciclisti hanno pedalato rispettivamente il 51% ed il 43% in più rispetto a quando avevano assunto una bevanda per il recupero con carboidrati oppure una bevanda reidratante) <sup>(7)</sup>. E in un altro studio **il latte è risultato più efficace dell'acqua o di una bevanda per lo sport nel ripristinare le perdite di sudore e nel mantenere una buona idratazione dopo esercizio di lunga durata**. L'aggiunta di cloruro di sodio al latte non sembrava offrire ulteriori benefici <sup>(8)</sup>.

(Continua a pagina 3)

## Sana alimentazione, con qualcosa di più

(Continua da pagina 1)

### Durante

Gli obiettivi nutrizionali principali durante l'esercizio (in particolare quello di lunga durata, che cioè si protrae per più di un'ora, o viene svolto in condizioni ambientali estreme) sono: ripristinare le perdite di liquidi e fornire carboidrati per mantenere la glicemia.

### Dopo

Gli obiettivi nutrizionali dopo l'esercizio mirano a fornire **adeguate quantità di fluidi, elettroliti, energia e carboidrati** per ripristinare il glicogeno muscolare e assicurare un rapido recupero. Le **proteine** consumate dopo l'esercizio forniranno gli aminoacidi per la costruzione e la riparazione del tessuto muscolare.



### Latte & C. nel menu dello sportivo

Il latte e i suoi derivati rivestono un ruolo di grande importanza nell'alimentazione dello sportivo, sia per i pasti che per gli spuntini. Il menu riportato di seguito rappresenta un esempio indicativo per il periodo di allenamento.

**Prima colazione** (circa il 20% delle calorie giornaliere)

**Latte o yogurt** da abbinare con pane - o fette biscottate - e marmellata o miele e/o cereali o biscotti secchi con aggiunta di frutta fresca o spremuta.

**Spuntino** durante e/o subito dopo l'allenamento (10% delle calorie giornaliere)

**Yogurt** e biscotti secchi oppure spremuta con crackers oppure frutta fresca.

(Continua a pagina 3)

## Dopo lo sport? Latte!

(Continua da pagina 2)

In sintesi, dalle evidenze disponibili, **il latte sembra rappresentare una soluzione altrettanto se non addirittura più efficace degli sport-drink attualmente in commercio per favorire il recupero dopo esercizi di forza e di resistenza. E in più fornisce naturalmente un mix di sostanze che, tutte insieme, potrebbero rivelarsi più utili rispetto a quando le stesse sostanze vengono assunte singolarmente.**

Sicuramente sono necessari ulteriori approfondimenti, ma si può ipotizzare che anche per il latte avvenga qualcosa di simile a quanto succede per la frutta e la verdura che, secondo quanto suggeriscono gli studi, **sembrano avere una "forza" diversa e maggiore rispetto ai loro singoli costituenti.**

## Dalla teoria alla pratica

Intervista al prof. Giampiero Merati, medico sportivo e docente di Fisiologia dell'Esercizio presso l'Università degli Studi di Milano.

**PER CHI VOLESSE, PRENDENDO SPUNTO DALLA LETTERATURA, UTILIZZARE IL LATTE COME BEVANDA PER IL RECUPERO, QUALI CONSIGLI SI POSSONO DARE?**

Il latte magro può essere utilmente consigliato prima della seduta di allenamento, mentre il latte intero, per la sua complessa ricchezza di nutrienti, si presenta come bevanda ideale durante il recupero.

**E PER CHI PRATICA ATTIVITÀ FISICA ANCHE SENZA ESSERE UNO SPORTIVO?**

Possiamo dire che anche in questo il latte, soprattutto magro, può rappresentare una bevanda ideale per il mantenimento dell'equilibrio di molti costituenti corporei, poiché è in grado di apportare acqua, carboidrati, elettroliti e altre importanti sostanze nutritive che possono venire perse in qualsiasi tipo di esercizio.

**QUAL È IL TIPO DI ATTIVITÀ PIÙ UTILE PER "BRUCIARE I GRASSI"? MEGLIO UN ESERCIZIO "FATICOSO" PER MINOR TEMPO O UNO MENO IMPEGNATIVO CHE PUÒ ESSERE FATTO PIÙ A LUNGO?**

La capacità di "bruciare grassi" del nostro organismo è massima per intensità di esercizio molto variabili tra gli individui, ma generalmente intorno al 55-65% della massima intensità di lavoro sostenibile. E' quindi opportuno eseguire esercizi protratti (almeno ½ ora) di basso carico per ottimizzare questa capacità, e per abituare l'organismo a bruciare grassi risparmiando il prezioso glicogeno muscolare.

**L'ESERCIZIO FISICO AIUTA ANCHE A PROTEGGERE IL CUORE?**

L'esercizio fisico rappresenta un formidabile ausilio nella protezione cardiovascolare sia primaria (prevenzione dell'infarto) sia secondaria (prevenzione delle recidive nel post-infartuato), in quanto aumenta il calibro e i collegamenti tra i vasi coronarici, riduce la frequenza cardiaca a parità di intensità di esercizio, riduce la tendenza alle aritmie, lo sviluppo di radicali liberi, la pressione arteriosa e i sintomi dell'angina pectoris.

(Continua a pagina 4)

## Latte & C. nel menu dello sportivo

(Continua da pagina 2)

**Pranzo** (25-35% delle calorie giornaliere)

Un primo piatto di pasta o riso condito in modo semplice (pomodoro e/o un filo d'olio extravergine d'oliva - oppure **una noce di burro - un cucchiaino di formaggio stagionato grattugiato**); un secondo piatto (es. carne magra o pesce), ortaggi, pane ben cotto e frutta fresca di stagione.

**Dopo un pasto completo, come questo, devono trascorrere almeno tre ore prima della pratica sportiva.**

**Merenda** durante e/o subito dopo

l'allenamento (10% delle calorie giornaliere)

**Latte o yogurt** con cereali e/o frutta fresca oppure un frullato preparato con **latte** e frutta fresca oppure una piccola porzione di dolce semplice (es. torta di mele) con una spremuta.

**Cena** (25-35% delle calorie giornaliere)

Minestrone di verdura con pasta o riso, un filo d'olio extravergine d'oliva e un cucchiaino di **formaggio stagionato grattugiato, formaggio fresco o stagionato** da alternare con uova e salumi magri o pesce (oppure, almeno una/due volte alla settimana, piatto unico di pasta o riso o farro o orzo con fagioli, ceci o lenticchie), pane e frutta fresca.

Per gli atleti latto-ovovegetariani i prodotti **lattiero caseari** rappresentano una fonte particolarmente importante di **proteine di elevato valore biologico, calcio, vitamina B 12, vitamina D e zinco, le cui assunzioni possono non essere adeguate.**

### Bibliografia

- Rodriguez NR et. al. Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. J Am Diet Assoc. 2009 Mar;109(3):509-27.
- Roy BD. Milk: the new sports drink? A Review. J Int Soc Sports Nutr. 2008 Oct 2;5:15.
- Elliot TA et. al. Milk ingestion stimulates net muscle protein synthesis following resistance exercise. Med Sci Sports Exerc. 2006 Apr;38(4):667-74.
- Wilkinson SB et al. Consumption of fluid skim milk promotes greater muscle protein accretion after resistance exercise than does consumption of an isonitrogenous and isoenergetic soy-protein beverage. Am J Clin Nutr. 2007 Apr;85(4):1031-40.
- Hartman JW et. al. Consumption of fat-free fluid milk after resistance exercise promotes greater lean mass accretion than does consumption of soy or carbohydrate in young, novice, male weightlifters. Am J Clin Nutr. 2007 Aug;86(2):373-81.
- J osse AR et. al. Body Composition and Strength Changes in Women with Milk and Resistance Exercise. Med Sci Sports Exerc. 2009 Dec 9 Epub ahead of print]
- Thomas K. Et al. Improved endurance capacity following chocolate milk consumption compared with 2 commercially available sport drinks. Appl Physiol Nutr Metab. 2009 Feb;34(1):78-82.
- Shirreffs SM. Milk as an effective post-exercise rehydration drink. Br J Nutr. 2007 Jul;98(1):173-80.

## Dalla teoria alla pratica

(Continua da pagina 3)

### L'ATTIVITÀ FISICA PUÒ AIUTARE A "NEUTRALIZZARE" I PECCATI DI GOLA?

E' evidente che muovendosi di più si consuma di più e questo permette di potersi concedere maggiore libertà a tavola. Anche per prevenire eventuali problemi di sovrappeso, spesso, più che restringere la dieta, basterebbe evitare l'eccessiva sedentarietà. Non dimentichiamo infatti 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. In particolare risultiamo i più sedentari sul lavoro (vale per i due terzi degli italiani), camminiamo poco e pratichiamo poco sport (Federalimentare 2007). E non va molto meglio per i bambini. Come indicano i dati dell'indagine OKkio alla SALUTE dell'Istituto Superiore di Sanità (rapporto Istisan 09/24) **solo 1 bambino su 10 fa attività fisica in modo adeguato per la sua età.**

### MA COSA SI PUÒ FARE , IN PARTICOLARE PER I BAMBINI, PER AIUTARLI AD ESSERE PIÙ ATTIVI?

L'offerta di attività per l'avviamento allo sport nei più giovani è molto ampia nel nostro paese. Un consiglio utile potrebbe essere di far provare diversi sport ai bambini, per permettere loro di trovare la forma di attività fisica che più li aggradi, e che non sia quindi in seguito abbandonata quando gli eventuali impegni di un allenamento diventeranno più seri. La parola d'ordine è sempre "divertimento", cioè nel bambino l'attività ludica deve sempre essere anteposta all'attività sportiva con fini meramente agonistici. E' invece meglio lasciare ai più grandicelli attività più strutturate con allenamenti intensi diverse volte la settimana. Gli sport di squadra sono infine preferibili nei bambini piccoli, per favorire socializzazione e aggregazione.

Aggiunge il professor Giampiero Merati "E' da ricordare, soprattutto nei giorni di gara, che le bevande semplici contenenti carboidrati lasciano lo stomaco in un tempo di circa 15-30 minuti, mentre il latte magro necessita di almeno 1-2 ore. Per chi deve affrontare ad esempio una partita di calcio, e volesse avvalersi dell'apporto nutritivo del latte come energy-drink, il consiglio è quindi di consumarlo almeno 1 ora prima dello sforzo. Meglio inoltre evitarne il consumo tra il primo e il secondo tempo, per poi assumerlo invece durante la fase del recupero. Nelle diete come quella del maratoneta, in cui gli ultimi giorni prima della gara si deve cercare di accumulare tanto glicogeno nei muscoli, il latte può essere utilmente impiegato per sostenere questa necessità. Ad esempio, 150 g di latte alla prima colazione, insieme a pane, marmellata e zucchero, e poi 100 g di latte alla sera, insieme a pasta, formaggio, carne magra patate e pane, possono comporre una razione iperglicidica che "carica" l'organismo di glicogeno e che può arrivare a quasi il 65% di glucidi rispetto alle calorie totali.

Un ultimo consiglio è quello di non consumare il latte troppo freddo: per evitare congestioni, soprattutto durante uno sforzo, in cui il sangue dovrebbe essere preferibilmente direzionato verso i muscoli che lavorano e non verso l'apparato gastrointestinale."

## Quanto fa bene il calcio alle donne

Perché mai la partitella dovrebbe essere riservata solo ai papà e non alle mamme? Anche per le donne il calcio potrebbe rappresentare una valida alternativa ad altri sport, magari meno "divertenti". A suggerirlo è uno studio condotto presso l'Università di Copenhagen in cui si sono messi a confronto tre gruppi di donne in premenopausa non allenate che per 16 settimane si sono dedicate, in un caso, al calcio amatoriale (un'ora, 2 volte alla settimana), in un altro, alla corsa, mentre il terzo gruppo ha rappresentato il controllo. Ebbene, giocare regolarmente a calcio a livello amatoriale ha avuto **effetti favorevoli sul profilo di rischio cardiovascolare ed è risultato almeno altrettanto benefico della corsa.** Con una importante differenza: il calcio "ha avuto più presa", probabilmente perché più divertente: le "calciatrici", infatti, hanno continuato ad allenarsi anche dopo la fine dello studio mentre solo poche donne hanno continuato a correre.

Krustrup P. et al. Beneficial effects of recreational football on the cardiovascular risk profile in untrained premenopausal women. *Scand J Med Sci Sports*. 2010 Mar 4. [Epub ahead of print]



**L'Attendibile in... forma**

### Come far mangiare più frutta e verdura ai bambini? Dando l'esempio!

Una review sulla influenza esercitata dalla famiglia sul consumo di frutta e verdura da parte dei più giovani, ha confermato quanto in parte già si sapeva ovvero che il modo migliore per favorire buone abitudini alimentari nei figli è quello di dare l'esempio. In particolare, per quanto riguarda la frutta e la verdura, si è visto che il consumo di questi alimenti da parte dei genitori è associato in modo positivo con quello di bambini e adolescenti. E sono risultati importanti anche la disponibilità di questi alimenti fra le mura domestiche e l'incoraggiamento al loro consumo da parte dei genitori. In sintesi, per promuovere comportamenti salutari è su tutta la famiglia che bisogna intervenire.

Pearson N. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2009 Feb;12(2):267-83.

## 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)

### Onorevole Paolo De Castro

(Presidente della Commissione agricoltura del Parlamento Europeo)

### 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 Microorganismi" 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](mailto:lattendibile@assolatte.it)  
internet: [www.assolatte.it](http://www.assolatte.it)

con il patrocinio di:

