

**Zeitschrift:** Mobile : la rivista di educazione fisica e sport  
**Herausgeber:** Ufficio federale dello sport ; Associazione svizzera di educazione fisica nella scuola  
**Band:** 4 (2002)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Sfruttare al meglio gli alimenti  
**Autor:** Ciccozzi, Gianlorenzo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1002030>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

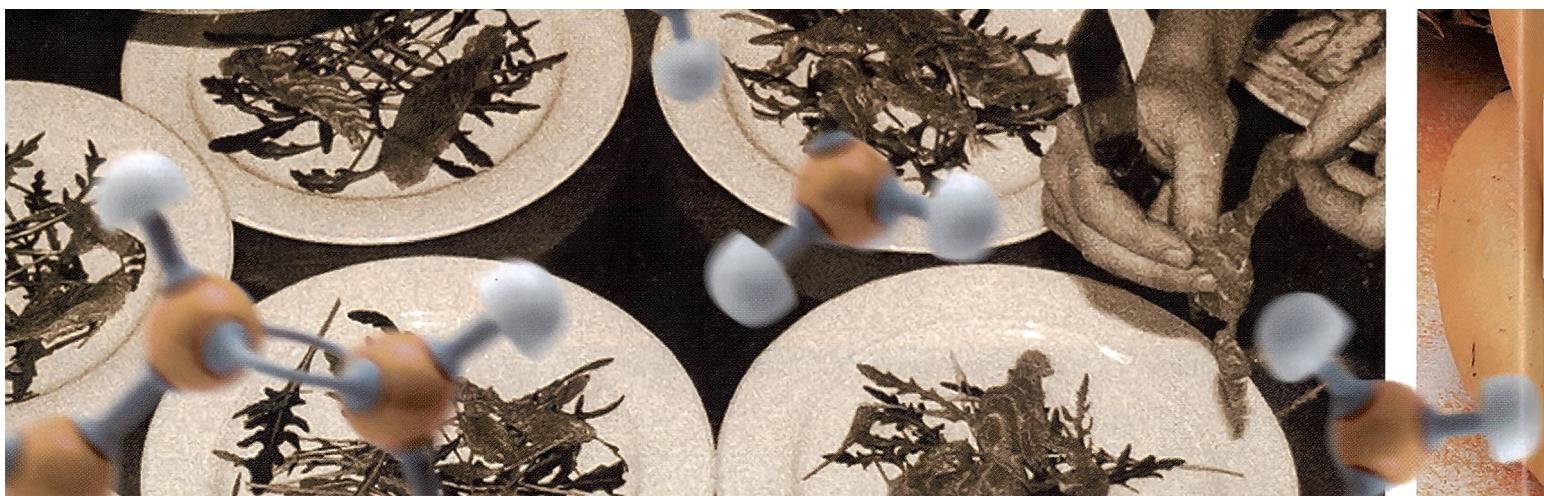
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Alimentazione e sport (2)

# Sfruttare al meglio gli alimenti

## Qual è la funzione dei singoli alimenti?

### I carboidrati

La principale funzione del glucosio è quella di fornire energia, anche se poi alcune molecole vengono utilizzate nella sintesi di altri composti. Il passaggio da glucosio ad energia si ha in due modi (a) per scissione del glucosio in composti più piccoli, che comporta la liberazione di limitate quantità di energia oppure (b) per distacco di ioni di idrogeni dai composti più piccoli e successiva ossidazione con acqua.

### I grassi

Gli acidi grassi possono essere usati per produrre energia da praticamente tutte le cellule dell'organismo. Innanzitutto si ha la scissione del grasso neutro in glicerolo e acidi grassi; il primo è simile al glucosio e come esso viene utilizzato, mentre le catene di acidi grassi devono prima essere scissi in composti ancora più piccoli.

### Le proteine

La maggior parte delle sostanze necessarie alle reazioni metaboliche cellulari (come la sintesi di nuove proteine o di altre sostanze chimiche) vengono sintetizzate a partire dagli aminoacidi, utilizzati in parte anche a fini energetici.

### L'acqua

Bere è ancora più importante che mangiare e l'apporto di liquidi (anche tramite gli alimenti) è assolutamente indispensabile per il buon funzionamento dell'organismo. D'altra parte, per capire meglio quanto detto, basta pensare che un adulto perde in media tre litri di acqua al giorno sotto forma di sudorazione ed evacuazioni. Se si mangiano frutta e verdura in quantità, si assume un mezzo litro circa di liquidi, la quantità mancante deve essere raggiunta bevendo.

Proseguendo nel nostro viaggio in compagnia degli alimenti, iniziato nel numero 1/02 di «mobile», passiamo ora alla fase successiva, in cui i vari elementi ingeriti e trattati dall'apparato digerente, vengono ora assimilati e «portati» all'interno dell'organismo per essere sfruttati al meglio.

*Gianlorenzo Ciccozzi*

**C**on il termine digestione si indica la scissione delle sostanze chimiche presenti nei cibi in sostanze più semplici che l'organismo è in grado di assimilare ed utilizzare. L'assimilazione comprende diverse funzioni, che sono (1) l'assorbimento dei prodotti della digestione nei liquidi corporali, (2) il trasporto di tali prodotti alle cellule, dove potranno essere utilizzati, e (3) eventuali modificazioni chimiche di alcune di loro in sostanze specifiche, necessarie per scopi particolari.

### Idrolisi per i carboidrati

I carboidrati sono sostanze composte da carbonio, idrogeno ed ossigeno, basate su una unità fondamentale chiamata monosaccaride. Fra i più diffusi troviamo glucosio, fruttosio e galattosio, presenti in numerosi alimenti. Normalmente i monosaccaridi sono uniti fra loro (polimerizzati) in composti più grandi quali amido, glicogeno, pectine e destrine. All'atto della digestione la molecola di questi polimeri viene spezzata grazie all'intervento di acqua in un processo detto di idrolisi. I prodotti finali della digestione, glucosio, fruttosio e galattosio, vengono assorbiti tramite la parete intestinale nel sangue; mentre il primo viene trasportato a tutti i liquidi corporei senza modificazioni, gli altri due vengono dapprima scissi in glucosio per poi essere trasportati attraverso la membrana cellulare con l'aiuto dell'insulina.



# menti

## Grassi come riserva energetica

Anche i grassi neutri sono composti di carbonio, idrogeno e ossigeno, anche se in proporzioni diverse. La digestione avviene anche qui tramite idrolisi, catalizzata da enzimi, le lipasi, prodotti nei succhi gastrico, pancreatico e intestinale. Una minima parte di grassi viene digerita nello stomaco, il resto nell'intestino. I prodotti risultanti dalla digestione dei grassi sono gli acidi grassi, il glicerolo e i gliceridi; anche loro, come i monosaccaridi, sono assorbiti dai villi della mucosa intestinale, ma a differenza di essi, nel vaso chilifero centrale e non nel sangue. Il tessuto adiposo è un tipo particolare di tessuto connettivo nel quale si possono immagazzinare i grassi neutri, che funge da cosiddetto tampone per i grassi presenti nei liquidi circolanti. In caso di elevata concentrazione di lipidi nel sangue, cioè il grasso in eccesso si deposita nel tessuto adiposo, per poi essere mobilizzato e reimmesso nel sangue nel momento in cui il corpo ne ha bisogno per ottenere energia.

## Ruolo attivo delle proteine

Si tratta di grosse molecole costituite da aminoacidi uniti insieme mediante i cosiddetti legami peptidici. Anche in questo caso, quindi, la digestione avviene tramite il processo di idrolisi. Gli aminoacidi sono assorbiti nel tubo intestinale quasi esattamente come i monosaccaridi; dopo passano nei capillari dei villi e nel sangue portale, per cui attraversano il fegato prima di entrare nella circolazione generale.

## I liquidi sono essenziali

Gli elettroliti sono assorbiti dall'intestino. Il sodio, ad esempio, viene assorbito attivamente, ovvero si combina con un trasportatore delle cellule epiteliali che gli fa superare la membrana intestinale per liberarlo poi dall'altra parte nel sangue. L'acqua viene assorbita per diffusione (in minima parte) ed osmosi. In particolare questo secondo meccanismo risulta quindi interessante: quando i monosaccaridi, gli aminoacidi e gli elettroliti (come visto in precedenza) vengono assorbiti attivamente nell'intestino tenue la pressione osmotica dei liquidi locali si abbassa, mentre aumenta quella dall'altro lato della membrana epiteliale. Si ha quindi una differenza di pressione osmotica che determina il passaggio dell'acqua per osmosi dall'intestino ai liquidi extracellulari.

m

## Consigli per lo sportivo...

### La scelta dell'alimento giusto

Poco prima della prestazione sportiva si dovrebbero evitare alimenti con troppi grassi, proteine e fibre, che richiedono ore per essere digeriti e potrebbero risultare pesanti proprio nel momento dello sforzo fisico. Alimenti facilmente digeribili sono pasta, riso, pane bianco, pappe di cereali, fette biscottate, banane mature, barrette ai cereali con pochi grassi.

### Mangiare spesso = digerire meglio

Non saltare i pasti e ingerire cibi su tutto l'arco della giornata. Prima colazione, due pasti principali e due o tre spuntini sono ideali ai fini della digeribilità e della rigenerazione.

### Mangiare in base al piano d'allenamento

Durante i periodi di allenamento si deve mangiare in modo sufficiente ed equilibrato, distribuendo un modo adeguato pasti leggeri e più pesanti da digerire nell'arco della giornata. Se ci si allena ad esempio alle sei di pomeriggio, a mezzogiorno si può mangiare anche (relativamente) pesante, facendo seguire all'allenamento una cena leggera e facilmente digeribile. Se la seduta di allenamento è subito dopo pranzo è però consigliabile consumare alimenti facilmente digeribili.

### Varietà prima della leggerezza

Non ha senso ridurre la propria dieta a pochi alimenti facilmente digeribili, dato che essi da soli non possono garantire un giusto apporto di fibre e microalimenti. Pertanto è consigliabile inserire nel menu anche pasti più pesanti e meno digeribili, ripartiti in base al programma di allenamento.

### Bere a sorsi

Bisogna bere molto, ripartendo adeguatamente le quantità. Durante lo sforzo fisico si dovrebbero ingerire 1 a 1,5 decilitri per volta, ma ogni 10 a 15 minuti. Basti ricordare che per ogni ora di sforzo fisico l'organismo ha bisogno di almeno mezzo litro di liquidi in più.

### In caso di problemi

Spesso l'organismo nel girono della gara non sopporta l'alimentazione normale. In tal caso può risultare adeguato modificare l'alimentazione e passare ad alimenti facilmente digeribili.

**Ringraziamo** Christof Mannhart per la preziosa collaborazione nella stesura dell'articolo.