

**Zeitschrift:** Mobile : la rivista di educazione fisica e sport  
**Herausgeber:** Ufficio federale dello sport ; Associazione svizzera di educazione fisica nella scuola  
**Band:** 7 (2005)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Giù la maschera agli spinaci  
**Autor:** Keim, Véronique  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1001674>

#### **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:** 05.02.2026

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

Anche senza spingere nessuno a rinunciare alla famosa verdura tanto cara a Braccio di ferro, va pur sempre detto che gli spinaci non sono una panacea per chi ha bisogno di ferro. *Véronique Keim*

## Giù la maschera agli spinaci

**S**i tratta di una formula di successo durata anni: per generazioni le mamme hanno ricordato ai bambini i possenti bicchieri di Braccio di ferro per convincerli a mangiare la preziosa verdura, che sembra però vacillare ad un esame scientifico. Certamente gli spinaci contengono ferro, ma solo in proporzioni piuttosto modeste e per di più è difficilmente assimilabile. A seconda dell'alimento che lo contiene, infatti, il ferro viene assorbito più o meno facilmente nel tratto duodeno-digiunale dell'intestino. Quello di origine animale ha una notevole biodisponibilità, perché il 23% del minerale viene assorbito e può essere utilizzato dall'organismo mentre quello «vegetale», invece (che si trova ad esempio nelle verdure a foglia o nelle albicocche secche) viene assimilato molto meno (dal 3 all'8%). Il fabbisogno di ferro – pari a 10 mg/g per gli uomini e 15 mg/g per le donne per una media di 22 000 kcal – non può quindi essere garantito se non rispettando un certo equilibrio fra le varie sostanze alimentari. Per gli sportivi – e soprattutto le sportive – il problema è ancora più acuto perché si hanno bisogni maggiori dovuti all'attività fisica più intensa.

### Riserve ridotte

Il ferro è un minerale classificato nella famiglia degli oligo elementi in quanto si trova in limitate quantità nell'organismo (da 2,5 g nella donna a 4 g nell'uomo), il che non significa però che vi svolga un ruolo trascurabile, anzi.

Come elemento essenziale dell'emoglobina, esso assicura il trasporto dell'ossigeno ai tessuti. Quasi due terzi del ferro si trovano nell'emoglobina stessa, l'altro terzo è suddiviso fra fegato, milza e midollo osseo, dove è immagazzinato sotto forma di ferritina ed emosiderina; una quantità minima infine è presente nei muscoli (mioglobina) e nei mitocondri. Ogni giorno perdiamo in media 1-1,5 mg di ferro, che si deve sostituire per mantenere il sistema in equilibrio. Allo scopo la scelta degli alimenti assume un ruolo fondamentale. L'organismo assimila più facilmente il ferro con struttura chimica più rassomigliante a quella di cui esso stesso è composto, il sanguinaccio e le frattaglie sembrano esse-

re fornitori ideali, ma non sempre è facile apprezzarne il gusto! Il fegato, il manzo (la cottura non distrugge il ferro negli alimenti), il pollame e il pesce costituiscono una fonte ottima, ben assimilabile. La struttura chimica del ferro contenuto nei vegetali non assomiglia invece a quella del ferro contenuto nell'organismo; imprigionato nelle capsule fibrose delle piante, esso viene assimilato con difficoltà dal tubo digerente, anche se passa molto meglio quando è associato a ferro di origini animali.

### Attenti alle abitudini (alimentari)!

Le combinazioni fra gli alimenti influiscono positivamente o negativamente sull'assorbimento del ferro, soprattutto di quello di origine vegetale. Fra gli amici del ferro – che ne facilitano l'assimilazione – troviamo la vitamina C (frutta e verdure), la carne ed il pesce, che possono essere consumati insieme durante il pasto, magari utilizzando succo di limone per condire insalata e verdura. Ci sono invece altre sostanze che rendono insolubile il ferro di origine non animale impedendone l'assorbimento da parte della mucosa intestinale. Fra esse troviamo i prodotti tannici (caffè, vino, té), i fitati ed i cereali (soprattutto la crusca), gli ossalati (presenti negli spinaci), le fibre ed il calcio.

### Sportivi maggiormente a rischio

In linea di principio, un'alimentazione equilibrata basta a coprire tutti i bisogni dello sportivo, a patto che l'apporto risulti proporzionale all'aumento dei consumi energetici. Durante un'attività fisica intensa, come ad esempio la corsa, tutti i parametri suscettibili di aumentare il consumo energetico sono amplificati; sudorazione, con perdita di una quantità non trascurabile di ferro, piccole emorragie gastriche dovute allo strofinamento del tubo digerente, scarso assorbimento del ferro in seguito alla diserzione del sangue inviato verso i muscoli ed infine la distruzione di numerosi globuli rossi per l'azione del tallone a terra ad ogni falcata.

Il principale candidato all'anemia resta la donna che pratica in modo regolare prove di resistenza (corsa, triathlon), in quanto ai fattori di rischio enunciati si aggiungono le perdite di ferro dovute alle mestruazioni, che arrivano in media a 0,5-0,6 mg/giorno (Bigard, Guezennec 2003). Se poi l'atleta è anche vegetariana, sta attenta all'apporto calorico e si allena in modo intenso, il rischio di carenze è davvero reale.

### Dalla semplice carenza all'anemia

Pallore, fatica, calo delle prestazioni sono tutti sintomi spesso riconducibili ad un'anemia, che si può presentare sotto forme diverse a seconda delle cause. Quella che deriva da una carenza di ferro, detta anemia ferropriva o microcitaria, è il risultato di un

### Bibliografia

- Beris, P.; Tobler, A: *Diagnostic de l'anémie*. Article de revue: *Med et hyg*, 55, 1997.
- Bigard, X.; Guezennec, Y.: *Nutrition du sportif*, Paris, Masson, 2003.

bilancio negativo che dura settimane o mesi. In questo graduale processo si ha innanzitutto una diminuzione delle riserve di ferritina, chiamate a far fronte alla mancanza di ferro indispensabile per la sintesi dell'emoglobina. Una diminuzione della ferritina sanguigna a meno di 20 mg/ml riflette l'esaurimento delle riserve tissutali. Contemporaneamente per cercare di assorbire più ferro l'organismo aumenta la quantità di trasferrina e di conseguenza anche il tasso di saturazione della stessa – che normalmente è del 33% – si abbassa. Infine, una volta esaurito tutto il capitale, si arriva al terzo stadio, quello dell'anemia propriamente detta, rilevata per il calo del tasso di emoglobina (valori normali nella donna adulta 117–157 g/l e nell'uomo adulto 133–177 g/l). L'anemia quindi viene diagnosticata con certezza solo dopo un controllo del tasso di emoglobina nel sangue; in seguito, controllando la ferritina ed il tasso di trasferrina, si può stabilire se essa sia dovuta ad una carenza di ferro o ad altre cause. In caso di infiammazione, infezione, tumore o attività fisica continua si deve d'altra parte prestare particolare attenzione, perché la ferritina può aumentare a livelli abnormi!

### Abitudini sane

Un'anemia da carenza di ferro comporta inevitabilmente un calo delle prestazioni e necessita un'assunzione adeguata di ferro. Prima ancora di giungere a questo stadio, però, l'atleta non dovrebbe sottovalutare segnali quali pallore, unghie che si rompono, affaticamento generalizzato, capelli secchi, irritabilità e curare la propria alimentazione. Il periodo invernale è particolarmente sensibile sotto questo punto di vista, perché frutta e verdure ric-

che di vitamina C sono meno frequenti sul mercato, il consumo di tè e caffè aumenta ed i pasti sono spesso meno equilibrati. Alcune semplici abitudini potrebbero giovare: non consumare caffè o tè subito dopo i pasti, aggiungere succo di limone al pesce, alle verdure, nella salsa dell'insalata e soprattutto consumare pesce e carne (anche bianca), per trarre il massimo beneficio dal ferro ingerito con gli alimenti...

m

### Con molto ferro

Prodotti	mg/100g
■ Sanguinaccio / frattaglie	20–22
■ Fegato di volatili ed agnello	10–15
■ Tuorlo d'uovo, quaglia, foie gras	4–8
■ Manzo, cavallo, agnello, anatra	2–4
■ Pesce, frutti di mare, vitello, tacchino, maiale, prosciutto, uova sode	1–2
■ Germi di grano, pistacchi, soja	6–10
■ Lenticchie, piselli, fagioli secchi, spinaci	2–4
■ Pisellini, fagiolini verdi	1–2

Tratto da: Cqual: Répertoire général des aliments. Volume 4. Parigi, Tec&Doc Lavoisier, 2000.

### Una leggenda dura a morire

Perché si attribuisce tanta importanza agli spinaci come fornitori di ferro? Per effetto di una pubblicità particolarmente riuscita? No, piuttosto per l'errore della segretaria di un ricercatore statunitense che nel 1890 analizzava una foglia di spinaci; per distrazione la donna attribuì un contenuto di 30mg di ferro al posto dei reali 3mg! Negli anni '30 scienziati tedeschi corressero l'errore, ma ormai la reputazione degli spinaci si era diffusa ovunque, tanto che nel 1933 i disegnatori Dave e Max Fleischer ne fecero una sorta di pozione magica per il nuovo eroe dei fumetti: Braccio di ferro il marinaio.

#### Fonte

Bouvet: *Du fer dans les épinards et autres idées reçues*, Parigi, Seuil, 1997

