

**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:** 3

**Artikel:** Colto con le mani nel sacco  
**Autor:** Rentsch, Bernhard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1001632>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

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



# Colto con le mani

Il ciclista Tyler Hamilton è il primo sportivo nel quale si è riscontrata una manipolazione ematica. Il responso di un test eseguito dopo il successo ottenuto dallo statunitense all'ottava tappa della Vuelta l'11 settembre dell'anno scorso parla di autoemotrasfusione. Questo tipo di doping potrebbe essere più diffuso di quanto si crede.



## Obiettivo: migliorare l'ossigenazione della muscolatura

È noto da tempo che l'emotrasfusione è in grado di potenziare la prestazione fisica. L'associazione di trasfusione autologa e allenamento in altitudine incrementa la produzione di eritrociti, il che dovrebbe, almeno in teoria, potenziare la resistenza fisica attraverso una migliore ossigenazione della muscolatura. Infatti la maggiore produzione di eritrociti migliora la capacità di trasporto dell'ossigeno che a sua volta potenzia la resistenza e permette di ottenere una prestazione migliore.

Il doping sfrutta questo fenomeno. Ci sono atleti che poco prima di una competizione fanno una trasfusione di sangue (proprio o donato) prelevato quattro settimane prima. Ciò facendo aumentano il numero di globuli rossi nel sangue e riescono a potenziare la propria capacità fisica.

La somministrazione di sangue proprio non è riscontrabile, quella di sangue di un donatore invece sì.

## Effetti del doping ematico

- Migliore capacità respiratoria
- Aumento del quantitativo di emoglobina presente nell'organismo
- Incremento della capacità circolatoria (migliore termoregolazione)
- Aumento della capacità di assorbimento del sangue (anche grazie a un maggiore volume di sangue)

Bernhard Rentsch

Il doping ematico non è una novità. Si tratta di una trasfusione di sangue proprio dell'atleta (trasfusione autologa) o di sangue di un donatore (trasfusione omologa). Attraverso questa trasfusione nel sangue aumenta il numero degli eritrociti che migliorano il trasporto dell'ossigeno. Quando si tratta di una trasfusione autologa il prelievo avviene di regola due mesi prima della trasfusione. In questi due mesi il corpo aumenta la produzione di eritrociti per compensare la perdita subita. Nel frattempo il sangue prelevato viene conservato in una banca del sangue a bassa temperatura o addirittura congelato. Alcune settimane dopo la somministrazione di questo sangue, l'atleta approfitta di una migliore ossigenazione della muscolatura e quindi di una maggiore resistenza fisica. Secondo studi fatti in laboratorio è possibile aumentare la prestazione fisica del 10 a 15 per cento. «Il metodo è stato utilizzato già negli anni Ottanta. Fu poi soppiantato dall'EPO, un sistema di uso più facile e che per tanti anni non ha potuto essere accertato. Una volta messi a punto i test antidoping per l'EPO, si è ritornati alla pratica del doping ematico che finora non era riscontrabile mediante dei test», spiega Matthias Kamber, responsabile della lotta al doping presso l'Ufficio federale dello sport.

## Una confessione a conferma dei fatti

Un po' più di un anno fa ha fatto notizia un altro caso spettacolare di doping ematico. Il 25<sup>enne</sup> ciclista professionista Jesus Manzano fu licenziato dalla sua squadra perché durante la Vuelta aveva portato in camera la sua fidanzata. Arrabbiato, per vendicarsi del torto subito rivelò che durante il Tour de France 2003 venne praticato il doping ematico. Prima dell'inizio del Tour, i ciclisti della squadra Kelme avrebbero subito dei prelievi di sangue che sarebbe poi stato loro risomministrato all'inizio e durante il Tour. E, sempre secondo Manzano, il colmo era che i ciclisti non potevano essere sicuri di aver ricevuto una trasfusione del proprio sangue perché i sacchetti non erano contrassegnati.

## Il doping ematico comporta gravi rischi

I rischi potenziali del doping ematico sono gli stessi di quelli legati all'EPO: rischi cardiovascolari, ipertensione, trombosi. La trasfusione omologa può anche causare fenomeni di rigetto o di allergia. Se insorge una tipologia di incompatibilità, già pochi minuti dopo la trasfusione possono manifestarsi malori, ansia e dolori addominali. Senza parlare poi del rischio della trasmissione di virus come p. es. l'epatite o l'HIV. I test ematici riscontrano con un'affidabilità relativamente alta il doping ematico omologo, mentre non è possibile accertare il doping ematico autologo.

m



# nel sacco



Taylor Hamilton volge lo sguardo verso un futuro incerto: la sua carriera subirà contraccolpi dalla squalifica di due anni.

Foto: Keystone/Sterfen Schmidt

## Controlli ematici anche in Svizzera

**F**inora in Svizzera per dimostrare l'uso di sostanze o metodi proibiti venivano effettuati solo prelievi di urina. D'ora in poi a questi test si aggiungeranno anche i prelievi sanguinei.

Alcune federazioni usavano i prelievi ematici soprattutto per controlli sanitari alla vigilia di una competizione (p.es. FIS; UCI). Se in questi controlli risultava un valore ematocrito troppo elevato, l'atleta veniva escluso dalla competizione. Dal 2004 esistono dei test riconosciuti per scopri-

re una trasfusione ematica e dimostrare l'uso di ormoni della crescita. Per garantire la validità dei test antidoping, vengono eseguiti due prelievi ematici (prova A e B) come nei test di urina (due ampolle di circa tre millilitri di sangue ciascuna).

In Svizzera i prelievi ematici avranno inizio nel 2005. Attualmente è in corso la formazione degli addetti ai prelievi. Parallelamente si stanno definendo i dettagli correlati a questo nuovo metodo (p. es. trasporto, ecc.). Lo scopo di questi sforzi è

di costituire un gruppo di esperti che sia in grado di trattare e risolvere con regolare intensità tutti gli interrogativi legati ai test ematici.