

**Zeitschrift:** Mobile : la rivista di educazione fisica e sport  
**Band:** 9 (2007)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Sulle tracce del proibito  
**Autor:** Di Potenza, Francesco  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1001305>

### **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.](#)

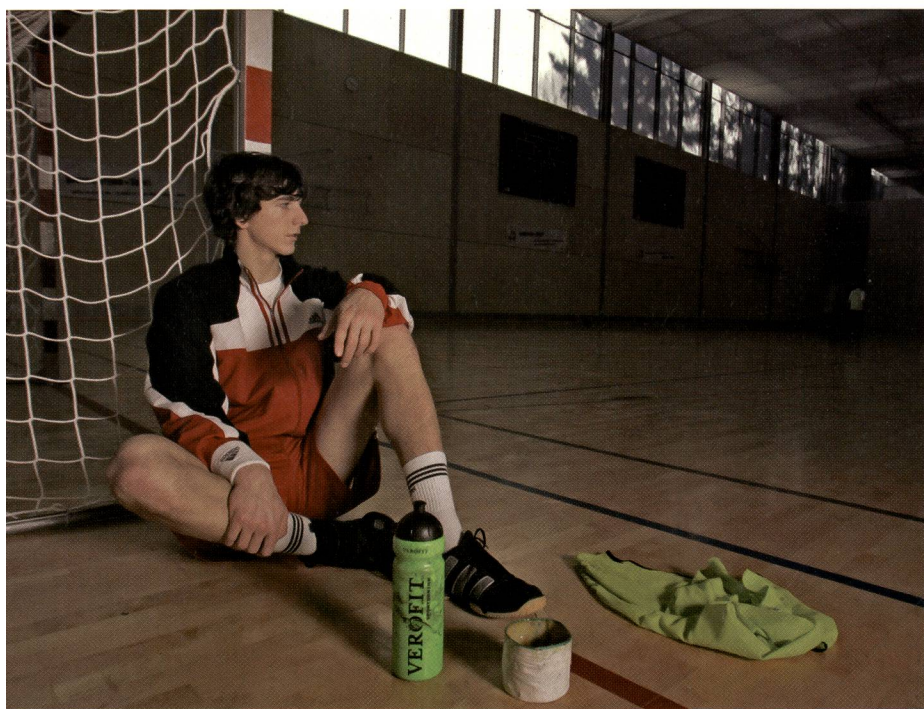
**Download PDF:** 19.10.2024

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

# Sulle tracce del proibito

**Test di conoscenza //** Sei informato sul doping e vuoi testare le tue nozioni? Scopri cosa sai e non sai ancora sull'argomento. Buon divertimento!

Redazione: Francesco Di Potenza



Sei un atleta predisposto al doping? Pensa alle conseguenze.

## Vincere ad ogni costo?

► Vincere è una splendida sensazione. Ri-compensa gli sforzi profusi, accedi a livelli superiori, susciti orgoglio nei tuoi familiari e hai potuto dimostrare a tutti quanto vali. Ma per arrivare così in alto hai dovuto lavorare sodo e a lungo. Segui cinque allenamenti settimanali e non esci mai o solo raramente con i tuoi vecchi amici. Ti concentri esclusivamente sullo sport. All'inizio è divertente e piacevole, conosci nuovi amici e il tuo allenatore ti aiuta a risolvere tutti i problemi che insorgono. Ma cosa succederà il giorno in cui la curva delle tue prestazioni non dovesse più crescere così rapidamente oppure non riuscirai più a vincere? Come ti comporterai?

## Quale di queste tre persone è maggiormente predisposta al doping?

- A: Cristina, che nonostante la vita stressante che conduce, una volta alla settimana esce con le proprie amiche?  
 B: Michele, che s'impegna al massimo a livello sportivo per diventare il migliore?  
 C: Tommaso che oltre a praticare sport è anche un genio della matematica e che più tardi vorrebbe intraprendere degli studi di informatica?

Risposta esatta: concentrandosi essenzialmente sullo sport, Michele limita le proprie possibilità. Nei momenti critici della sua carriera, la tentazione a ricorrere al doping sarà grande, poiché nella sua vita c'è sempre stato «solo» lo sport.

## Quali sono i metodi proibiti?

Lo spettro delle sostanze e dei metodi dopanti è vasto e perciò è difficile trovare una definizione semplice. Qui di seguito riportiamo l'esempio dell'EPO e dei suoi effetti quale sostanza dopante sul corpo. L'EPO è un ormone che si forma nei reni ed ha il compito di regolare la produzione di globuli rossi (eritrociti). Questo ormone viene trasportato attraverso la circolazione sanguigna dai reni al midollo osseo, luogo in cui stimola la formazione di nuovi eritrociti. I globuli rossi sono responsabili del trasporto di ossigeno dagli alveoli polmonari al tessuto. Tanti più globuli rossi vi sono a disposizione, quanto più ossigeno può affluire ad esempio nei muscoli ciò che migliora la capacità di prestazione in ambito di resistenza. Aumentare artificialmente il numero di globuli rossi non permette soltanto di migliorare la propria prestazione sportiva, bensì provoca anche un ispessimento del sangue con conseguente ostruzione dei vasi sanguigni. Ne risulta un aumento della pressione sanguigna e del pericolo di trombosi, nonché di morte. Per non parlare dell'elevato rischio d'innescare un colpo apoplettico.

### Cosa sono gli eritrociti?

- A: Sostanze che appartengono alla classe degli stimolanti.
- B: Globuli rossi che trasportano l'ossigeno.
- C: Ormoni che regolano la crescita.

## Colto in fallo? Non resta che assumerne le conseguenze...

Il doping può avere molte conseguenze e non sempre queste ultime riguardano unicamente l'interessato. Generalmente si può affermare che sul lungo termine questa pratica provoca esattamente il contrario di ciò che si vorrebbe raggiungere. Un risultato positivo al test antidoping nella maggior parte dei casi stronca la carriera e l'assunzione continua di medicinali rovina la salute. Senza dimenticare che chi è riconosciuto colpevole di doping compromette la propria reputazione e perde il rispetto degli altri. Dal profilo sportivo, un esito positivo al test è sinonimo di carriera terminata. Senza un chiaro obiettivo davanti agli occhi e la motivazione che nasce dalla possibilità di misurarsi con gli altri in gara, la volontà di allenarsi con molto impegno svanisce. E non è la sola. Scompaiono anche lo stimolo tratto dal quadro in cui si milita e il contatto con l'élite. Per gli atleti di discipline in cui l'età di partecipazione è molto bassa (ad es. la ginnastica artistica) due anni di squalifica sono moltissimi. E se già non bastasse, a chi vince sotto l'influsso del doping non viene riconosciuta la vittoria!

### Quanti anni di squalifica prevede la pena minima per il ricorso a clenbuterolo?

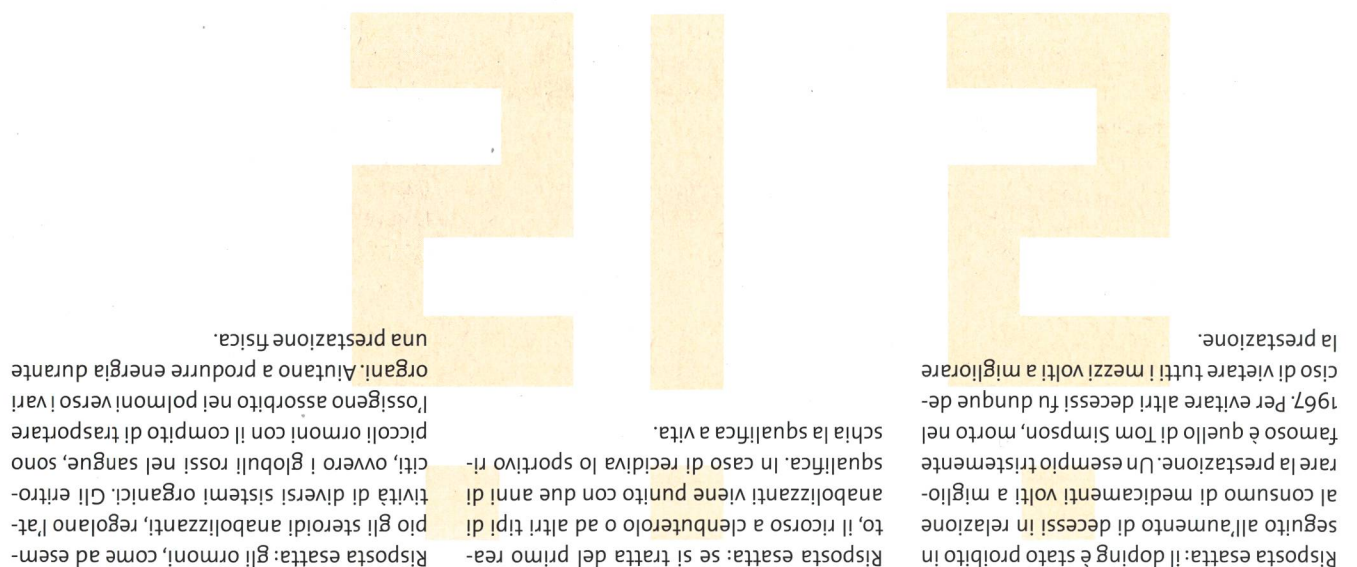
- A: due anni di squalifica
- B: tre mesi di squalifica
- C: un ammonimento

## Perché si effettuano i controlli?

Le regole fanno parte del mondo sportivo. Disputare delle gare senza ricorrere al doping è una delle regole basilari dello sport di prestazione. I giudici di gara controllano che queste norme vengono rispettate. Immaginiamo che ogni sportivo che assume sostanze proibite venga colto in fallo. A quel punto chi avrebbe ancora il coraggio di farlo? Ogni controllo contribuisce a garantire equità alle competizioni, oltre che a proteggere gli sportivi che non vogliono ricorrere a sostanze dopanti. Si vuole infatti evitare che questi ultimi mettano in pericolo la loro salute solo per ristabilire gli equilibri. Per non parlare del pubblico che ad ogni caso di doping rimette in questione la credibilità dello sport. I numerosi controlli che vengono condotti permettono di dissipare ogni possibile dubbio sulla correttezza di una vittoria. Maggiori sono gli esiti negativi dei controlli antidoping, maggiore sarà la fiducia degli spettatori nei confronti del vincitore di una gara. E solo così quest'ultimo potrà godere in pieno del suo successo.

### Perché si è deciso di vietare il doping?

- A: Per rendere più difficile l'accesso alla vittoria.
- B: Il doping è vietato da sempre.
- C: Per proteggere gli atleti dagli effetti negativi del doping.



Risposta esatta: gli ormoni, come ad esempio gli steroidi anabolizzanti, regolano l'attività di diversi sistemi organici. Gli eritrociti, ovvero i globuli rossi nel sangue, sono piccoli ormoni con il compito di trasportare l'ossigeno assorbito nei polmoni verso i vari organi. Aiutano a produrre energia durante una prestazione fisica.

Risposta esatta: se si tratta del primo reato, il ricorso a clenbuterolo o ad altri tipi di anabolizzanti viene punito con due anni di squalifica. In caso di recidiva lo sportivo rischia la squalifica a vita.

Risposta esatta: il doping è stato proibito in seguito all'aumento di decessi in relazione al consumo di medicinali volti a migliorare la prestazione. Un esempio tristemente famoso è quello di Tom Simpson, morto nel 1967. Per evitare altri decessi fu dunque deciso di vietare tutti i mezzi volti a migliorare la prestazione.

## Sostanze attive e metodi

Le sostanze attive proibite sono suddivise in diverse classi. Ogni sostanza che appartiene ad una di queste classi è proibita anche se non viene espressamente elencata. Le classi di sostanze proibite sono le seguenti:

- Sostanze anabolizzanti
- Ormoni e sostanze analoghe
- Beta 2 antagonisti (rimedi contro l'asma)
- Agenti con attività anti-estrogenica (inibiscono la conversione dell'ormone sessuale maschile testosterone nell'ormone femminile estrogeno)
- Sostanze mascheranti e diuretici (celano la presenza di sostanze vietate)
- Stimolanti (detti anche sostanze eccitanti)
- Narcotici (forti analgesici della classe degli oppiacei)
- Cannabinoidi (ad es. ascisc, marijuana)
- Glucocorticosteroidi (cortisone)

### Cosa s'intende per classi di sostanze proibite?

A: Le sostanze attive proibite sono suddivise in diverse classi a seconda della loro nocività.

B: Le sostanze attive proibite vengono vietate a dipendenza della «classe» dello sportivo.

C: Le sostanze attive proibite sono suddivise in classi che presentano gli stessi effetti.

## EPO, HGH, CG e HCG?

Gli ormoni peptidici non sono propriamente degli anabolizzanti, nonostante il loro consumo provochi gli stessi effetti. Gli ormoni glicoproteici fanno parte del gruppo delle cosiddette sostanze messaggere che causano delle reazioni ad esempio alle ghiandole. L'eritropoetina (EPO) e l'ormone della crescita (HGH) ne sono i rappresentanti principali, seguiti dall'insulina e dalla gonadotropina corionica (HCG = human corion gonadotropin), ovvero l'ormone della gravidanza. L'EPO è una sostanza rilevata nel sangue.

La gonadotropina corionica è prodotta in grandi quantità durante la gravidanza, in particolar modo all'inizio, e viene scaricata nella circolazione sanguigna. Essa influisce sull'utero, dove stimola la formazione di estradiolo e progesterone, due sostanze che durante i mesi di gestazione regolano la maturazione dell'utero e quindi lo sviluppo del feto.

Negli uomini, al contrario, l'HCG attiva la sintesi del testosterone a causa delle grandi analogie che presenta con l'ormone luteinizzante (LH). Perciò l'HCG è una sostanza vietata in campo maschile. Va comunque sottolineato che l'attivazione della produzione di testosterone non fa salire in modo considerevole il quoziente T/E (non oltre il sei), cosicché la misurazione T/E non è in grado di rilevare una manipolazione dell'HCG. Dato che questo ormone viene espulso nell'urina e che gli uomini non possono autoprodurlo, la sua presenza può però essere individuata facilmente grazie alla «determinazione dell'HCG».

### Come si ottiene l'ormone peptidico gonadotropina corionica (HCG)?

A: Dal tessuto connettivo di bovini e maiali.

B: Da una parte della materia cerebrale di cadaveri.

C: Dall'urina di donne in gravidanza.

## Anabolizzanti

Gli anabolizzanti sono sostanze che generano la crescita dei muscoli. Quelli classici sono i cosiddetti ormoni steroidi (abbr. steroidi), molto simili all'ormone maschile testosterone, il quale produce sia effetti anabolizzanti sia effetti androgenizzanti. In poche parole esso è responsabile dello sviluppo di caratteristiche tipicamente maschili, quali ad esempio la peluria sul corpo o la voce profonda. Dato che tutti questi diversi effetti sono strettamente collegati fra loro, si parla anche di ormoni steroidi androgenici anabolizzanti (AAS). Negli sportivi, l'effetto principale degli anabolizzanti riguarda la stimolazione della sintesi proteica (produzione di proteine) nelle cellule muscolari. In questo modo, grazie a degli allenamenti più intensivi si può accrescere rapidamente la massa muscolare. Ma anche dal punto di vista psichico si manifestano dei cambiamenti, quali una diminuzione della libido fra gli uomini (desiderio sessuale), mentre fra le donne succede l'esatto contrario.

### Quali cambiamenti psicologici possono manifestarsi negli uomini che assumono anabolizzanti?

A: Diventano più aggressivi e propensi alla violenza.

B: Diventano pigri e svogliati.

C: Diventano più calmi e gentili.

Fonte: www.highfive.de

Risposta esatta: Le sostanze proibite sono suddivise in classi di sostanze che provocano effetti analoghi. Ulteriori informazioni al sito [www.dopinginfo.ch](http://www.dopinginfo.ch)

Risposta esatta: la gonadotropina corionica (HCG) è un ormone peptidico che si forma durante il periodo della gravidanza e che in seguito viene espulso con l'urina. Negli uomini, la sua assunzione attiva la produzione di testosterone.

Risposta esatta: diversi studi hanno dimostrato che gli atleti che assumono steroidi androgenici anabolizzanti (AAS) sono più nervosi e propensi alla violenza, ma soprattutto più aggressivi.



Perché si è deciso di vietare il doping? Per proteggere gli atleti.

Da sapere

- [www.dopinginfo.ch](http://www.dopinginfo.ch): il sito ufficiale della sezione della lotta contro il doping dell'Ufficio federale dello sport di Macolin contiene informazioni, banche dati, notizie, nonché materiale e spunti per inserire l'argomento doping nell'insegnamento scolastico.
- [www.sportmedicina.com/integratori\\_e\\_doping.htm](http://www.sportmedicina.com/integratori_e_doping.htm): un sito nato con l'idea di far chiarezza nella branca della medicina sportiva, destinato ad allenatori, atleti, medici, ecc.
- [www.antidoping.farmadati.it/](http://www.antidoping.farmadati.it/): l'unico sito ufficiale italiano convenzionato con la FMSI (Federazione medico sportiva italiana) per l'antidoping.

Commento

Rafforzare la personalità



► L'argomento doping non figura quasi mai nei programmi d'insegnamento classici, sebbene si tratti di un tema divulgabile sotto diversi aspetti e perciò molto interessante per gli allievi. È indifferente su cosa si vogliono puntare i riflettori, sulla problematica dell'imbroglio o sul pericolo per la propria salute, l'importante è che i ragazzi riflettano sulle loro possibilità e sui loro limiti. Il messaggio principale dovrebbe essere il seguente: «prima di pensare a ricorrere a mezzi illegali, scorretti e nocivi per aumentare la nostra capacità di prestazio-

ne fisica, esauriamo tutte le possibilità che il nostro corpo ci mette a disposizione.» Un approccio, quest'ultimo, che è stato introdotto anche in altri rami della prevenzione e che si basa essenzialmente sul rafforzamento della personalità individuale e sull'analisi dell'ambiente circostante in relazione ad un miglioramento della salute nel senso più completo del termine.

Queste spiegazioni basterebbero da sole a giustificare l'inserimento a scuola dell'argomento doping con tutte le sue innumerevoli sfaccettature. Il tema si presta particolarmente bene per essere introdotto nelle materie opzionali al liceo o in singole unità di formazione nelle scuole professionali. In tal modo i ragazzi si assumono una do-

se massiccia di responsabilità grazie ad un argomento legato al mondo sportivo e ad una questione di motivazione. Agli addetti ai lavori non resta che fornire sia agli alunni sia ai docenti il materiale in grado di stimolare un lavoro ed una riflessione comune e interdisciplinare. //

► *Nadja Mahler König*  
[nadja.mahler@baspo.admin.ch](mailto:nadja.mahler@baspo.admin.ch)