

**Zeitschrift:** Mobile : la rivista di educazione fisica e sport  
**Herausgeber:** Ufficio federale dello sport ; Associazione svizzera di educazione fisica nella scuola  
**Band:** 9 (2007)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Sudare per vincere  
**Autor:** Fischer, Stephan  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1001361>

#### **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>**

# Sudare per vincere

**Termoregolazione** // Il successo sportivo dipende da molti fattori, tra cui anche la scelta degli indumenti sportivi. I tessuti artificiali sono da preferire a quelli naturali poiché aiutano a mantenere costante la temperatura del corpo durante l'attività fisica.

*Stephan Fischer*

► Il corpo umano fatica ad adattarsi alle temperature basse o elevate. Un atleta non può raggiungere il massimo rendimento sportivo se lo sforzo fisico viene svolto in condizioni climatiche non ideali. Freddo, vento, canicola sono tutti fattori che impediscono il raggiungimento di prestazioni sportive di alto livello. Da qui l'importanza di indossare degli indumenti adatti durante l'attività fisica.

#### Raffreddati dal sudore

La temperatura del corpo umano dovrebbe essere mantenuta costante a 37 gradi Celsius. Ciò è tuttavia difficile se in condizioni climatiche avverse non si indossano indumenti adatti. Basti pensare che ad una temperatura dell'aria di 27 gradi Celsius l'Uomo non potrebbe sopravvivere a lungo se non indossasse alcun vestito. E ciò nonostante durante l'evoluzione della specie abbiamo sviluppato dei meccanismi di autodifesa. La «pelle d'oca», ad esempio, permette di trattenere una maggiore quantità di calore nel corpo quando la temperatura esterna è bassa. Durante lo sforzo fisico si verifica invece un processo inverso. Quando la temperatura corporea sale oltre i 37 gradi Celsius, viene attivato un meccanismo grazie al quale il corpo è in grado di dissipare il calore in eccesso nell'ambiente. Ciò è possibile attraverso il processo di sudorazione, regolato da due milioni di ghiandole sudoripare. Questo meccanismo di raffreddamento è particolarmente efficace se vengono indossati degli indumenti adatti al tipo di sport praticato e alle condizioni climatiche con cui si è confrontati. Infatti, il numero delle ghiandole sudoripare attive nel processo di raffreddamento si riduce

della metà nel caso in cui si opta per dei vestiti troppo pesanti oppure se non se ne portano affatto.

#### Fibre artificiali

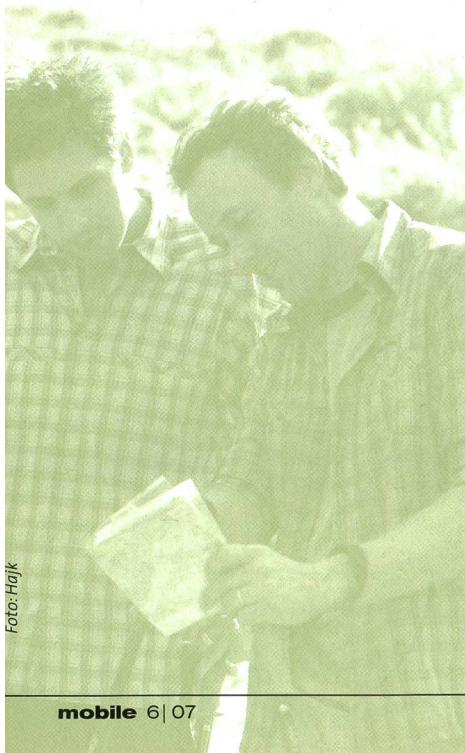
Gli indumenti tessuti con fibre naturali, come ad esempio la lana, assorbono l'umidità e rallentano la traspirazione. Di conseguenza la pelle rimane in contatto con uno strato di vapore acqueo, che compromette il buon funzionamento della termoregolazione.

Per molto tempo fu accreditata l'idea secondo cui gli indumenti sportivi dovesse favorire il passaggio veloce del sudore dalla pelle all'esterno. Successivamente, venne dimostrata l'infondatezza di questa teoria, poiché il vapore acqueo che si formava tra la pelle e l'indumento rallentava il processo di raffreddamento del corpo.

Grazie allo sviluppo di nuovi materiali tessili, in particolare modo del poliestere e del poliammide, anche questo problema venne risolto. Il vapore acqueo poteva finalmente filtrare attraverso queste fibre artificiali, permettendo quindi allo sportivo di mantenere la giusta temperatura corporea durante l'attività fisica.

#### Più strati

In caso di pioggia, vento e basse temperature si raccomanda di indossare un secondo indumento in poliestere. In questo modo, tra l'epidermide e il primo strato, è possibile trattenere una giusta quantità di sudore utile al raffreddamento del corpo. Il vapore acqueo in eccesso filtra attraverso il primo tessuto per poi essere liberato successivamente nell'ambiente passando dal secondo strato di poliestere. Tutto ciò non è possibile attraverso le fibre naturali. //





### Da sapere

#### In collegamento con il sistema nervoso

► La termoregolazione è il mantenimento del grado di calore del corpo ad un livello costante, indipendentemente dalle variazioni della colonna del mercurio.

In condizioni non estreme, l'essere umano è in grado di regolare la temperatura del proprio corpo. L'omeotermia, ovvero la capacità di mantenere costante la temperatura è una peculiarità dei mammiferi e degli uccelli. Quella degli anfibi e dei rettili varia invece in relazione alle condizioni climatiche.

A temperature molto basse, come quelle che si registrano nella zona artica, è difficile sopravvivere, poiché il freddo riduce di molto l'attività enzimatica. Per mantenere il corpo a dei valori costanti è richiesto un grosso dispendio energetico. Se la temperatura esterna scende al di sotto di un livello critico il corpo reagisce restringendo i vasi sanguinei periferici. Se invece la temperatura corporea aumenta, i vasi sanguinei periferici si aprono e la sudorazione aumenta.

La regolazione del grado di calore corporeo è paragonabile al funzionamento di un termostato. Alcuni ricettori interni rilevano la temperatura del corpo e la confrontano con il suo valore ideale, ovvero circa 37 gradi Celsius. Qualora venisse registrata una differenza tra il valore reale e quello ideale, il corpo attiverebbe dei meccanismi per avvicinare i due valori. La termoregolazione, che avviene nel midollo spinale, nel cervelletto e nell'ipotalamo, dipende dal buon funzionamento del sistema nervoso. //

#### Sette regole d'oro

- 1 Non è possibile raffreddare il corpo senza sudare. Per questo motivo l'indumento dovrebbe trattenere una parte di sudore sulla pelle.
- 2 All'acquisto dell'indumento occorre prestare attenzione al tessuto interno; esso infatti deve essere a stretto contatto con la pelle. Alcune parti del vestito si sfibrano poi durante il suo utilizzo.
- 3 Le calze devono fasciare perfettamente il piede. Se sono troppo grandi rispetto alla misura del piede e se quest'ultimo è sudato potrebbero formarsi delle vesciche sulla pelle.
- 4 Le mantelline proteggono in misura diversa sia dall'acqua che dal vento, a dipendenza dello spessore e della proprietà traspirante del materiale.
- 5 Il «Bodymapping» – ovvero un indumento composto di diversi materiali applicati ognuno a differenti parti del corpo – sarà presto una realtà.
- 6 Il corpo, attraverso la testa, cede all'ambiente esterno fino al 40 percento del calore. Per evitare colpi di calore è opportuno coprirsi il capo con un cappellino.
- 7 Si consiglia di trattare alcuni tessuti con appositi prodotti per garantirne la permeabilità.