

**Zeitschrift:** Mobile : la rivista di educazione fisica e sport  
**Herausgeber:** Ufficio federale dello sport ; Associazione svizzera di educazione fisica nella scuola  
**Band:** 11 (2009)  
**Heft:** 5  
  
**Artikel:** Protezioni sopravvalutate?  
**Autor:** Michel, Frank I. / Hofer, Fränk  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1001258>

### **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>**

# Protezioni sopravvalutate?

Quale sicurezza offrono le protezioni alla schiena nella pratica dello sci alpino e dello snowboard? Non prevengono completamente le lesioni ma ne riducono le conseguenze. Lo ha dimostrato una ricerca a cui ha partecipato anche l'Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni (upi).

Frank I. Michel, Fränk Hofer; foto: Ueli Känzig

Nel 2006 si sono verificati 70 000 infortuni collegati alla pratica degli sport sulla neve, fra cui 3300 feriti gravi, 4800 lesioni di media entità e 18 decessi. I dati a disposizione, raccolti tramite la Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni, l'upi e studi internazionali, dimostrano che nello sci alpino le parti del corpo più toccate sono il ginocchio (25%), la cintura scapolare/il braccio (20%), la testa/il collo (15%), il polpaccio/il piede (15%) così come il busto, la schiena e il midollo spinale (15%) (cfr. fig. 1). Il quadro è molto simile nello snowboard: cintura scapolare/braccio (20%), ginocchio (15%), testa/collo (16%), busto, schiena e midollo spinale (15%).

## Attenti ai salti

Non è facile risalire ai fattori di rischio più rilevanti per gli infortuni alla schiena nello sci alpino e nello snowboard. Una buona parte degli incidenti si ricollega ai salti e si verifica nella fase di atterraggio. La direzione della caduta è il fattore determinante. Una serie di altre ragioni rientra potenzialmente in linea di conto: sopravvalutazione delle proprie capacità, difficoltà a padroneggiare la velocità, mancato rispetto delle regole FIS, comportamento inadeguato nei parchi per lo snowboard. Nello sci alpino sono soprattutto gli sciatori maschi di buon livello, di più di trent'anni che si espongono ad un rischio maggiore, mentre nello snowboard la media d'età si abbassa tra i 20 e i 25 anni.

## Utenti troppo fiduciosi

Visto il numero assai consistente di incidenti negli sport sulla neve v'è da chiedersi qual è il grado di funzionalità di una protezione per la schiena e per il petto. Si può partire dal principio che le protezioni convenzionali non sono in grado di prevenire completamente le lesioni ma possono ridurre le conseguenze. Purtroppo, non si è ancora riusciti a fare chiarezza sulla tipologia degli infortuni contro cui le protezioni potrebbero esercitare una prevenzione funzionale efficace. I salti, a cui seguono delle cadute rovinose, provocano delle fratture alla colonna vertebrale che coinvolgono quella zona di transizione situata tra le vertebre lombari (relativamente flessibili) e le vertebre cervicali (più rigide). Queste fratture sono dovute a carichi di forze che agiscono dall'alto sulla colonna vertebrale. Di fronte a questo tipo di infortunio le protezioni sono inutili. Ciò vale anche per le lesioni dovute



Sci alpino	
<b>Spalla e braccia</b>	
• Frattura dell'omero	11%
• Lussazione della spalla	8%
• Distorsione, strappo muscolare o tendineo	13%
• Contusione	45%
<b>Vertebre cervicali</b>	
• Distorsione, strappo	87%
• Colpo di frusta	10%
<b>Cassa toracica</b>	
• Frattura della costola	20%
• Contusione della parete toracica	79%
<b>Schiena e fondoschiene</b>	
• Contusione	100%

Fig. 1: Le diagnosi più frequenti nella regione del torso.



a movimenti di torsione della colonna vertebrale. Un sondaggio ha dimostrato che il 75% degli utenti è convinto che le protezioni sono in grado di prevenire proprio questo genere di infortunio. A questo punto ci si può chiedere se gli appassionati di sport sulla neve non ripongano troppe speranze e fiducia in questo genere di prodotti. Infatti, la percentuale di utilizzatori è in aumento. Nella stagione scorsa il 38% di snowboarder e il 13% di sciatori affermava di servirsi di questi prodotti.

### Norme insufficienti

Attualmente le protezioni per la schiena non sottostanno a norme vincolanti. Ogni produttore può mettere sul mercato il proprio modello senza che soddisfi standard minimi di qualità. Le analisi dimostrano che la consistenza di questi prodotti varia sensibilmente, dal «soft» alla versione più «hard». Il fatto che la maggior parte dei prodotti rientri nella classe di protezione 1 mentre il resto figuri nella classe 2 non deve portare a credere che la situazione sia soddisfacente. Infatti, già un semplice zaino della capienza di un sacco per l'immondizia di 20 litri, riempito con un pullover di lana, soddisfa i criteri per accedere alla classe di protezione 1.

Per questo motivo, allo stato attuale delle nostre conoscenze, non è possibile dare informazioni più vincolanti sull'efficacia delle protezioni alla schiena. Non esistono infatti norme e standard funzionali per lo sport sulla neve e sul mercato non c'è sufficiente trasparenza per quel che riguarda il grado di protezione di questi prodotti.

### Bisogna indagare

I risultati di questo studio non sono rilevanti solo per l'upi ma per diversi settori di competenza a livello internazionale. L'obiettivo di ordine superiore dovrebbe essere quello di sviluppare norme e standard a livello internazionale, che permettano di definire con precisione il livello di sicurezza e di funzionalità delle protezioni alla schiena (così come di tutto il torso) negli sport sulla neve. Per

raggiungere questo livello di sicurezza, bisognerà svolgere ulteriori studi per approfondire quelle conoscenze di base che permetteranno di definire gli standard. Questi dati dovrebbero stimolare l'industria a confrontarsi maggiormente con il tema della sicurezza dei propri prodotti. Inoltre, le nuove conoscenze acquisite dovranno facilitare agli utenti la scelta degli articoli più indicati per i loro bisogni. ■

## Il punto

### La protezione assoluta non esiste

«mobile»: le protezioni alla schiena e al petto sono utili ai bambini? Frank I. Michel: in linea di principio sono in grado di ridurre le conseguenze degli infortuni di chi, come i giovani, è incline a sciare fuori pista, nei parchi sulla neve e nelle zone riservate ai salti e ai Tricks. Bisogna ribadire il fatto che momentaneamente non sussistono degli standard normativi affidabili che misurino la funzionalità delle protezioni. Inoltre, si suppone che non vi sia una gradazione funzionale dei prodotti in base all'età dell'utente. Le protezioni per i bambini sono semplicemente dei modelli in miniatura di prodotti sviluppati nell'assortimento destinato agli adulti. Una cosa è certa: i caschi assicurano un grado di protezione più elevato rispetto alle protezioni per la schiena.

E, appunto, come procedere per raggiungere un grado di protezione del cento per cento? La protezione assoluta non esiste. Tuttavia, in base ai risultati della ricerca presentata in questo articolo, si possono formulare tre condizioni che le protezioni per la schiena dovrebbero soddisfare: l'ammortizzazione (p. es. protezione da contusioni in caso di cadute su superfici dure), la resistenza alla compenetrazione (p. es. attutire il passaggio di oggetti appuntiti) così come la protezione della colonna vertebrale da estensioni eccessive (p. es. in caso di caduta sugli spigoli).

Tramite quali altri provvedimenti si può ridurre il numero di incidenti nello sci alpino e nello snowboard? Vi sono svariate possibilità. La più importante riguarda il comportamento assunto da ogni singolo sciatore sulla pista così come nelle zone adiacenti. Inoltre, gli utenti dovrebbero verificare almeno una volta l'anno la funzionalità del loro equipaggiamento. Ciò vale anche e soprattutto per gli attacchi. Infine, i responsabili delle piste devono mettere a disposizione un'infrastruttura adeguata e rispettosa dei criteri di sicurezza.

Frank I. Michel è un collaboratore scientifico dell'upi.

Contatto: F.Michel@bfu.ch

Snowboard	
6%	
11%	
17%	
38%	
91%	
7%	
17%	
81%	
100%	

#### Bibliografia:

Schmitt, K.-U., Liechti, B. Michel, F.I., Brühwiler, P.: *Analyse des Schutzpotenzials von Schneesport-Rückenprotektoren*. In O. Brügger (Eds.), *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Dreiländerkongress (D, A, CH), Sport – mit Sicherheit gewinnen* (p. 38). Berna: upi – Ufficio per la prevenzione degli infortuni, Svizzera. 2009.  
Michel, F.I., Niemann, S., Brügger, O.: *Rücken- und Brustprotektoren im Schneesport: Verletzungsanalyse (Befund und Lokalität) in Bezug auf eine mögliche Schutzwirkung durch Rücken- und Brustprotektoren beim alpinen Skifahren und Snowboarden*. Berna: upi – Ufficio per la prevenzione degli infortuni, Svizzera. 2009.

Liechti, B.S.: *Analyse des Schutzpotenzials von Schneesport-Rückenprotektoren (Unpublished Master Thesis)*. Zurigo: Istituto federale di tecnologia, Svizzera. 2009