

Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 43 (1986)

Heft: 11

Artikel: Traumi da sci : vecchio scarpone, quanto tempo è passato

Autor: Liguori, Vincenzo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1000232>

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: 09.01.2026

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



Traumi da sci

Vecchio scarpone, quanto tempo è passato

di Vincenzo Liguori

Nella vita di uno sciatore è da preventivare una brutta caduta sulla neve; bisogna quanto meno cercare di limitarne le conseguenze ma, come per tutto ciò che riguarda la difesa della salute, ancora più importante è mettere in atto tutte le misure per prevenire gli incidenti. Le statistiche del resto parlano chiaro. In Svizzera si calcola che ogni anno circa 160 000 persone sono soggette ad infortuni mentre praticano uno sport; al primo posto troviamo i calciatori, ma subito dopo troviamo proprio gli sciatori. Cifre precise vengono fornite dall'INSAI (Istituto Nazionale Svizzero Assicurazione Infortuni) che assicura una parte importante dei salariati: negli anni dal 1968 al 1972 si è avuta una media annuale di 14 898 incidenti dovuti allo sci, pari al 27,7% di tutti gli infortuni sportivi. Dal '78 all'82 il numero assoluto di incidenti è rimasto praticamente stabile con una media di 15 726 ma la percentuale rispetto al totale è scesa al 21,1%. Queste cifre mostrano un indubbio progresso nella sicurezza dovuto a diversi fattori. Esistono comunque ancora spazi per rendere la pratica dello sci ancora più sicura. Nelle righe che seguono analizzeremo come sono andati evolvendo i traumi parallelamente con l'affinarsi delle tecniche ed il miglioramento dei materiali e ricorderemo alcuni principi e consigli pratici per una corretta prevenzione.



Dalle cinghie di cuoio ai modelli computerizzati

Agli inizi del secolo gli scarponi venivano tenuti ancorati agli sci mediante semplici cinghie di cuoio. Una vera rivoluzione rappresentò l'introduzione, intorno agli anni trenta, dell'attacco Kandahar che teneva bloccata la soletta allo sci e permise di guidare e controllare la traiettoria nella discesa, ivi compresa la curva a sci paralleli. Contemporaneamente veniva introdotto lo sbloccaggio automatico in caso di un brusco movimento di torsione interno od esterno che permetteva il distacco dello sci. La sicurezza degli attacchi è andata poi continuamente migliorando, fino allo studio di modelli inglobanti un microcomputer in grado di valutare momento per momento vari elementi come la qualità della neve, le caratteristiche del materiale, il peso e la forma muscolare dello sciatore.

Vecchio scarpone, quanto tempo è passato

Se diamo poi un'occhiata ai primi scarponi potremo riscontrare, senza scomodare la vecchia canzone, la stessa differenza che passa tra le prime sbufanti vetture utilitarie ed una moderna Ferrari. Inizialmente non c'era praticamente differenza tra le calzature che si usavano per le escursioni o per arrampicarsi sulla cima delle montagne e quelle che si usavano per lo sci alpino. L'articolazione della caviglia aveva una grossa libertà di movimento ed anche la tenuta laterale lasciava molto a desiderare in quanto a deformabilità per cui solo la muscolatura dell'arto inferiore permetteva di controllare le variazioni di traiettoria degli sci.

Oggi lo scarpone è diventato un blocco unico con lo sci, non è deformabile grazie all'adozione di materiale sintetico, blocca stabilmente l'articolazione della caviglia che perde la funzione di controllo e di ammortizzazione dei movimenti per cui ne risulta modificata la stessa tecnica sciatoria.

Dai primi sci di legno si è infine passati all'adozione di materiali, come la fibra di vetro, superleggeri e maneggevoli a tutto vantaggio dell'affidabilità.

Meno fratture più distorsioni

L'indubbio progresso realizzato nei materiali ha profondamente modificato il tipo di lesioni che si incontrano tra quanti praticano lo sci alpino. Sicuramente il numero totale degli incidenti è diminuito; se si tiene conto del continuo aumento del numero di praticanti, sorprende come il numero degli incidenti sia rimasto praticamente costante e sia pertanto diminuita la percentuale rispetto ad altri sport «pericolosi». Un medico di una rinomata località di sport invernali delle montagne vodesi ci raccontava che era d'uso nel suo studio, osservatorio privilegiato di traumatologia, «festeggiare» con una cena offerta a tutte le infermiere l'arrivo della 100ª frattura della stagione invernale. Tutti gli anni le cena coincideva più o meno con le vacanze di Natale.

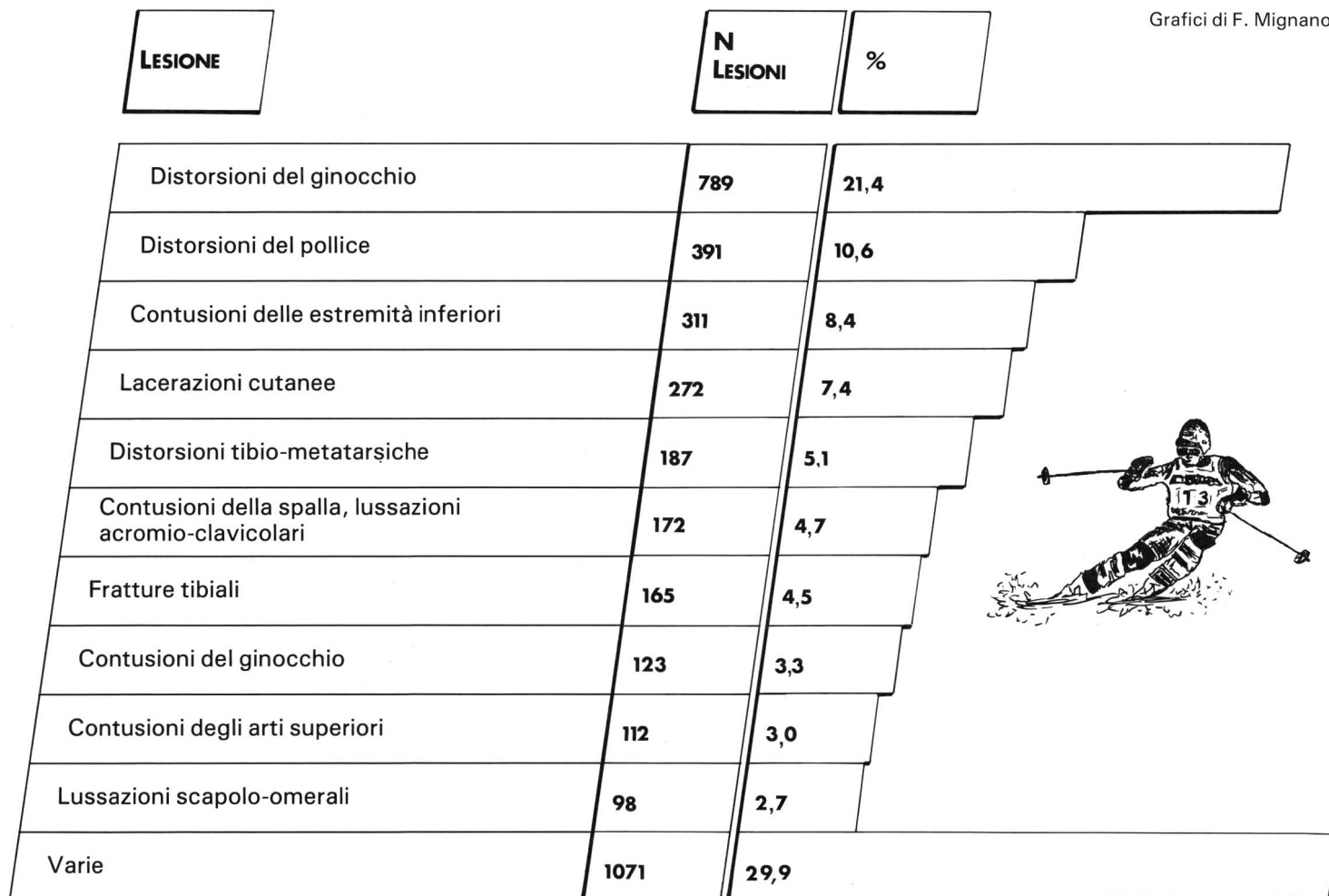
Oggi, ci diceva quasi con una punta di rimpianto, bisogna aspettare le vacanze di carnevale ai primi di febbraio per arrivare alle 100 fratture di sciatori. In compenso, aggiungeva, sono di molto aumentate le lesioni del ginocchio, in particolare le distorsioni e le rotture dei legamenti, ed in misura minore quelle della spalla e del pollice.

È il frutto del miglioramento dei materiali, in particolare come abbiamo visto prima scarponi ed attacchi, che non permettono movimenti dell'articolazione della caviglia né eccessive flessioni o torsioni della gamba. Le fratture a spirale che interessavano la tibia sono molto diminuite, semmai sono aumentate le fratture trasverse provocate dal bordo rigido dello scarpone. I nuovi attacchi ed i nuovi scarponi fanno sì che tutte le tensioni si scarichino oggi sull'articolazione del ginocchio che risulta la più colpita. In primo luogo troviamo le lesioni del legamento collaterale mediale, provocato dalla brusca torsione verso l'esterno della gamba quando, nella caduta, lo sci incontra un'ostacolo con il suo bordo interno. Se la rotazione della gamba verso l'esterno è ancora più accentuata, inter-

viene anche la rottura del legamento crociato anteriore.

Meno frequenti sono le lesioni del menisco mentre stanno aumentando i traumi del pollice tanto che si incomincia a parlare accanto al «gomito del tennista» anche del «pollice dello sciatore». Il meccanismo dell'infortunio è legato all'azione del manico del bastone. Se, durante una caduta, si continua a tenere stretto il bastone, questo agisce come una leva e provoca una divaricazione eccessiva del pollice con conseguente lesione del legamento collaterale radiale che unisce la base del pollice alle altre ossa della mano. Anche la cinghia di sicurezza del bastone, quando è passata intorno al polso, può provocare lesioni analoghe che possono interessare anche il polso. Un semplice accorgimento per evitare questo tipo di traumi consiste nel non passare la cinghia dell'impugnatura attorno al polso e nel mollare rapidamente il bastone in caso di caduta, anche per evitare che lo stesso costituisca un ulteriore intralcio durante il rotolamento. Qualche metro di risalita per recuperare il bastone perso è ben meglio che di strapparsi l'articolazione del pollice.

Grafici di F. Mignano



Le più frequenti lesioni sciistiche registrate presso la divisione ortopedica di un ospedale montano americano nel decennio 1972-81 (totale 3690 lesioni). Come si vede una grossa percentuale di lesioni non è facilmente classificabile ed è dovuta a una varietà di circostanze e traumatismi.



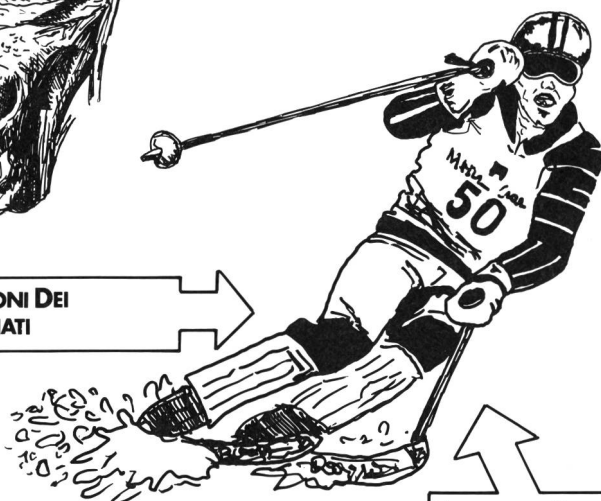
Gli infortuni del ginocchio si manifestano più spesso con le lesioni dei legamenti crociati e dei collaterali.

La lussazione della spalla rappresenta circa un terzo delle lesioni che si verificano a carico dell'arto superiore.

LUSSAZIONE DELLA SPALLA



GINOCCHIO. LESIONI DEI LEGAMENTI CROCIATI



FRATTURA DELLA GAMBA. TRASVERSA E SPIROIDE



Fratture di gamba: trasversa (a sinistra) e spiroide (a destra). Costituiscono le lesioni più frequenti nello sci.

Grafici di F. Mignano

Prevenire meglio che curare

Le cause degli infortuni sono molteplici e sono legate a vari fattori come la visibilità, la temperatura, le condizioni della neve, l'affollamento delle piste, le pendenze, il tipo e la regolazione dell'equipaggiamento. Preponderante tuttavia è l'elemento uomo, cioè le capacità dello sciatore, la sua esperienza, lo stato di affaticamento, il rapporto tra la difficoltà della pista e l'abilità, la velocità eccessiva rispetto alle proprie capacità. I più esposti alle lesioni sono i cosiddetti sciatori della domenica, coloro cioè che dopo una settimana passata dietro una scrivania si precipitano la domenica sulle piste, senza alcuna pre-



Vogliamo il fair-play nello sport.

Associazione Svizzera dello Sport
Iniziativa per uno sport leale

parazione, sentendosi tutti dei piccoli Zurbruggen. Un aumento degli incidenti si ha, tipicamente, nelle ore subito dopo mangiato, quando la digestione sottrae sangue ai muscoli ed al cervello rendendo i riflessi rallentati ed il rendimento dei muscoli inadeguato. Altri momenti pericolosi sono le prime discese, quando i muscoli sono ancora freddi, oppure verso la fine della giornata quando, seppure stanchi ed affaticati, si decide per un'ultima sciata prima di rientrare. Alla fatica contribuisce spesso l'essersi sobbarcati a lunghi trasferimenti in automobile che non costituiscono certo la migliore preparazione ad una giornata sulla neve.

**Consigli pratici per lo sciatore:
quattro regole principali di pronto
soccorso**

1. Mettere a riposo la gamba infortunata appena possibile. Evitare di sforzarla per continuare a sciare perché ciò può indurre danni maggiori.
2. In caso di infortunio al ginocchio, applicare subito ghiaccio o neve su di esso: ciò non solo riduce il dolore ma evita anche o diminuisce il versamento di sangue nella cavità articolare. Il ghiaccio non deve essere messo direttamente a contatto della pelle, ma interponendo almeno un fazzoletto o meglio una sostanza impermeabile.
3. Comprimerne l'area infortunata per ridurre il gonfiore, praticando un bendaggio elastico che avvolga anche la borsa del ghiaccio; il bendaggio però non deve essere talmente stretto da ostacolare la circolazione. (Se l'area fasciata diventa intorpidita o il dolore peggiora, allora il bendaggio è troppo stretto e deve essere subito allentato). Il bendaggio elastico deve essere rimosso dopo 30 minuti, lasciando riscaldare la pelle per 15 minuti, quindi praticare nuovamente il bendaggio e ripetere tale sequenza di operazioni per tre ore.
4. Tenere la gamba sollevata per drenare l'eccesso di fluido dal ginocchio infortunato e ridurre il gonfiore dell'arto.



Consigli pratici per lo sciatore: le principali norme di sicurezza

Conoscere i propri limiti

I principianti si infortunano più spesso degli esperti. Molti incidenti succedono quando lo sciatore percorre una pista troppo difficile per le sue possibilità. Occorre invece affrontare per gradi le difficoltà della discesa.

Sapere quando fermarsi

Uno sciatore affaticato ha i riflessi lenti e cade molto spesso più facilmente. Non è il caso, quindi, di forzarsi ad un'ultima discesa prima della sosta per il pasto o per la fine della giornata.

Garantirsi una buona visibilità

Nei giorni soleggiati, indossare idonee lenti scure di buona qualità. Evitare di sciare, o farlo con molta prudenza, in caso di scarsa visibilità, per buio o nebbia.

Tenere il corpo caldo

Le mani e i piedi freddi possono distogliere l'attenzione dalla concentrazione nello sci. Inoltre, i legamenti e i muscoli freddi possono essere rigidi e quindi più esposti a lesioni.

Essere fisicamente preparati

Prima della stagione sciistica, lo sciatore dovrebbe prepararsi adeguatamente con un programma di allenamento fisico di rinforzo muscolare e di resistenza alla fatica prolungata. Molto utile è la ginnastica presciistica.

Riscaldarsi prima di cominciare a sciare

Alcuni esercizi di contrazione-distensione muscolare, eseguiti lentamente e dolcemente per qualche minuto prima di cominciare a sciare, sono di grande aiuto per «sciogliere» muscoli e legamenti freddi e predisporli per una migliore risposta atletica alle sollecitazioni della discesa.

Controllare l'idoneità dell'equipaggiamento

Gli attacchi devono essere accuratamente controllati nel loro funzionamento e regolati ad un valore inizialmente più basso di quello teoricamente previsto, salvo successivi aggiustamenti. Gli sci devono avere, in caso di distacco, un sistema di arresto del tipo «ski-stop», e non la cinghia di aggancio alla caviglia. Gli indumenti devono avere la giusta elasticità e comodità.

Sì alla ginnastica presciatoria ed allo stretching

La migliore prevenzione dei traumi consiste nel giungere sulle piste dopo un adeguato periodo in cui verranno esercitati i gruppi muscolari interessati soprattutto per quanto riguarda le caratteristiche di forza, di resistenza e di contrattilità. Nella ginnastica presciistica, accanto agli esercizi che simulano le condizioni in cui verrà a trovarsi lo sciatore, dovrà trovare posto anche lo stretching. Interessati saranno soprattutto i muscoli degli arti inferiori e della parte bassa del tronco. Il miglioramento della estensibilità e della deformabilità dei gruppi muscolari, ottenuta come è noto attraverso esercizi di stiramento lento e progressivo mantenuto per un tempo sufficiente in relazione alle dimensioni del muscolo ed al grado di allenamento, ridurrà il rischio di lesioni. Effettuato dopo il termine delle discese, lo stretching contribuirà al recupero ed al defaticamento mediante il miglioramento della circolazione sanguigna ed un più completo rilassamento muscolare.

Bisogna comunque guardarsi dal sopravvalutare le proprie possibilità, affrontando difficoltà e piste per le quali non si è sufficientemente preparati. L'adattamento all'altitudine, alle condizioni ambientali, la stessa preparazione psichica deve essere graduale e l'agonismo deve lasciare il posto alla ricerca di un sano divertimento e di un'adeguata attività fisica rinunciando ad ogni pericoloso esibizionismo.

Se proprio ci arriva di cadere, dopo le prime misure di urgenza di cui accenniamo in tabella, al minimo dubbio rivolgiamoci al nostro medico perché una diagnosi precoce può prevenire ulteriori danni ed un intervento tempestivo può restituirci più rapidamente alla pratica del nostro sport preferito. Ricordiamo che la prudenza non è mai troppa ed allora la brutta caduta si risolverà in una buona infarinata di neve ed in qualche giorno di ospedale in meno. □

Cadute celebri

La più celebre lesione del menisco del 1985 è quella di Pirmin Zurbriggen, anche perché non fu provocata da una vera e propria caduta, ma di una serie di microtraumi accumulati nel corso di varie discese, l'ultima dei quali in occasione della vittoria ottenuta sulla Streif di Kitzbühel. A far gridare al miracolo fu l'intervento eseguito presso la Rennbann Klinik di MuttENZ dove, sotto le cure dei dottori Peter Jenoure e Hans Spring, fu asportato in artroscopia un frammento del menisco esterno sinistro. Anche se l'amico Jenoure, che oltre ad essere il medico della nazionale di sci è presidente della Società Svizzera di Medicina dello Sport, unendo modestia alla professionalità ha sempre rifiutato di definire le cure prestate a Zurbriggen con termini superlativi, a far parlare di miracolo fu il fatto che qualche giorno dopo l'intervento lo sciatore svizzero si prese il gusto di vincere in Valtellina la medaglia d'oro in discesa e nella combinata e l'argento in gigante. Il che fa una certa differenza con le settimane di gesso e di inattività cui ci avevano abituati le precedenti tecniche operatorie.

Di celebri cadute ci fa invece una rassegna quell'acuto giornalista che è Sergio Meda. Per restare alla Svizzera tra i citati c'è il liberista Collombin, cui i francesi hanno intitolato un tratto della pista Oreiller-Killy in Val d'Isère, dove appunto lo sciatore è caduto due volte a distanza di un'anno, la seconda delle quali procurandosi la frattura della undicesima e dodicesima vertebra della colonna vertebrale. Impietoso il giornalista italiano non manca di notare che quel giorno Collombin si era presentato alla discesa libera in ritardo di preparazione ed in sovrappeso di dodici chili.

Philip Mahre riportò nella preolimpica di Lake Placid nel 1979 la frattura della gamba sinistra e del piede destro, cosa che non gli impedì l'anno stesso di tornare in gara e di vincere tre Coppe del mondo tra il 1981 e l'83, sette slalom giganti e nove slalom speciali.

Ingemar Stenmark, continua a raccontare Meda, è andato in coma l'unica volta che si decise a indossare un casco protettivo durante una libera di allenamento sul ghiacciaio della Val Senales, in cui fece una rovinosa caduta che gli costò qualche giorno di collare gessato.

Marc Girardelli, vincitore della medaglia d'oro in gigante ai mondiali della Valtellina, oltre che della Coppa del mondo di slalom e gigante, è reduce da un incidente accaduto nel marzo 1983 a Lake Louise in Canada, che richiese una difficile ricostruzione dei legamenti del ginocchio sinistro.

Le cadute hanno anche stroncato sul nascere la carriera di giovani promesse, come la diciannovenne austriaca Christine Putz in Val d'Isère, rimasta due settimane in coma con il torace sfondato ed un trauma cranico che le ha chiuso ogni futuro, o lo slalomista bulgaro Petar Popangelov cui è stata asportata la milza dopo un pauroso volo mentre si allenava sulle nevi del Tirolo.

Per molti è finita in tragedia, come per il fratello del più celebre Franz, Hans Klammer, ora costretto su di una sedia a rotelle. Per altri, come il nostro Bernhard Russi, il ritiro dalle competizioni è stato causato da dolori vertebrali provocati da una serie impressionante di cadute o come lo jugoslavo Jure Franko da una lesione della testa del femore.

Ma accanto ai nomi celebri ci sono le cadute delle migliaia di sciatori della domenica, che non faranno storia, ma sono lì a ricordarci i rischi dello sci alpino. Facciamo in modo che quella lista non comprenda anche il nominativo per noi più importante; il nostro.

