

# Nuovo attacco per lo sci di fondo

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin**

Band (Jahr): **31 (1974)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1000829>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

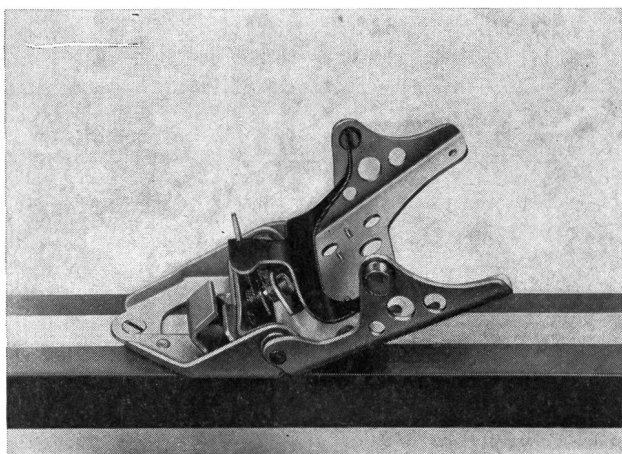
## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Nuovo attacco per lo sci di fondo

Da oltre mezzo secolo, praticamente, la classica «staffa» dello sci di fondo non ha subito cambiamenti, o comunque solo pochi particolari sono stati modificati. Eppure, il progresso tecnico, e soprattutto nel campo del materiale per gli sport invernali, ha fatto passi da gigante negli ultimi 50 anni. Ma per l'attacco di fondo la ricerca non sembra sia riuscita a trovare soluzioni innovatrici e il principio della «staffa» ha resistito al tempo e alle mode.

Ora, sul mercato, sta affacciandosi timidamente un nuovo prodotto, un attacco da fondo che, così almeno affermano i suoi costruttori, permette al fondista d'essere più rapido e di non sovraccaricare il piede.



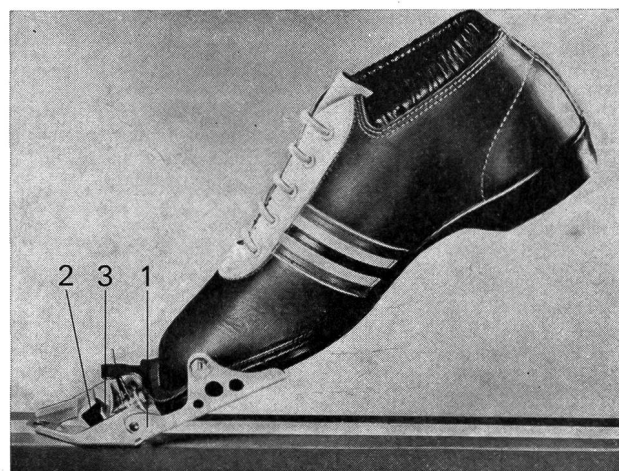
### Una storia di ieri

Longstep (letteralmente: lungo passo) è il nome dato dai suoi costruttori al nuovo attacco. Nuovo relativamente poiché un primo, rudimentale tipo di questo attacco era stato costruito già negli anni quaranta. Eccone la storia. Il club di sci della società di ginnastica Unterstrass di Zurigo disponeva, negli anni fra il 1930 e il 1940, di un buon numero di quotati sciatori di fondo che, per ben tre volte, si erano imposti nei campionati svizzeri di staffetta. Uno di questi fondisti ha avuto delle difficoltà con i piedi e attribuì alla staffa la fase di spinta poco perfetta. Ideò e costruì un attacco che facilitava lo svolgimento e non stancava i piedi. Ma l'inventore ebbe una grossa delusione: alla prima gara con il nuovo attacco, l'esperimento finì dopo 5 km, probabilmente per il fatto che, a quei tempi, i materiali adeguati non erano ancora disponibili. Negli anni seguenti utilizzò nuovamente l'attacco convenzionale, perdendo una unghia del piede, per poi abbandonare questo sport. Inventò con grande successo altri prodotti finché, nel 1969, s'interessò nuovamente allo sci di fondo constatando che gli attacchi avevano sempre gli stessi difetti. Riesumò la sua vecchia invenzione e cominciò a rielaborarla. Un gran numero di corridori, fra i quali i conosciuti Denis Mast,

Alois Kälin, Ernst Berger, Alfred Kälin, Hans Brunner e Hansruedi Kreutzer, collaudarono i primi dieci prototipi del nuovo attacco durante la stagione invernale 1969/70. Uno dei più grandi problemi era costituito innanzitutto dalla cerniera che non doveva guastarsi. Il tremolio iniziale degli sci è stato eliminato con una limitazione dell'angolo e con un ammortizzatore di gomma. Negli anni seguenti le ricerche sono state approfondite. Sono stati visionati numerosi km di film girati a passo normale e al rallentatore. Sono stati eseguiti test di lunga durata nel congelatore ed è stato ugualmente messo a punto uno speciale «sci-roller». Nell'inverno 1971/72 alcune centinaia di attacchi erano stati sperimentati, ma i competitori ancora esitavano. L'anno seguente il nuovo attacco faceva la sua prima apparizione sulle «loipe».

### Come funziona

L'attacco conosciuto finora era stato senz'altro concepito secondo il principio della connessione solida fra la parte anteriore della scarpa e lo sci (principio della staffa). La costruzione del nuovo attacco per lo sci di fondo e d'escursione permette di aprire completamente l'articolazione del piede alla fine della fase di estensione.



### Tre elementi

1. **Cerniera** — evita al piede e alla scarpa di piegarsi. Permette una maggiore apertura dell'articolazione del piede da 3,5 a 17° allungando così il passo.
2. **Ammortizzatore** — permette un miglior contatto con la neve quando lo sci è in fase di scivolata. Attutisce i colpi e le vibrazioni. Lo sci rimane sempre nella traccia.
3. **Limitazione a 30°** — permette alla cerniera di aprirsi all'angolo necessario per l'articolazione del piede. Impedisce le scosse trascinando lo sci.

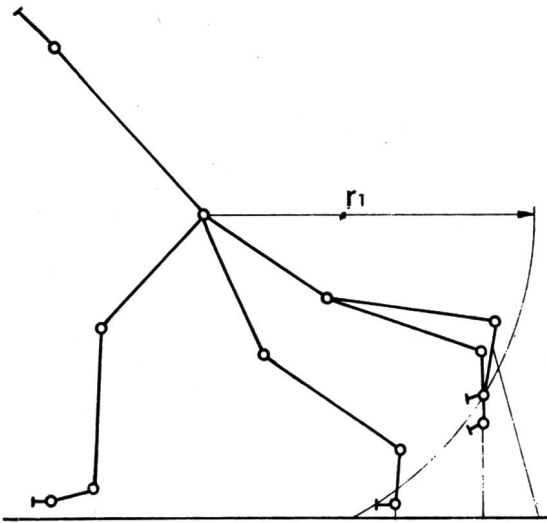
## Lunghi passi

Circa il 40% dell'allungamento del passo proviene dall'allungamento statico, cioè dall'apertura più grande del giunto del piede, mentre il rimanente 60% del guadagno di tempo proviene dalla respinta più energica.

Vi sono più vantaggi per l'escursionista che per il competitore di fondo: piedi più caldi e alloggiati meglio nella scarpa e migliore circolazione del sangue.

L'allungamento del passo per l'escursionista è di circa 5-7% (1,2-1,5 per il competitore), ma ognuno può scegliere se scivolare più in fretta o in modo più comodo.

I manichini schizzati qui sotto mostrano la meccanica dell'allungamento del passo: il raggio  $r_1$  di 81 cm costituisce l'allungamento massimo ottenibile con un normale attacco a staffa; la cerniera del nuovo attacco permette di raggiungere  $r_2$ , ovvero 92 cm con una migliore estensione dell'articolazione del piede.



Rappresentazione dinamica del passo con attacco tipo staffa.

## Tempi più brevi

I tre elementi del nuovo attacco

— cerniera

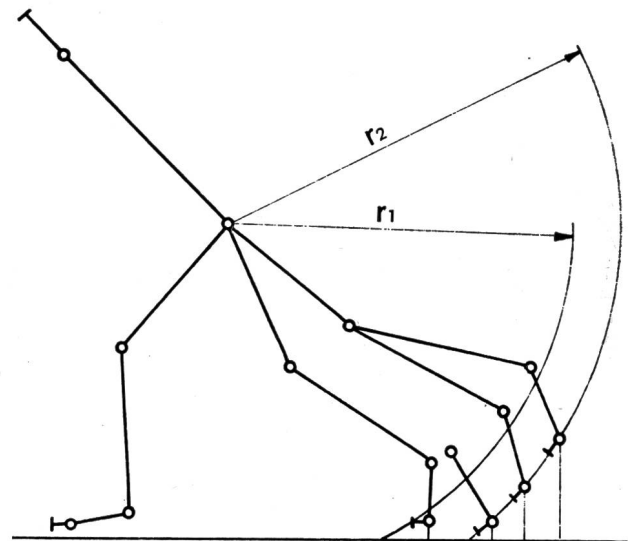
— ammortizzatore

— limitazione dell'angolo a 30° (perfezionamento)

permettono di allungare i passi senza diminuire la velocità della cadenza dei passi. Se l'obiettivo principale era d'offrire più comodità all'escursionista, anche il competitore trae vantaggio da questo nuovo tipo di attacco da fondo. Secondo quanto afferma un quotato fondista elvetico (che ha partecipato ai giochi di Sapporo), il passo si allunga di 10-15 cm. In una competizione di 50 km ciò significa abbreviare il tempo di corsa di circa 1,2%: dunque un'economia di oltre 2 minuti.

**Informazioni:** V. Glutz-Blotzheim - Soletta

**Elaborazione:** Arnaldo Dell'Avo - Macolin



Rappresentazione dinamica del passo con il nuovo attacco.

## RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE DEL LONGSTEP

1. Allungamento del passo tramite l'utilizzazione completa dell'articolazione della caviglia e delle dita del piede. Percorso accelerato o più confortevole (escursionista).
2. Protezione delle scarpe e dei piedi. Più nessuna rottura delle soles e contusione dei piedi. Miglior circolazione del sangue nei piedi.
3. Unico attacco che può essere montato unitamente alla scarpa, ciò che permette un'esatta posizione di quest'ultima in direzione di corsa. Montaggio semplice.
4. Tutto l'attacco in un sol pezzo. Solo tre viti.
5. Peso minimo.
6. Con viti trapiantate, l'indebolimento dello sci è diminuito.