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

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 41 (1984)

Heft: 7

Artikel: In difesa dello sci a rotelle, utilizzato come mezzo di allenamento estivo dello sciatore di fondo

Autor: Wenger, Ulrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1000138

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: 09.07.2025

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

In difesa dello sci a rotelle, utilizzato come mezzo di allenamento estivo dello sciatore di fondo

di Ulrich Wenger
traduzione e adattamento di Pierluigi Pedroni

Ueli Wenger è nato 1944 ed è professore di storia e di matematica. Per lungo tempo è stato membro della squadra nazionale di sciatori di fondo. Partecipò, in particolare, ai giochi olimpici di Sapporo, nel 1972, e disputò i 50 km. Vittima di un incidente ad un ginocchio, nel 1969, passò, a poco a poco, tra gli allenatori.
(red.)

Introduzione

Durante il seminario internazionale degli allenatori di sci di fondo, nel giugno del 1982 a Davos, tutti furono della stessa idea: il volume di allenamento dell'élite nazionale ha, con 750-850 (talvolta anche 900 ore) o, in altri termini da 7000 a 9500 km per anno, raggiunto un livello culminante. Un aumento per rapporto a queste cifre non sembra essere ragionevole.

Ora, in Svizzera, si arriva più o meno a questi limiti presso gli juniori e presso alcuni seniori.
In questo caso, è ancora possibile ottenere una progressione nella prestazione? Sì, con un allenamento di miglior qualità!
Ma, che cosa significa tutto ciò?
Un miglior allenamento suppone un miglioramento della pianificazione, della periodizzazione, dell'organizzazione, della concezione e del contenuto e, inoltre, un lavoro più intenso, legato alla messa in pratica delle conoscenze mediche più recenti, un'utilizzazione più completa delle possibilità offerte dalla neve e dai ghiacciai, approfittare, infine, di nuovi mezzi, come, giustamente gli sci a rotelle. È vero che questa pratica era già conosciuta 15 anni fa (in Svizzera dal 1970), ma il materiale si perfeziona, come si migliorano i processi di applicazione.

Generalità sull'allenamento dello sciatore di fondo

Nell'allenamento dello sci di fondo, distinguiamo i seguenti fattori di prestazione:
- resistenza aerobica (tenacia specifica, resistenza di lunga durata)
- resistenza anaerobica (resistenza)
- tenacia-forza e forza pura
- velocità
- scioltezza articolare e muscolare
- tecnica
- tattica

Questi elementi possono essere allenati separatamente con svariati metodi (progressi più rapidi e miglior controllo del miglioramento della prestazione). Di regola, in caso di allenamento di un fattore di prestazione con uno scopo ben preciso, gli altri vengono comunque sollecitati. La tenacia nello sci, per esempio, non può essere dissociata dalla tecnica, dalla tenacia-forza e dall'agilità: la tecnica è inseparabile dalla tenacia, dalla tenacia-forza, dalla scioltezza e dalla velocità (tecnica al ritmo di competizione).
Durante la preparazione di una seduta di allenamento, conviene dunque stabilire chiaramente l'obiettivo da raggiungere ed i mezzi da utilizzare: la tenacia aerobica, per esempio, è allenata con una corsa a piedi regolare di 2 ore, su un terreno variato, con un livello di intensità variabile da 140 a 160 pulsazioni al minuto (zona di sviluppo). Ma questo genere di esercizio può ugualmente permettere di esercitare la tec-

nica di corsa nel terreno, come la corsa in collina può sollecitare la tenacia-forza, a livello di gambe e, se le salite sono fatte ad andatura rapida, permetteranno anche di accedere alla soglia aerobica, oppure la soglia anaerobica. Si può tuttavia domandarsi se questo processo è utile o inutile per l'obiettivo principale dell'allenamento. Di regola si dice che l'allenamento più efficace è quello specifico e più vicino alla forma di competizione. La tendenza a moltiplicare gli allenamento estivi sui ghiacciai lo mostra chiaramente. È anche per questo che lo sci a rotelle ha preso un'importanza così grande, essendo la forma specifica senza sci.

Nota importante

Perché non è bene che lo sciatore di fondo si alleni solo con gli sci o con gli sci a rotelle?
Perché con altri mezzi, certi fattori come la forza, la tenacia-forza, la velocità possono migliorare meglio o più rapidamente. È la ragione con la quale, anche durante la stagione delle competizioni, segue in generale un allenamento di forza e di scioltezza.

L'allenamento sugli sci a rotelle

Lo sci a rotelle, dopo qualche prova nei paesi scandinavi, è cominciato a svilupparsi circa una quindicina di anni fa nei paesi socialisti che praticano lo sport, si sa, in modo molto scientifico, ma che mancano sovente, è il caso della RDT, di neve, e non hanno nessuna possibilità di sciare tutta l'estate. Con lo sci a rotelle, si è sviluppato un accessorio che permette un allenamento specifico molto vicino alla competizione. Esso possiede tutti i requisiti che richiede lo sci in realtà. Salvo nelle discese, si può praticare le stesse forme di lavoro, a condizione di disporre di un terreno appropriato (strade, rivestimenti, istallazioni) ed un modello appropriato.

Scopi e metodi di allenamento con gli sci a rotelle

Resistenza aerobica

Prestazione di tenacia superiore a 1 ora (eventualmente anche frazionata) fintanto che le strade e il traffico lo permettono. Con lo sci a rotelle, si possono raggiungere senza difficoltà delle distanze da 20 a 50 chilometri, su percorsi a profilo variato, che esigono un cambiamento di tecnica. In Svizzera, la pratica dello sci a rotelle è simile a un gioco proibito sulle strade, salvo su quelle a traffico debole, ciò che non è il caso per la Scandinavia o gli Stati Uniti.
Lo sci a rotelle è certamento più efficace della bicicletta ed allena molto di più le articolazioni che la corsa a piedi.
Sfortunatamente, in Svizzera, questa pratica resta limitata, perché non ci sono ancora circuiti specialmente concepiti e costruiti per questo sport come è il caso negli altri paesi (RDT, RFT, URSS, Svezia).
Per contro, il nostro paese offre molte possibilità sulle strade di montagna.
Ci si può allenare in salita durante un'ora e più. Ciò è indicato almeno una volta tutte le due settimane se non si può lavorare regolarmente sulla neve (ghiacciaio). Ma occorre fare attenzione alla purezza tecnica dei movimenti, passando senza cessare dal passo alternato al passo di uno ed alla doppia spinta dei bastoni. Bisogna per forza evitare di cadere nella trappola di una tecnica dello sci a rotelle. La spinta delle gambe e quella delle braccia avvengono in modo esplosivo.

Resistenza anaerobica

Corsa frazionata in salita (da 1 a 5 minuti), da effettuare solamente con la spinta delle braccia o, secondo la salita, a passi alternati. Questo genere di lavoro richiede molta forza e un ritmo di corsa elevato. Siccome richiede una tecnica modificata, è poco raccomandato. Lo si praticherà se non si può effettuare la corsa a piedi.

Tenacia-forza

Lo sci a rotelle è il miglior mezzo per allenare la forza del tronco, grazie alla doppia spinta dei bastoni e grazie al passo di uno. Si scelgono percorsi da 200 a 2000 m piatti, in leggera salita o, ancora, con profilo variato da effettuare con il passo di uno e/o con doppia spinta dei bastoni, poi si ridiscende a piedi. Questo allenamento può essere concepito per migliorare sia resistenza che tenacia. Deve figurare in ogni programma settimanale dal mese di giugno.
Un allenamento di tenacia in salita, di una durata di 40 minuti o più, con la doppia spinta dei bastoni e al passo di uno, ha senso solo se la forza e la tenacia-forza sono sufficienti per mantenere una certa cadenza.
Il passo alternato in salita migliora la tenacia-forza delle gambe. In questo caso bisogna ricorrere allo sci a rotelle solo in un caso di assoluto bisogno.

Velocità e scioltezza

Per lavorare questi due fattori, l'utilizzazione dello sci a rotelle è da mettere al bando. A grande velocità, lo svolgimento del movimento si modifica (la velocità scorrendo è più grande che scivolando), sorgono problemi di condotta (mancano le tracce), si richiede un dispendio di forze più grande per bilanciare le gambe in avanti (a causa del peso maggiore dello sci a rotelle) e c'è un maggior pericolo di cadute, quindi di ferirsi.

Tecnica

Per lavorare utilmente la tecnica, bisogna servirsi solo di sci a rotelle leggeri, come se ne conoscono oggi in Svizzera, e ricordandosi bene che la doppia spinta degli sci a rotelle corrisponde a quella dello sci ordinario (ciò significa che si può esercitare a tutti i livelli) e che il passo di uno è anche simile se effettuato con cura e forza. L'utilizzazione degli sci a rotelle, previsti per gli adulti, pone certi problemi di dimensione e di forza per i giovani. Devono essere abbastanza grandi e abbastanza sviluppati per controllare l'attrezzo. Di regola non bisognerebbe calzare degli sci a rotelle prima dell'età di 12 anni.
In quanto alla tecnica del passo alternato sugli sci a rotelle essa è, soprattutto per il corridore affermato, differente da quella applicata sugli sci ordinari, prima di tutto in ciò che concerne la durata delle differenti fasi di svolgimento del movimento, poi l'ingaggio della forza di spinta (delle gambe). Il principiante prova delle difficoltà nella condotta dello sci (a rotelle), perché non esiste la traccia. Cosicché lo svolgimento del movimento viene perturbato e il rischio di cadere aumenta.

Differenza fra la pratica dello sci a rotelle e lo sci ordinario

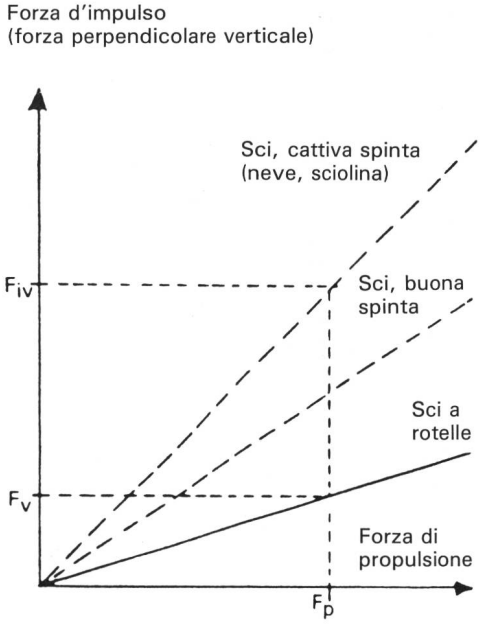
Le differenze si situano a livello di svolgimento del movimento. Sono parzialmente visibili, ma non c'è che l'osservazione scientifica che permette di rilevarlo con certezza.

Rapporto di velocità

Gli sci a rotelle scorrono meglio e più velocemente degli sci sulla neve. Ne risultano certe «distorsioni» del movimento, soprattutto nel caso del passo alternato (fase di scivolata-scorrimento più lunga).

Forza d'impulso e forza di propulsione con gli sci e con gli sci a rotelle

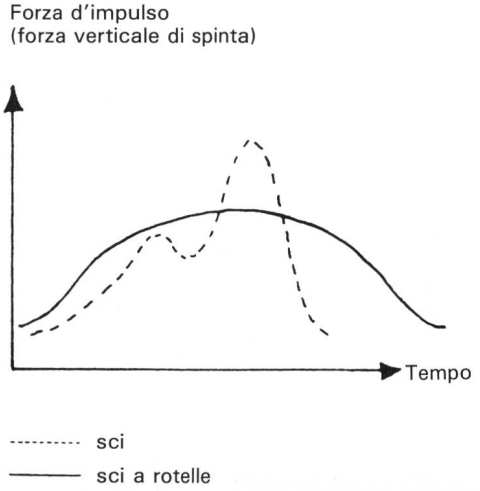
del Prof. Baumann di Colonia



Per ottenere con gli sci la stessa forza di propulsione (Fp) che sugli sci a rotelle, occorre che la forza di propulsione verticale (Fiv) sugli sci ordinari, con cattiva aderenza, sia circa 4 volte più grande della forza verticale (Fv) sugli sci a rotelle. Questo significa che sulle rotelle si ha sempre sufficientemente propulsione, anche con poca forza e anche se è poco impiegata.

Curva di impiego della forza di spinta sugli sci ordinari e sugli sci a rotelle

del Prof. Baumann di Colonia



La spinta delle gambe si differenzia nel tempo e nella forza. Sugli sci ordinari, dopo una prima fase di tensione, la spinta esige un ingaggio di forza più breve, più esplosivo e più elevato. Sugli sci a rotelle essa è più lunga e più debole.

Forza di spinta della gamba

Lo sci a rotelle moderno a due o tre ruote ha la tacca d'arresto. Per ciò, il rapporto scorrimento-aderenza è molto più grande che sulla neve (circa 4:1). Si necessita dunque di una forza d'appoggio verticale di 2-4 volte meno grande, per ottenere la medesima propulsione in avanti. Questo significa che, sulla neve, bisogna avere una maggiore e più esplosiva spinta (delle gambe) per ottenere lo stesso effetto come sugli sci a rotelle. Sembra che, con un allenamento di lunga durata del passo alternato su rotelle, si perda un pò dell'esplosività della spinta (della gamba) e che il movimento subisca una trasformazione nel senso di una tecnica specifica dello sci a rotelle, soprattutto nelle salite.

Peso degli sci a rotelle

Si è alleggerito nel corso di questi ultimi anni, restando però sempre superiore a quello degli sci di fondo. I giovani sentono particolarmente questa differenza. Il peso degli sci a rotelle modifica lo svolgimento del passo alternato e occorrono forze di bilanciamento più importanti, sollecitando, e questo in modo mal coordinato, muscoli non concernenti lo sci di fondo.
La prudenza è dunque da consigliare, anche per i giovani la cui tenica non è ancora stabile. Mentre per i corridori già affermati c'è il rischio di sviluppare una tecnica specifica dello sci a rotelle. Entrambi possono assimilare degli stereotipi di movimento inappropriati e quasi impossibili da eliminare in seguito.

Impiego dei bastoni

La punta del bastone agisce in modo differente sulla strada e sulla neve (punta in acciaio particolarmente duro, rivestimenti stradali molli o ghiaiosi fanno sì che il bastone tenga meglio). La forza richiesta non si sviluppa dunque completamente e ne risulta, di nuovo, un adattamento tecnico specifico. La spinta del bastone (altrenativa o doppia) è raccorciata dal fatto che non si spinge «fino in fondo» per fare in modo che la punta non scivoli.

Questo studio sullo sci a rotelle ha piuttosto l'aria di requisitoria che non un'arringa di difesa. Ma è precisamente conoscendo tutti i problemi (svantaggi compresi), legati a questa pratica, che sarà possibile utilizzarlo vantaggiosamente in allenamento.
La Svizzera offre, ripetiamolo, più possibilità di allenamento sulla neve o su ghiacciai, in estate, e meno sugli sci a rotelle (traffico e legislazione) che nella maggior parte degli altri paesi. Ma la pratica dello sci a rotelle, fa sempre parte integrante dell'allenamento estivo (per lo sciatore di pianura anche in inverno!), perché è meglio adattato che la corsa a piedi, il ciclismo o il canottaggio. Viste queste condizioni, è tuttavia comprensibile che gli sciatori svizzeri non arrivano a un tasso di pratica così elevato come quelli degli altri paesi.

La pratica dello sci a rotelle negli altri paesi

Repubblica Democratica Tedesca

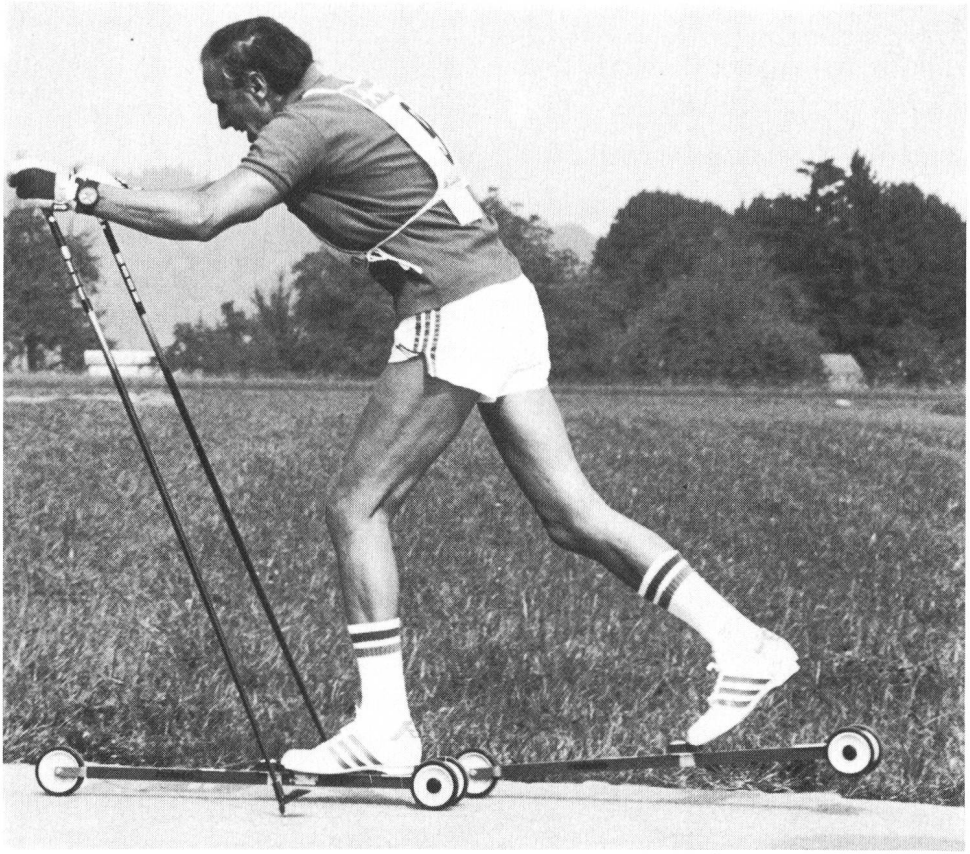
Dal 30 al 50 per cento dell'allenamento a secco:
- resistenza aerobica sui percorsi scelti, a profilo variato, a passi alternati
- tenacia-forza, frazionata in salita e sul piano, soprattutto per la doppia spinta dei bastoni
- tecnica: è la parte più importante, visto la mancanza di neve, ma solamente a partire dai 12 ai 14 anni
- 12 a 15 concorsi-test su distanze da 10 a 50 km

Norvegia

Fino al 30 per cento di allenamento nel periodo da luglio ad agosto; 12,7 per cento dell'allenamento annuo (totale 1900 km in 95 ore):
- resistenza aerobica: tragitti da 20 a 50 km su percorsi variati, a passi alternati
- tenacia-forza con la pratica del frazionato in salita e sul piano, soprattutto con la doppia spinta dei bastoni
- poca tecnica
- da 2 a 4 concorsi «per il piacere»

Finlandia

Da 25 a 35 per cento dell'allenamento estivo:
- resistenza aerobica su 20-50 km, soprattutto con spinta, vista la natura del terreno
- tenacia-forza: poco! Frazionata in salita (fino a 10 minuti), a passi alternati. Note: i finlandesi non dispongono di montagne dove praticare la corsa a piedi in salita
- sprint in salita: 20 volte per 20 secondi, soprattutto al passo di uno
- poca tecnica
- da 2 a 4 corse «per il piacere»

Stati Uniti

Da 20 a 40 per cento (molto individuale) dell'allenamento estivo:
- resistenza aerobica con delle corse da 20 a 50 km attraverso la campagna e altre di 30 minuti ad andatura controllata
- tenacia-forza: in salita, con la spinta dei due bastoni
- tecnica: poco importante, allenamento in posizione accosciata (ad uovo)
- qualche corsa «per il piacere» □