Zeitschrift: Mobile : la rivista di educazione fisica e sport

Herausgeber: Ufficio federale dello sport ; Associazione svizzera di educazione fisica nella scuola

Band: 8 (2006)

Heft: 5

Artikel: Questioni d'allenamento

Autor: Hegner, Jost / Gautschi, Roland / Keim, Véronique

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1001497

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: 12.07.2025

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

La prestazione al centro

Jost Hegner // Chi se non l'autore del nuovo manuale di teoria dell'allenamento potrebbe spiegare meglio di chiunque altro i nuovi orientamenti nell'ambito delle metodologie di allenamento? Docente presso l'Istituto di sport e scienza del movimento a Berna, Hegner si occupa da 30 anni di un argomento che di recente ha conosciuto interessanti sviluppi.

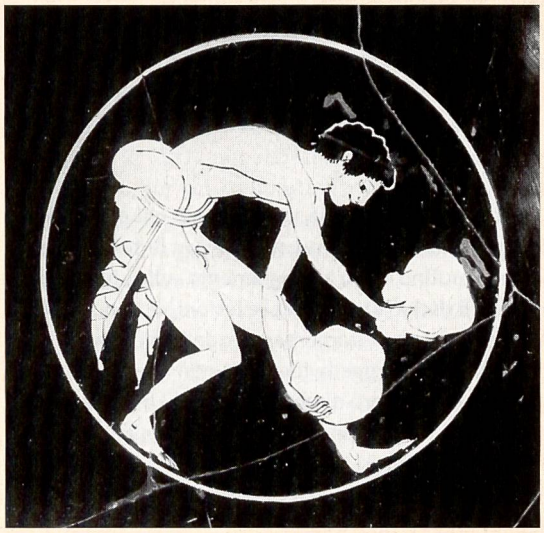
Intervista: Roland Gautschi

▶ **«mobile»: come si è sviluppata la teoria dell'allenamento negli ultimi 40 anni? Jost Hegner:** recentemente, dalle ricerche condotte nei campi della biologia e della medicina, sono nati nuovi concetti sulla teoria dell'allenamento, che trovano la propria applicazione soprattutto nei settori della resistenza aerobica e della forza.

Potrebbe farci un esempio? Un esempio potrebbe essere la discussione inerente l'acido lattico. Per molto tempo si è ignorato quale ruolo esso assumesse. Oggi invece sappiamo che la formazione dell'acido lattico non è la causa, bensì la conseguenza dell'acidosi. L'acido lattico è un prodotto del metabolismo anaerobico e viene utilizzato come base per il lavoro svolto sia dal miocardio, sia dalla muscolatura scheletrica. In passato, si prestava molta attenzione a che negli allenamenti non venisse prodotto dell'acido lattico, oggi invece sappiamo che per la preparazione di alcune discipline sportive è necessario allenarsi in modo intenso, ovvero al di sopra della soglia aerobica. Tuttavia mi rendo conto che spesso sono i dilettanti ad allenarsi eccessivamente nella fascia anaerobica. Un altro esempio è quello dello stretching. In passato il muscolo veniva spesso allungato in modo passivo fino al momento in cui si percepiva un lieve dolore, mentre oggi sappiamo che nel riscaldamento, prima dell'allenamento o della gara, è preferibile allungare i muscoli in modo dinamico.

Curiosando nei parterre sportivi, ci si accorge che in genere ogni allenatore usa una propria terminologia... In effetti è proprio così, ogni allenatore si esprime con un proprio gergo sportivo. Durante la stesura del

▸▸ Ad una persona in soprappeso proporrei inizialmente un programma di rafforzamento muscolare. ◂◂

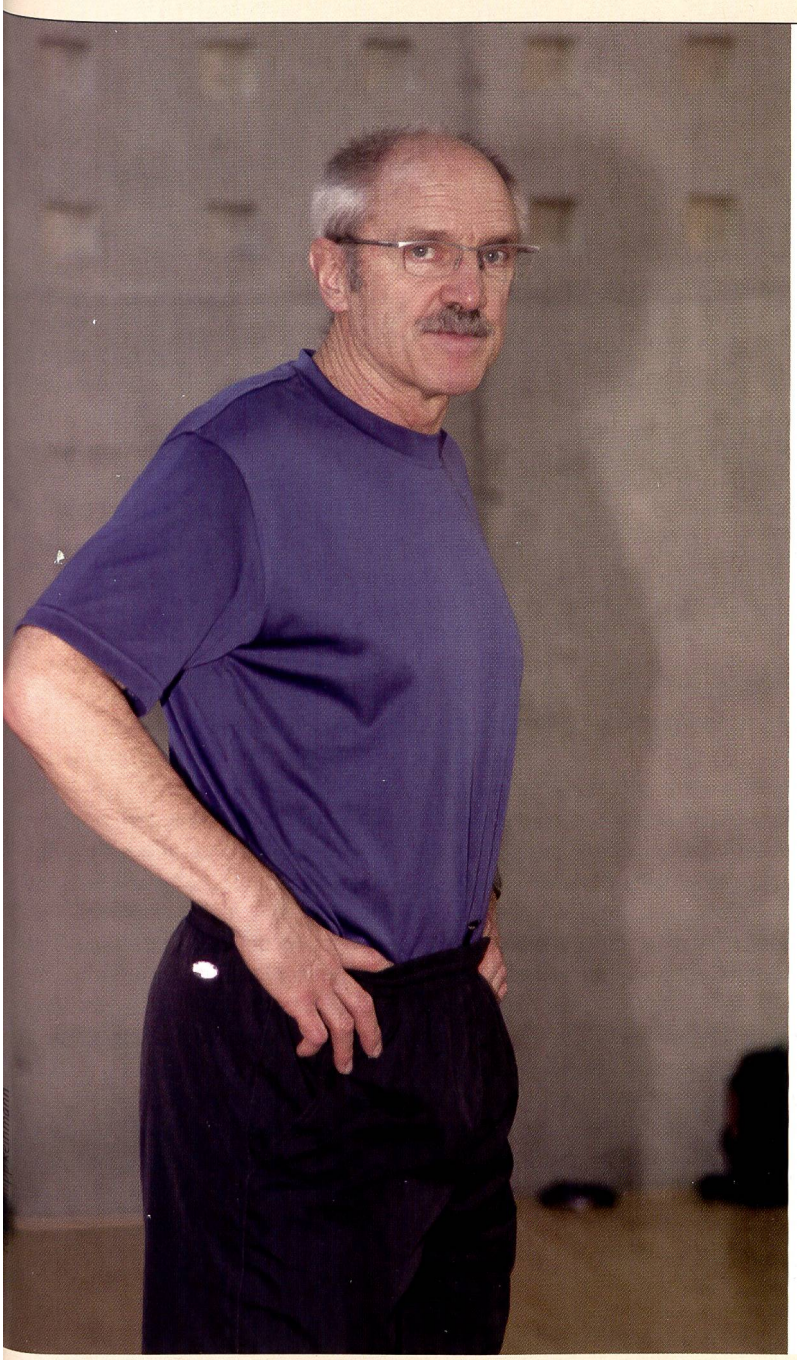


Un atleta si allena con delle pietre. Parte interna di un vaso realizzato attorno al 500 a.C. (tratto da: Decker, 1995, 148).

Salto nel tempo

Sorprese dal passato // Un breve excursus nella storia dello sport dimostra che già in epoca avanti Cristo non si disputavano semplicemente delle gare, ma ci si allenava già in modo sistematico.

Roland Gautschi



Jost Hegner

è diplomato in scienze naturali e dello sport. Da 30 anni insegna «biologia applicata allo sport» e «teoria dell'allenamento» presso l'Istituto di sport e scienze del movimento a Berna. Inoltre è responsabile della formazione degli allenatori diplomati a Macolin. Ha ottenuto importanti risultati sportivi dapprima come atleta e poi come allenatore nelle discipline del nuoto e dei tuffi. È istruttore di nuoto e maestro di sci.

› *Contatto: jost.hegner@ispw.unibe.ch*

mio libro, avrei tuttavia preferito che questo problema fosse già stato risolto da tempo. Gli esperti delle più importanti discipline sportive avrebbero dovuto incontrarsi da tempo per accordarsi sulla terminologia sportiva...

Quali sono i concetti che dovrebbero essere chiariti?
Nell'ambito degli sport di resistenza si sente spesso parlare di concetti quali «tempi di resistenza brevi, medi e lunghi». Si tratta di una terminologia che indica la velocità con cui si svolge una disciplina sportiva (corsa, nuoto, ciclismo,...) senza subire un calo di prestazione dovuto alla stanchezza.
Anche nell'ambito della forza vi sono analoghi problemi di definizione. Molte persone associano il concetto di «forza resistente» a quello della formazione di acido lattico. Altre invece consigliano un allenamento della forza alle persone anziane, senza pensare piuttosto ad un allenamento con produzione di lattato. In realtà, nel-

▶ «Per fornire la miglior prestazione in gara è necessario allenarsi.» Un'affermazione per certi versi banale ma che può spingere a riflettere sul quando si è giunti per la prima volta alla consapevolezza che «la predisposizione individuale possa essere migliorata attraverso l'esercizio». Stando allo storico dello sport Carl Diem, questa visione avanguardistica dello sport risalirebbe al VI secolo a.C. e fu coniata da Epicarmo di Sicilia. Già nell'antica Grecia, dunque in un'era anteriore, si ritrovano testimonianze scritte relative alla costruzione sistematica di allenamenti, in cui venivano prese in considerazione le regole del fisico, del recupero e dell'alimentazione. Nell'antichità, un atleta veniva infatti definito come qualcuno che «si impegnava a seguire un allenamento duro e faticoso, che si basava su esercizi fisici, ovvero la ginnastica, su un'alimentazione specifica e su particolari provvedimenti riguardanti la cura del proprio corpo».

La scoperta di un addestratore di cavalli

Le prime indicazioni sull'allenamento risalgono a tempi ancor più antichi. Un addestratore di cavalli al servizio dell'Impero ittito (n.d.a.: regione che corrisponde all'attuale Egitto), nel XIV secolo a.C. creò un allenamento per i cavalli da traino. I disegni erano talmente dettagliati che queste sedute di allenamento condotte ad orari diversi della giornata possono essere paragonate facilmente a quello che ai giorni nostri viene comunemente definito allenamento intervallato.

Uomo o cavallo, è indifferente, l'importante è osservare come la relazione fra allenamento e successo sportivo fosse conosciuta già migliaia di anni fa. Ai nostri occhi, alcune delle misure che si adottavano a quei tempi possono apparire alquanto singolari: i lottatori e gli atleti di discipline da combattimento venivano infatti esortati ad assumere grandi quantità di carne... Tuttavia, la maggior parte dei consigli che fornivano i ginnasti, il cui compito è paragonabile a quello degli odierni docenti di educazione fisica, avevano un senso. Il loro campo d'azione era molto variato; ad esempio dovevano conoscere perfettamente la fisiognomica, che imparavano esaminando nei particolari i diversi tipi di atleta. Da essi si esigeva pure la padronanza dell'arte della motivazio-

la teoria dell'allenamento si parla di «forza resistente» quando nello svolgimento di un'attività fisica viene sprigionato almeno il 30 percento della forza massimale.

Qual è la sua posizione in merito? Quando si pensa all'intensità o alla prestazione, è opportuno parlare di «potenza aerobica e anaerobica». Si parla invece di «capacità aerobica e anaerobica» quando si indica la durata dello sforzo. Il significato di forza, invece, non cambia se ci si riferisce al 10, al 30 oppure al 100 percento della forza massimale. Infine, la forza resistente appartiene all'insieme della resistenza, mentre la velocità va inserita nel gruppo delle capacità coordinative.

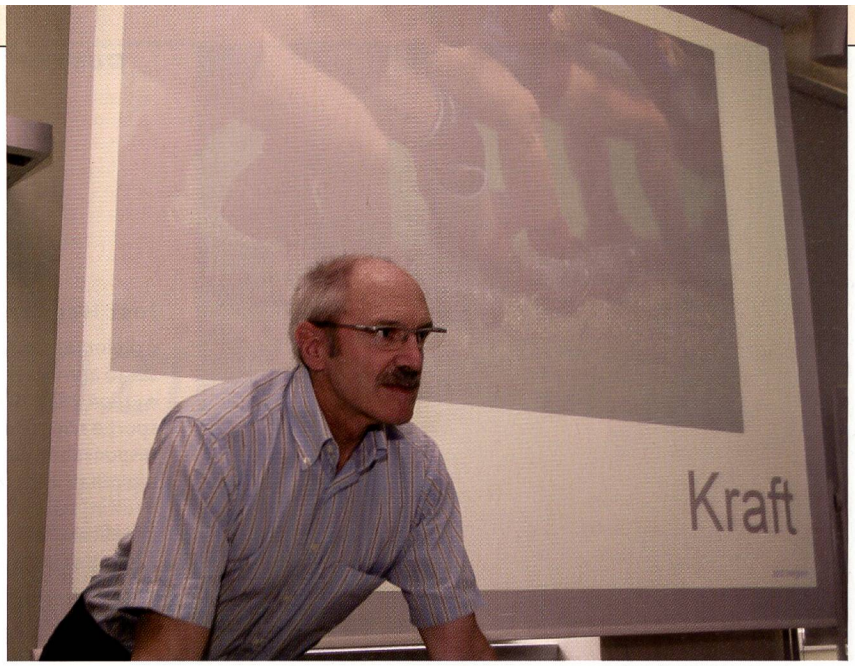


Foto: Daniel Käsermann

▸▸ Spesso nella programmazione degli allenamenti si copiano le strategie vincenti degli atleti di successo. ◂◂

L'allenamento della forza assume dunque sempre più importanza? Sì, certo: l'allenamento della forza, per esempio, non conosce limiti di età e assume molta importanza non solo nello sport agonistico, ma anche nello sport scolastico o del tempo libero. Inoltre, la muscolatura è l'organo più importante del metabolismo e possiamo curarlo e preservarlo con l'allenamento muscolare. Ma l'allenamento della forza aiuta pure a migliorare la propria autostima e contribuisce a rendere migliore la propria qualità di vita. Una muscolatura forte rappresenta poi una misura preventiva contro l'osteoporosi e protegge l'apparato scheletrico da infortuni dovuti a cadute e incidenti. Nelle persone anziane, la forza diminuisce non tanto con il passare degli anni, quanto alle sempre minori sollecitazioni. La massa muscolare, inoltre, aumenta di molto soprattutto nel primo anno di età e non durante la pubertà.

Questo significa che anche i neonati dovrebbero svolgere degli «allenamenti della forza»? Certo e in realtà accade proprio questo! Basta osservare il modo in cui i genitori giocano con loro, sottoponendoli inconsciamente ad una sorta di «allenamento». Nei primi anni di vita, i bambini sono molto sensibili allo sviluppo della coordinazione inter e intramuscolare. È attraverso le esperienze motorie che essi sviluppano l'apparato motorio.

L'allenamento della forza ha dunque sostituito quello della resistenza? No, anche se è innegabile che prima di allenare la resistenza è necessario allenare la forza. Se invece si intende calare di peso, l'allenamento della forza è tanto importante quanto quello della resistenza aerobica. Infatti, una maggiore massa muscolare aumenta il metabolismo basale. Naturalmente, all'allenamento della forza deve seguirne uno in cui viene sollecitata la componente aerobica.

ne psicologica, ovvero l'odierna retorica (Decker, p. 145). Insomma, i loro compiti assomigliano molto ai requisiti di cui devono disporre gli attuali allenatori.

Diciotto massaggi diversi

Anche dal punto di vista degli esercizi condotti durante l'allenamento si scoprono interessanti paralleli con le sequenze odierne. I greci erano già consapevoli che solo degli esercizi faticosi potevano stimolare lo sviluppo del muscolo e dunque impostavano gli allenamenti di conseguenza. Ma erano pure in grado di fare una distinzione fra affaticamento e sovraffaticamento e conoscevano il problema del «sovrallenamento».

In scritti giunti fino a noi vengono anche esposte le strutture esatte delle diverse fasi di allenamento. Nel suo volume didattico sulla ginnastica, Filostrato descriveva un ciclo di quattro giorni, in cui unità di esercizi intensi si alternavano ad altre di movimenti meno intensi. All'epoca, era anche consuetudine seguire delle lunghe fasi di allenamento per prepararsi ad un evento di grande portata come le Olimpiadi, al termine delle quali gli atleti dovevano continuare ad allenarsi per ulteriori 30 giorni (Decker, p. 147).

Per quanto riguarda il recupero – la moderna rigenerazione – i principi attuali non possono competere con quelli dei greci, i quali, ad esempio per lottare contro l'affaticamento, optavano per dei massaggi, esercizi di respirazione e rilassamento e dei bagni. Il dottore e studioso greco Galen distingueva non meno di 18 tipi diversi di massaggio, fra cui quelli «vigorosi, leggeri, preparativi, conclusivi, ecc.» (Diem, p. 207).

L'Uomo come una macchina

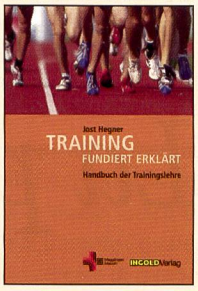
Per i greci, lo scopo dell'allenamento era «l'Uomo perfetto e non l'atleta di successo» (Diem, p. 206). Una filosofia che, all'epoca dei romani, mutò totalmente. I fieri patrizi romani nutrivano infatti una considerazione minore nei confronti degli esercizi ginnici e si allenavano in modo intensivo soltanto per due ragioni ben precise: «da un lato i soldati alle prime armi seguivano un campo di allenamento della durata di quattro mesi per prepararsi al servizio militare, dall'altro, gli schiavi gladiatori si alle-

Nei manuali G+S si fa riferimento al triangolo «resistenza-forza-velocità». È una rappresentazione valida? Solo in parte. In effetti la forza e la resistenza sono due parametri energetici, dal cui sfruttamento è possibile compiere un'attività motoria. La forza è una grandezza fisica, mentre la resistenza rappresenta il limite psicologico e fisico alla stanchezza. In questo senso, la forza di volontà e la trasformazione dell'energia chimica in energia meccanica assumono un ruolo centrale. La velocità, invece, non è determinata da un fattore energetico, ma è il risultato della coordinazione motoria. Del resto anche la forza non è esclusivamente il risultato della quantità di energia di cui il muscolo dispone, ma è anche il prodotto della coordinazione intra e intermuscolare. Durante l'esecuzione di un movimento, dunque, il sistema nervoso centrale assume un ruolo determinante. Queste conoscenze vengono utilizzate da alcuni centri fitness, i quali hanno inserito nella loro offerta dei corsi chiamati «allenamento senso-motorio» oppure «allenamento propriocettivo della forza».

Qual è la parola chiave nella programmazione dell'allenamento? Tutto dovrebbe ruotare attorno alla prestazione. La risorsa energetica nei muscoli e il comando che parte dal cervello e che va ad attivare il sistema motorio sono due aspetti che non possono essere scissi. Congiuntamente, essi contribuiscono infatti a determinare un'attività motoria. Nel mio libro ho cercato di spiegare meglio questo concetto schematizzandolo attraverso una mappa mentale.

Dove si nasconde il grande potenziale della pianificazione dell'allenamento? Spesso nell'allenamento viene emulato ciò che in precedenza si è visto fare da atleti di successo, e spesso tutti gli sportivi seguono piani di allenamento identici. Partendo dal presupposto che ogni individuo è unico si tratta di un approccio sbagliato: ogni sportivo dovrebbe seguire un piano di allenamento che tenga conto delle premesse individuali. Questo principio dovrebbe essere rispettato soprattutto negli sport individuali, ma anche negli sport di squadra bisognerebbe differenziare e individualizzare maggiormente l'allenamento. E alcuni allenatori hanno dimostrato che ciò è possibile.

Quali interrogativi dovrebbero porsi gli allenatori che lavorano con le giovani speranze? Essi dovrebbero fare il punto della situazione a scadenze regolari, chiendendosi: qual è la condizione fisica di ogni atleta? Quali carichi di allenamento riesce ad affrontare? Quali sono le debolezze e come si possono compensare? Quali sono invece i punti forti su cui lavorare? Oltre a questi interrogativi, è utile sottoporre ogni atleta ad una diagnosi, per determinare i deficit e definire i margini di miglioramento. //



Hegner, J.: Training fundiert erklärt. Herzogenbuchsee, IngoldVerlag/UFSPO, 2006. 288 pagine. (pubblicato unicamente in tedesco).

▶ «Training fundiert erklärt» è articolato in 280 pagine ed espone i principi biologici, fisiologici, così come la corrispettiva metodologia per la pianificazione dell'allenamento. Corredato da disegni, grafici e fotografie, è un libro che espone in modo comprensibile temi di una certa complessità anche ai non addetti ai lavori.
Il libro si rivolge ad un pubblico di allenatori, docenti, monitori G+S e a tutti coloro che intendono pianificare meglio il proprio allenamento. //

navano per sopravvivere alla lotta nell'arena a cui erano destinati». Nel corso dei secoli successivi, la pratica dell'allenamento non ricevette più alcun nuovo impulso, nonostante si possa senz'altro immaginare che durante il Medioevo gli aristocratici si preparavano in qualche modo per i loro tornei. Con la nascita delle associazioni di ginnastica nella Germania del XIX secolo, la costruzione di singole unità di allenamento divenne nuovamente un argomento di attualità e, verso la fine del XIX secolo, lo sport moderno sviluppatosi in Inghilterra portò con sé una professionalizzazione dell'attività sportiva. Per la prima volta, gli allenatori basavano il loro lavoro sulle conoscenze scientifiche provenienti dal mondo della psicologia dello sport. Nel libro «Das Trainieren zum Sport», che lo psicologo inglese Henry Hoole scrisse oltre un secolo fa sugli effetti dell'allenamento, si legge quanto segue: «il suo petto si allarga e spesso aumenta di volume, fino a 7,5 cm; e nonostante durante questo processo non si formino nuove cellule d'aria – come invece sono in molti a supporre – l'allargamento permette a 800 cm3 di aria supplementare di entrare nei polmoni consentendo a questi organi, così come al cuore, un'attività più libera». «Aumento del volume del petto», «cellule d'aria» e «centimetri cubi»: la teoria dell'allenamento aveva fatto il suo ingresso nell'era moderna! //

Bibliografia:
Decker W.: Sport in der griechischen Antike. Monaco, C.H. Beck, 1995.
Diem, C.: Weltgeschichte des Sports und der Leibeserziehung, Stoccarda, 1960.
Hoole, H.; Neufeld, C.A.: Das Trainieren zum Sport. Wiesbaden, J.F. Bergmann, 1899.
Krüger, M.: Einführung in die Geschichte der Leibeserziehung und des Sports. Schorndorf, Hofmann, 2004.

La parola agli esperti

Domande e risposte // La teoria dell'allenamento solleva diversi interrogativi. «mobile» li ha posti ad esperti quotidianamente confrontati con aspetti quali forza, resistenza, velocità, coordinazione o mobilità.

› Resistenza

Esperto: Roland Schütz, docente presso l'Istituto di sport e scienze dello sport dell'Università di Berna e membro della commissione «resistenza» di Swiss Olympic.

Redazione: Christin Aeberhard

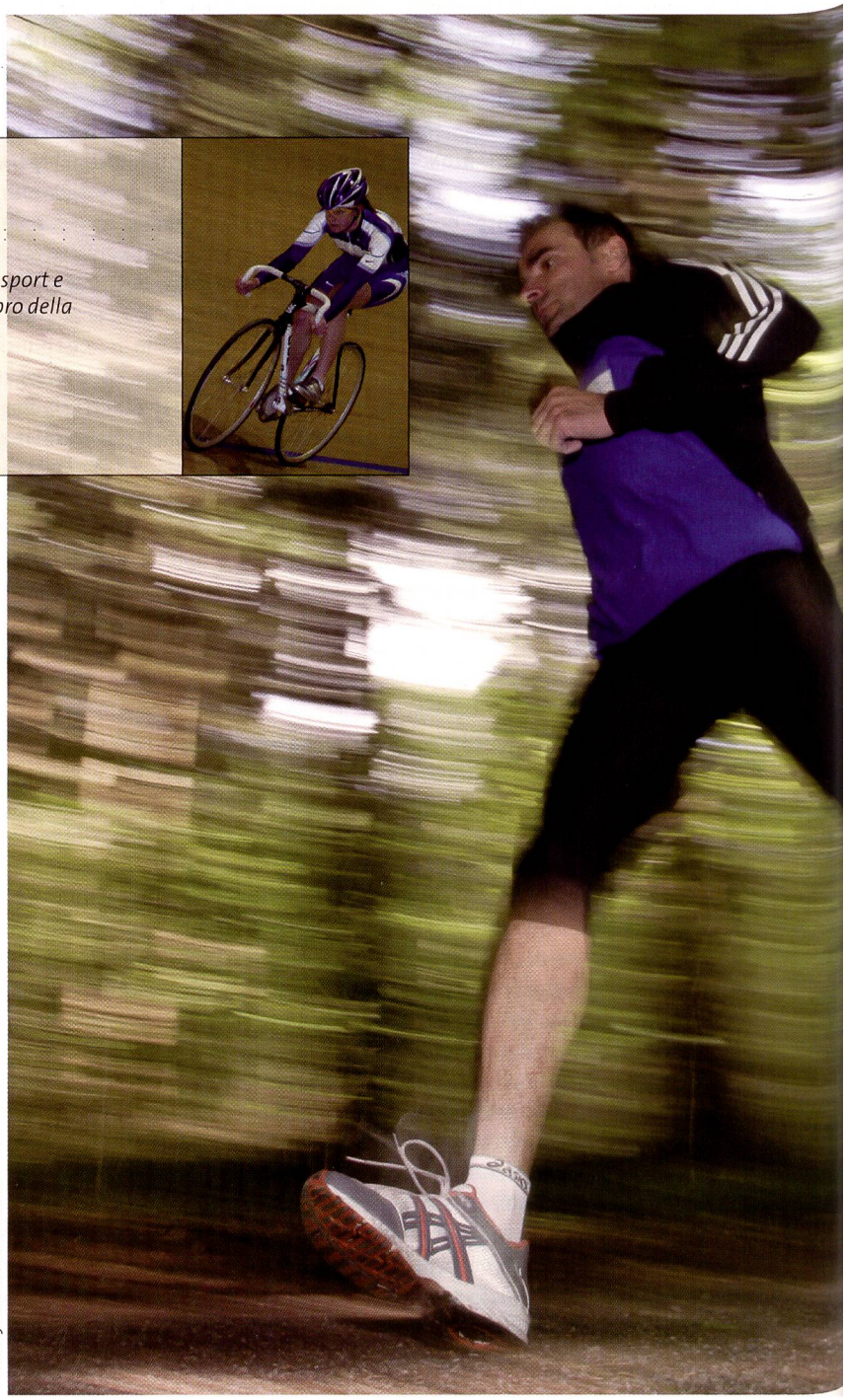


Foto: Keystone/Peter Klaunzer

▸ **Quali cambiamenti subisce il mio corpo se pratico regolarmente uno sport di resistenza?** Con resistenza s'intende la capacità di eseguire uno sforzo a lungo senza stancarsi, oppure di recuperare in fretta dopo uno sforzo. Per migliorare il livello di resistenza all'affaticamento dopo uno sforzo, bisogna riuscire a far «scattare» nel corpo dei processi di adattamento. La capacità a fornire prestazioni di resistenza dipende dalla quantità di energia che la muscolatura attiva riesce a produrre per unità di tempo grazie all'ossigeno. Per riuscire a produrre un'elevata quantità di energia bisogna, da un lato, ottimizzare il sistema di approvvigionamento di ossigeno: il corpo produce più globuli rossi per poter trasportare nel sangue una quantità maggiore di ossigeno rispetto a prima. «Le vie di trasporto», ovvero i capillari, devono formare una rete spessa e forte e «il motore della circolazione» (il cuore) aumenta di volume e si rafforza per riuscire a pompare più sangue per unità di tempo attraverso il corpo. Dall'altro lato, nella muscolatura avvengono degli adattamenti, ovvero il numero di «centrali elettriche» (i mitocondri), che mettono a disposizione l'energia, aumenta per poter attivare i muscoli. Anche il sistema respiratorio, il metabolismo e l'interazione degli ormoni nell'organismo si adattano.

Chi fra un nuotatore, un ciclista e un corridore ha la miglior resistenza? Queste tre discipline non possono essere paragonate, sebbene tutte facciano parte della categoria degli sport di resistenza. La pratica di tutte e tre sviluppa nel corpo degli analoghi adattamenti globali: con lo stesso volume di allenamento, il sistema cardiocircolatorio, il sistema ormonale e il metabolismo subiscono dei cambiamenti. Gli adattamenti locali avvengono soltanto nei gruppi muscolari sollecitati maggiormente durante la pratica della disciplina sportiva. Ciò significa che gli adattamenti locali di un corridore non sono uguali a quelli di un nuotatore.

Per questa ragione si fa una distinzione fra resistenza generale e resistenza specifica. La resistenza generale ci permette di eseguire per lungo tempo una qualsiasi attività senza affaticarci troppo, mentre con un allenamento della resistenza specifico si migliora in modo mirato la capacità a fornire una prestazione in una determinata disciplina sportiva. Un nuotatore che si vuole dare alla corsa porta con sé una buona resistenza generale ma dovrà acquisire la resistenza specifica della nuova disciplina.

Come si può stabilire la durata ideale di un allenamento della resistenza senza orologio al polso? Sono gli obiettivi perseguiti a determinare la durata «ideale» di un allenamento della resistenza. Stando all'opinione attuale sull'argomento, la resistenza generale può essere esercitata al meglio attraverso degli sforzi moderati. Molti invece hanno ancora la sensazione che un allenamento della resistenza sia efficace solo effettuando grandi sforzi. Per potenziare la resistenza generale di base è sufficiente che durante l'allenamento si risenta un poco di fatica, la respirazione sia lievemente alterata e si sudi leggermente. La regola generale, secondo cui «durante l'allenamento della resistenza devo riuscire ancora a discutere con qualcuno», è sicuramente un ottimo punto di riferimento. Il seguente test permette di verificare se la durata stabilita sia quella giusta: percorrere un tracciato prestabilito prima dell'inizio di un allenamento della resistenza di 30 minuti (misurare il tempo). Alla fine dell'allenamento, bisognerebbe percorrere la medesima distanza con lo stesso tempo ottenuto prima, provando la stessa sensazione di sforzo.

▸▸ Per potenziare la resistenza generale di base è sufficiente che durante l'allenamento si risenta un poco di fatica, la respirazione sia leggermente alterata e si sudi lievemente. ◂◂

Qual è il modo migliore per impostare un allenamento della resistenza destinato ai bambini? Esistono infinite possibilità per allenare la resistenza in modo ludico e variato. Ad esempio con un gioco di dadi, durante il quale i bambini per un quarto d'ora devono cercare di raccogliere il maggior numero di punti in diverse postazioni rimanendo ininterrottamente in movimento. Come ho già sottolineato, si possono pure impostare diverse forme di gioco e di esercizio in modo tale da allenare la componente resistenza. Per farlo è assolutamente indispensabile formare dei piccoli gruppi, prevedere delle brevi pause e stabilire un lungo periodo in cui stare in movimento. Ma attenzione: le intensità devono variare solo leggermente e si consiglia di inserire queste sequenze orientate sulla resistenza alla fine dell'allenamento.

Con i bambini e i ragazzi fino alla pubertà andrebbero evitati unicamente gli sforzi da 20 secondi a tre minuti a velocità massimale (capacità di resistenza), poiché essi sopportano male gli ormoni da stress che ne derivano. È compito dell'allenatore orientare adeguatamente gli esercizi su una velocità breve ed intensiva oppure su sforzi moderati e di lunga durata. Solitamente, i bambini sentono quando l'intensità è troppo elevata e riducono il ritmo da soli.

Alleno due volte alla settimana la mia squadra di juniori e il tempo a disposizione è appena appena sufficiente per esercitare la tecnica e la tattica. Quali compiti potrei assegnare ai miei ragazzi per spingerli ad allenare da soli i principi della resistenza? E come posso controllare che vengano eseguiti? Una soluzione, facilmente controllabile, potrebbe essere esortare i ragazzi a recarsi agli allenamenti e a scuola in bicicletta o sui pattini inline. Un'altra possibilità, invece, è di bandire un concorso all'interno del gruppo di allenamento. Nel giro di sei mesi, i giovani devono riuscire ad accumulare (a gruppi) il maggior numero possibile di tempo trascorso in movimento. Per ognuna di queste unità temporali (10 minuti di corsa, 15 minuti di pattini inline o di nuoto, 20 minuti di bicicletta) si può ad esempio disegnare una casetta su una tabella e appenderla al muro durante l'allenamento. In questo modo i ragazzi vengono motivati a muoversi regolarmente al di fuori delle sedute di allenamento settimanali.

Naturalmente bisogna anche verificare se l'allenamento della resistenza serva veramente a qualcosa. Per farlo è sufficiente eseguire un test di resistenza standard all'interno della società. Si tratta di invitare tutto il club, due volte all'anno, a percorrere correndo, sui pattini inline o in sella ad una bicicletta un determinato tracciato. Al termine della gara si stilano delle classifiche per categoria e/o per gruppo, oppure una classifica dei migliori che offre una certa trasparenza sulla capacità di resistenza di ogni singolo individuo. Ma questa opzione può pure stimolare a lavorare individualmente sulla propria resistenza per migliorare la prestazione personale o di gruppo. //

Foto: Phillipp Reimann

› Forza

Esperto: Leo Held, allenatore della squadra nazionale di judo

Redazione: Roland Gautschi

▶ **Cosa s'intende quando si parla di «forza»?** Da un punto di vista fisico, la forza viene descritta come una massa accelerata. Per quanto riguarda lo sport, tuttavia, anche la «prestazione» – ovvero il lavoro per unità di tempo (lavoro = forza moltiplicata per lunghezza o spostamento) – è importante. In entrambi i concetti la velocità del movimento assume un ruolo decisivo. Per riuscire ad eseguire la maggior quantità possibile di lavoro per unità di tempo e raggiungere così una prestazione elevata bisogna disporre di un sistema molto ben organizzato e coordinato. La forza, infatti, possiede anche un'importante componente coordinativa e nel caso della forza muscolare si parla di coordinazione all'interno del muscolo (coordinazione intramuscolare) e di alto grado di interazione fra i diversi gruppi muscolari (coordinazione intermuscolare). Un movimento può essere eseguito il più rapidamente possibile solo se questi due fattori sono ottimizzati al meglio. La precisione del movimento e il luogo in cui sviluppa il suo effetto sono invece tutt'altra cosa.

Come va costruito un allenamento della forza? Innanzitutto è necessario creare una stabilità globale, poiché soprattutto la stabilità del tronco rappresenta un presupposto fondamentale per incrementare la forza massimale. Quest'ultima deve comunque essere adattata ad ogni disciplina sportiva, ciò significa che va lavorata in modo integrativo in ambito tecnico e coordinativo. Negli allenamenti seguiti da atleti ben allenati tali aspetti e contenuti vanno di pari passo e s'influenzano a vicenda. L'allenamento della stabilità genera effetti positivi sulla forza massimale e il miglioramento della coordinazione influisce positivamente sulla stabilità (forza massimale = la massima forza che il sistema neuromuscolare è in grado di esprimere come contrazione volontaria). I miei atleti eseguono sempre degli esercizi di stabilizzazione prima di iniziare una fase di allenamento focalizzata su aspetti piuttosto tecnici.

Quale tipo di allenamento della forza si adatta a quale età? Delle esperienze condotte sui bambini hanno evi-

denziato che grazie ad un allenamento finalizzato al rafforzamento essi possono potenziare la loro forza. Ciò non si manifesta con un ingrossamento trasversale del muscolo, bensì attraverso una migliore coordinazione intra e intermuscolare. Sarebbe sbagliato non permettere ai bambini di allenare la forza poiché gli esercizi volti a formare e a stabilizzare il corpo consentono da un lato di prevenire le posture scorrette (che con gli anni possono arrecare danni permanenti) e, dall'altro, creano i presupposti ideali per seguire un allenamento intensivo della forza durante la pubertà e l'adolescenza. In questa fase i giovani sono particolarmente predisposti, grazie a fattori ormonali, a trarre la dovuta efficacia da un allenamento della forza mirato. L'apprendimento precoce delle tecniche corrette è pure molto importante per l'allenamento della forza futuro; chi ad esempio impara a sollevare in modo corretto dei piccoli oggetti, come un manico di scopa, nell'età d'oro (fra i 10 e i 12 anni) memorizza in modo tempestivo questo schema unico di movimento, ciò che gli permetterà di rieseguirlo correttamente anche in seguito. Anche per quanto riguarda le forme estremamente intensive di allenamento della velocità bisogna creare le rispettive premesse (forza veloce = capacità del sistema neuromuscolare di superare delle resistenze con una elevata rapidità di contrazione, prevale quindi la componente velocità con diminuzione del carico). E qui mi riferisco agli allenamenti della forza in cui vengono eseguiti movimenti pliometrici, durante i quali (ad esempio nei salti in profondità) si sfruttano l'elasticità e la flessibilità della muscolatura per migliorare la prestazione. Ecco le tappe del procedimento in ordine cronologico:

- stabilizzazione per prevenire una postura scorretta che più tardi potrebbe provocare danni permanenti;
- eseguire un allenamento tecnico per imparare la tecnica corretta per l'allenamento della forza futuro;
- allenamento della forza massimale (dal più semplice al più complesso);
- allenamento della forza veloce (allenamento reattivo, ecc.);

I punti dal 2 al 4 vanno sempre associati ad un allenamento della forza volto a stabilizzare il corpo.

Cosa s'intende per «allenamento della forza integrativo»? Si tratta da una parte di introdurre degli aspetti tecnici nell'allenamento della forza e, dall'altra, di rafforzare il fattore forza nell'allenamento tecnico. Personalmente utilizzo i concetti di allenamento della forza «in stretta relazione con la tecnica» e allenamento tecnico «in stretta relazione con la forza». Dal punto di vista dell'applicazione pratica, ciò significa che non si solleva semplicemente un peso, bensì che ci si muove seguendo la giusta tecnica del proprio sport (allenamento della forza «in stretta relazione con la tecnica») oppure che una determinata tecnica o posizione di base per un colpo (di judo) viene esercitata facendo molta resistenza (allenamento tecnico «in stretta relazione con la forza»). A prima vista questi metodi potrebbero sembrare specifici allo judo, tuttavia essi possono essere applicati anche ad altre discipline. Un allenamento della forza specifico di una determinata disciplina non può essere semplicemente delegato, ma necessita della presenza di un allenatore il cui compito è di controllare che l'allenamento soddisfi le caratteristiche specifiche della disciplina (profilo richiesto) anche nell'ambito della forza.

Quali sono gli errori in cui s'incappa spesso nell'allenamento della forza? Una tecnica corretta rappresenta l'alfa e l'omega e, questo, naturalmente presuppone una buona capacità di stabilizzazione e coordinazione. Chi crede che si debba iniziare ad allenare la forza soltanto nella pubertà e nell'adolescenza si sbaglia di grosso: le premesse vanno create il più presto possibile! E con questa affermazione si attenua anche il rimprovero pronunciato molto spesso, secondo cui l'allenamento della forza sarebbe pericoloso. In questo caso vale il principio di un allenamento introdotto tempestivamente e in modo conseguente alle condizioni di sviluppo dei giovani. Per quanto riguarda gli eventuali infortuni, va sottolineato che i movimenti che sopraggiungono in situazioni di gioco aperte o durante le competizioni presentano dei rischi maggiori rispetto agli esercizi volti a migliorare le capacità di forza, eseguiti in modo corretto dal profilo tecnico.

▸▸ Per i bambini nella prima età scolare esistono numerosi esercizi e giochi che contribuiscono a sviluppare le capacità di forza in un'ottica di stabilizzazione del corpo equilibrata. ◂◂

Sovente viene mossa anche un'altra obiezione, ovvero che l'allenamento della forza rende lenti. Per questa ragione molti allenatori utilizzano dei pesi più leggeri – che possono essere mossi molto velocemente – perché hanno la sensazione che con essi si possano raggiungere risultati migliori. Ma non è proprio così. L'impiego di grossi pesi associato ad un numero di ripetizioni adeguato permette infatti di raggiungere risultati migliori rispetto all'esecuzione di movimenti rapidi utilizzando dei piccoli pesi. In tal caso è comunque necessaria una premessa importante: l'insieme del movimento deve essere ben equilibrato dal punto di vista coordinativo e il suo volume va sfruttato al meglio grazie ad una buona mobilità. Se tutti questi aspetti sono presi in considerazione adeguatamente possono portare ad un miglioramento della prestazione attraverso l'affinamento della forza massimale (quale base delle componenti della forza e della forza veloce).

In che modo si può introdurre l'allenamento della forza a scuola? Per i bambini in età prescolare e per quelli che frequentano i primi anni di scuola elementare esistono numerosi esercizi e giochi che contribuiscono a sviluppare le capacità di forza in un'ottica di stabilizzazione del corpo equilibrata. Ma anche in seguito si consiglia di continuare ad introdurre l'allenamento della forza all'interno della lezione, evitando di considerarlo una sorta di «tappa buchi» o di punizione. I docenti devono riuscire a condurre delle sequenze a carattere incitatorio e a richiamare l'attenzione sugli aspetti positivi di un allenamento della forza generale e mirato. Quando i bambini e i giovani iniziano a sentire sulla propria pelle gli effetti positivi dell'allenamento, in particolare dell'allenamento della forza, sono già motivati a praticare sport per il resto della loro vita, mantenendo un occhio di riguardo nei confronti della forza. Del resto, gli insegnanti o gli allenatori creativi sanno bene come trasformare in un batter d'occhio un locale qualsiasi in una sala in cui allenare al meglio la forza e per farlo non necessitano nemmeno di attrezzi costosi! //

swiss ski

www.alpinasport.ch

Swing the Snow

SWING IN 4 SIZES QUATTROFLEX TECHNOLOGY

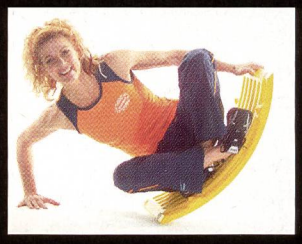
ALPINA®

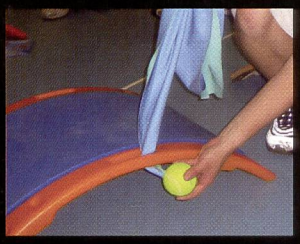
EYEWEAR & HELMETS

ALPINA Optik + Sport AG · CH-8123 Ebmatingen · info@alpinasport.ch

T-BOW®

l'attrezzo ideale





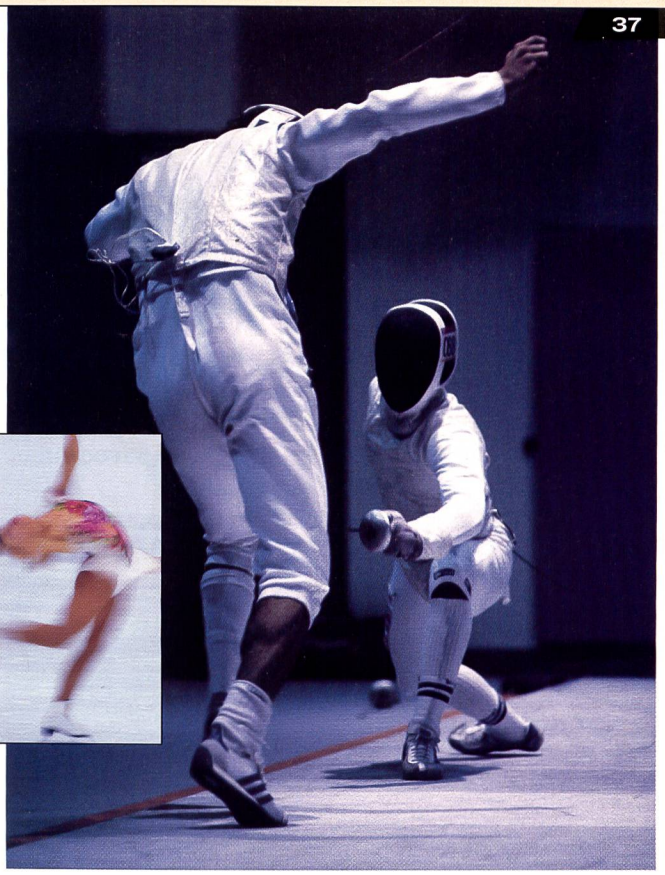
Divertimento, piacere e nuovi impulsi per i vostri corsi in gruppo, allenamenti a stazioni, allenamento individuale e per la riabilitazione.

Offerte e ordinazioni: **info@t-bow.ch**

Informazioni: 041 783 83 83 o **www.t-bow.ch**

85 possibilità di organizzare delle settimane a tema o dei seminari in casolari a diretto contatto con la natura.

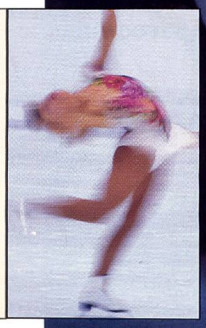
Informazioni al
031 306 67 67
www.naturfreunde.ch
info@naturfreunde.ch



› Velocità

Esperto: Gilles Cometti, «maître de conférences» alla facoltà di scienze dello sport di Digione.

Contatto: gilles.cometti@u-bourgogne.fr



▸ Un giocatore 20.enne può ancora migliorare la sua velocità? Se sì, come? Certamente e per farlo esistono diversi metodi. Il primo consiste nel migliorare la tecnica di corsa su parametri quali la disposizione del corpo, il concatenamento degli appoggi, l'attitudine della parte alta del corpo, l'ampiezza della falcata, ecc. Insomma, gli si apprende a correre. Col secondo metodo cerchiamo di migliorare la fase di scatto con degli esercizi specifici e la muscolatura pesante. Infine, per la fase di corsa lanciata, ci baseremo sul lavoro di pliometria focalizzato principalmente sulla reazione del piede.

Con i bambini cosa si deve fare, invece, per sviluppare in modo ottimale la loro capacità di velocità ? Il fattore principale da sviluppare è la qualità dell'appoggio che si ottiene attraverso un lavoro di rimbalzi variati. Un lavoro, questo, che esige un controllo tecnico accurato, una qualità che possiedono soltanto gli allenatori di sprint e di salti. Esercitandosi con il salto con la corda, i cerchi, gli skipping, gli ostacoli bassi e rispettando sempre i tre principi seguenti: disposizione del corpo, spostamento del bacino e specificità delle tensioni muscolari (in particolare quelle pliometriche), ai giovani si offrono le basi giuste per un lavoro futuro maggiormente focalizzato sulla forza. La fascia d'età interessante per questo tipo di allenamento si situa fra gli 11 e i 12 anni per le ragazze e fra i 13–14 per i ragazzi.

Sono due i parametri che determinano la velocità: l'ampiezza e la frequenza. Come fare per aumentare il primo senza diminuire la frequenza delle falcate? È proprio attraverso il lavoro eseguito sull'ampiezza che si riesce a migliorare al meglio la velocità di corsa. Rendendo lo sprinter più forte (rafforzamento muscolare con pesi) e più reattivo (pliometria) sull'appoggio, egli aumenta la lunghezza delle sue falcate senza diminuire la frequenza. Considerando il fatto che i suoi tempi di appoggio al suolo diminuiscono visto che è più dinamico non perde in frequenza.

Se tuttavia sussistesse il rischio di snaturare la frequenza, si consiglia di intraprendere un lavoro di appoggio con cadenza rapida come quella raccomandata da Donati, allenatore italiano di sprint, che consiste nel ripetere alcune serie di skipping a cadenze veloci e lente per costringere il giocatore o l'atleta a seguire il senso della frequenza. Si tratta di un metodo davvero efficace.

Potrebbe illustrare un esempio di allenamento basato sul miglioramento delle prime tre falcate? Propongo una seduta che inizi da ciò che abbiamo denominato «riscaldamento russo», ovvero delle contrazioni analitiche per ben vascolarizzare i muscoli e far salire la temperatura muscolare. In seguito, si dovrebbero effettuare degli sprint corti (15 metri al massimo) con delle situazioni di partenza che obbligano a scattare in presenza di sensazioni concrete. Ciò significa che prima della partenza si dovranno effettuare diversi salti per poter eseguire delle falcate più dinamiche.

Suggerisco delle situazioni di partenza seguite ogni volta da uno sprint su 10-12 metri; sei salti in piedi (lavoro dinamico della caviglia, gambe tese); quattro salti su una panchina, partenza da seduti (a cavalcioni sulla panchina); quattro salti alla «fantoccio» fuori e dentro ad un cerchio, seguiti da un quarto di giro; dieci skipping sopra a dei coni, partenza da seduti (sulla panchina); ed infine quattro salti ad ostacoli. Queste situazioni di partenza possono essere variate all'infinito, basta che l'accento venga sempre posto sul seguente concatenamento: lavoro reattivo degli appoggi seguito dallo scatto. //

▸▸ Propongo una seduta che inizi da ciò che abbiamo denominato «riscaldamento russo», ovvero delle contrazioni analitiche per ben vascolarizzare i muscoli e far salire la temperatura muscolare. ◂◂

SAVOGNIN
la mia meta

Case vacanza per gruppi e campi per il tempo libero nei Grigioni

Garni Julia, 1200 msm
- Nelle vicinanze del villaggio di Savognin
- 100 posti letto con doccia/WC
- Cucina rinnovata, locale ufficio, soggiorno
- Possibilità di cucinare, mezza pensione o pensione completa

Piz Grisch, 1600 msm
- Sopra a Savognin
- 32 posti letto
- Soggiorno/sala da pranzo con camino
- Possibilità di cucinare

Inverno 06/07: dal 7 al 9 gennaio 2007
Estate 2007: diverse date libere

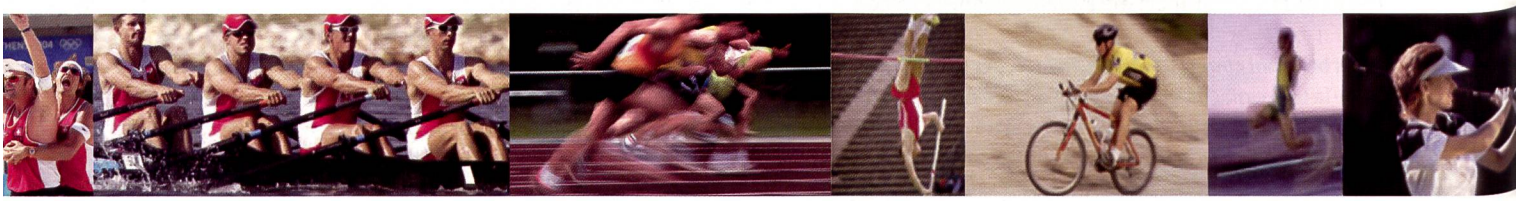
Garni Julia / Piz Grisch
Casella postale, CH-7460 Savognin
Tel. +41 81 684 14 44
garni.julia@savogninbergbahnen.ch
www.savogninbergbahnen.ch

Weekend escursionistico e sciisticonel Vallese

Locali destinati a seminari e all'intrattenimento
Ampia offerta sportiva e per il tempo libero
Piscina coperta e sauna
Alloggio in dormitorio o in camera doppia (supplemento)

Per gruppi 3 giorni a partire da soli Fr. 195.– in mezza pensione compresi 2 biglietti giornalieri per l'Aletsch

SPORT FERIEN CENTER FIESCH
3984 Fiesch/Vallese
Telefono 027 970 15 15
www.sport-feriencenter.ch
info@sport-feriencenter.ch



BEMER 3000®

swiss olympic partner

La regolazione dell'energia bioelettromagnetica è un metodo legale per incrementare le prestazioni fisiche individuali.

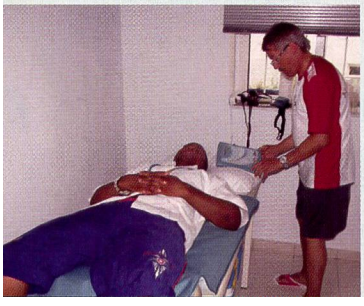
Prestazioni di punta

Risparmia energia grazie a
- un riscaldamento efficace
- un periodo di recupero abbreviato

Questi due fattori fondamentali vengono influenzati positivamenti dal BEMER 3000, che agisce stimolando la circolazione sanguigna e migliorando il metabolismo energetico.

Salute

Previene i traumi sportivi, riduce il rischio di infortuni e accelera i processi di guarigione: il BEMER 3000 accompagna i tuoi sforzi fisici intensivi preservando la tua salute e le tue prestazioni.



Risultati attendibili

Il dottor Beat Villiger, capo dello Swiss Olympic Medical Team afferma: «i progressi della terapia BEMER sono confermati da esperimenti scientifici!»

Siamo a vostra disposizione:

BEMER Medizintechnik
Schliessa 12 - FL 9495 Triesen
Tel.: 00423 - 399 39 70
Fax: 00423 - 399 39 79
e-Mail: info@be-mt.li

www.bemer3000.com

› Mobilità

Esperto: Gérald Gremion, medico capo all'Ospedale ortopedico della Svizzera romanda a Losanna, specialista in medicina dello sport.

Redazione: Véronique Keim, Valérie Gobelet

▸ Gli esercizi di allungamento sono ancora consigliati dopo uno sforzo? Dipende tutto dall'obiettivo perseguito. Se si tratta di migliorare la propria ampiezza articolare, è sensato eseguire degli esercizi di stretching al termine di uno sforzo. Lo stretching statico o gli allungamenti (tendere/rilasciare) sono i metodi più efficaci in tal senso. La rigidità passiva del muscolo è un'altra ragione per optare, dopo uno sforzo, per degli esercizi di stretching. Questo problema può essere trattato tramite uno stretching di breve durata (15 secondi) effettuato a debole intensità, ciò che induce i muscoli irrigiditi a rilasciarsi.
È sconsigliato, invece, eseguire degli allungamenti di recupero alla fine di una partita se, uno o due giorni più tardi, bisogna scendere nuovamente in campo, come avviene spesso in occasione di tornei. In questo caso, si aumentano i traumi muscolari e il fenomeno dell'indolenzimento.

Osservando la moltitudine di ex calciatori la cui postura è inclinata in avanti, ci si può chiedere se durante la loro carriera non avrebbero dovuto eseguire degli esercizi di allungamento specifici... Effettivamente sì, bisogna ammettere che i calciatori non sono la categoria di sportivi più elastica. Inoltre, la ripetizione di microtraumi in questo tipo di gioco genera delle lesioni che possono sfociare nello sviluppo di una «coxartrosi», con dei conseguenti deficit di estensione dell'anca che, a loro volta, possono spingere i calciatori ma anche i tennisti ad assumere questa posizione inclinata in avanti.

Gli allungamenti non facilitano l'eliminazione dell'acido lattico. Come fare allora a recuperare più rapidamente? Per favorire il recupero, si può eseguire una sequenza di esercizi di estensione/rilassamento dei diversi gruppi muscolari sollecitati durante la competizione o ancora sollevare le gambe, ciò che favorisce il ritorno venoso. Anche dei bagni caldi o la sauna accelerano la circolazione locale e consentono di sopprimere le tossine.

Non credo sia utile eliminare l'acido lattico, che generalmente viene consumato sul posto e serve a ristabilire le riserve di glicogene. Tuttavia, un'attivazione della vascolarizzazione locale permette di eliminare i rifiuti della contrattura muscolare e i radicali liberi.

Prima di uno sforzo che comprende delle sequenze di tipo esplosivo si può pensare di non eseguire alcun tipo di allungamento? Non ci si espone troppo al rischio di rimediare uno strappo muscolare? Non esistono studi che evidenziano un rischio importante di strappo muscolare durante l'esecuzione di esercizi di tipo sprint non preceduti da allungamenti. Anzi, il contrario sembra molto più probabile.

Per quanto riguarda il tipo di riscaldamento, è utile dissociare gli estensori dai flessori. I primi, infatti, non vanno allungati, altrimenti la loro efficacia diminuisce. Per quanto riguarda gli esercizi di salto e di sprint, gli ischio-crurali (i flessori della gamba) possono invece venir allungati (debole ampiezza) durante una o due ripetizioni. Il riscaldamento deve includere degli esercizi di vascolarizzazione (contrazioni dinamiche e non isometriche) basati su tensione e rilascio per consentire al muscolo di pompare. Un movimento naturale come la circumduzione è spesso più appropriato per preparare le articolazioni a lavorare con movimenti a grande ampiezza.

Secondo la bibliografia esistente sull'argomento, lo stretching può avere degli effetti benefici, negativi o nessun tipo di effetto... Un allenatore a quale teoria deve credere e cosa può consigliare ai suoi atleti? Anche in questo caso dipende tutto dall'obiettivo che si persegue. Lo sportivo che punta a migliorare la propria salute deve fare ciò che gli sembra più corretto per la sua salute e se lo stretching eseguito dopo uno sforzo infonde benessere non c'è motivo di privarsene.

In ambito di sport di prestazione, dove non è necessaria una grande ampiezza articolare, mi sembra controproducente introdurre degli esercizi di stretching quali la PNF (Proprioceptive Neuromuscolar Facilitation), tensione/rilascio e lo stretching statico (o isometrico) nelle 48 ore che precedono una competizione, a causa dei rischi di diminuzione della capacità di prestazione.

▸▸ Se si tratta di migliorare la propria ampiezza articolare, è sensato eseguire degli esercizi di stretching al termine di uno sforzo. ◂◂