

**Zeitschrift:** Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport  
**Herausgeber:** Scuola federale dello sport di Macolin  
**Band:** 44 (1987)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Esercizi di allungamento per competitori di nuoto  
**Autor:** Gmünder, Felix  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1000082>

### **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:** 30.04.2026

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

# Esercizi di allungamento per competitori di nuoto

di Felix Gmünder, esperto G + S di nuoto

L'autore, Felix Gmünder, è esperto G + S di nuoto nel Canton Zurigo e si occupa della formazione degli allenatori per conto della Federazione svizzera di nuoto.

*L'allenamento della mobilità dei nuotatori (e qui s'intende anche delle nuotatrici) deve comprendere anche esercizi di allungamento.*

*Nella prima parte l'autore motiva brevemente questa affermazione e spiega la fisiologia e le diverse tecniche dello stiramento muscolare. Nella seconda parte presenta una serie di esercizi adatti in modo particolare ai competitori di nuoto.*

(red.)

## Introduzione

Nel nuoto come in altri sport di competizione: se la realizzazione di una buona prestazione sportiva richiede principalmente elevate tenacia e resistenza dell'organismo, non meno ne esige da un allenamento qualitativamente e quantitativamente equilibrato della forza, della mobilità (scioltezza articolare e muscolare), della velocità e della coordinazione dei movimenti. Un allenamento che tende a privilegiare una componente della condizione fisica a detrimento di altre conduce — talvolta molto rapidamente — a un ribasso della prestazione, attitudini difettose e a ferite agli elementi passivi dell'apparato locomotore.

Ignorare o trascurare la necessità di fissare priorità nell'allenamento della mobilità e della forza dei diversi gruppi muscolari, significa commettere spesso, senza saperlo, errori fatali che sfociano nello *squilibrio muscolare*, cioè una sproporzione che risulta dal sovrallenamento di certi muscoli in un rapporto allo sviluppo insufficiente di altri. A seconda dello sport praticato, succede che certi muscoli siano sollecitati male o troppo. In caso di sollecitazioni difettose o eccessive, i muscoli reagiscono diversamente a seconda che si tratti di muscoli posturali o muscoli fascici. I muscoli posturali, o tonici, reagiscono al sovraccarico con un raccorciamento, con l'effetto d'inibire i rispettivi antagonisti fascici per via riflessa, mentre che i muscoli fascici rispondono con un indebolimento e non possono più essere sottoposti a un'attivazione massimale a causa della inibizione riflessa dei loro antagonisti posturali raccorciati. Il raccorciamento di un muscolo tonico, quando provoca l'indebolimento dei suoi antagonisti, riduce l'efficacia dell'allenamento muscolare e della ginnastica di tonificazione.

La maggior parte dei muscoli presentano ambedue i caratteri, l'uno di predominio tonico (→ raccorciamento), l'altro di predominio fascico (→ indebolimento), per cui la loro appartenenza all'una o all'altra categoria non sempre può essere definita in modo rigoroso.

Nei tempi andati della storia dell'uomo, i muscoli tonici avevano unicamente una funzione di controllo posturale, mentre che i muscoli fascici assicuravano esclusivamente una funzione di locomozione. Nell'uomo moderno, questa differenziazione non appare in modo così chiaro. Non dilunghiamoci oltre sulle caratteristiche dello squilibrio muscolare (cfr. MACOLIN 11/85 pagg. 17-19). Da menzionare ancora che la ginnastica d'allungamento muscolare ed esercizi di muscolazione messi a punto specialmente per gli sciatori, hanno permesso di correggere in gran parte gli squilibri muscolari registrati in precedenza fra i membri della nazionale svizzera di sci.

## Che cos'è la mobilità?

La mobilità è definita come capacità di muovere facilmente le articolazioni e in tutta l'estensione dell'ampiezza fisiologica. La mobilità di un'articolazione è determinata dall'ampiezza angolare dei movimenti permessi dalla giunzione interossea, dalla stirabilità dei muscoli, dei tendini, dei legamenti e delle strutture capsulari e, infine, della forza e stirabilità dei muscoli che azionano l'articolazione.

## Perché esercizi d'allungamento per nuotatori?

Il raccorciamento dei muscoli tonici provoca l'indebolimento dei loro antagonisti fascici tramite il meccanismo dell'inibizione riflessa. Cosa s'intende per «inibizione riflessa»? Ogni attività muscolare è controllata dal sistema nervoso centrale (SNC), sia dal cervello quando ubbidisce alla volontà, sia dal midollo spinale quando si traduce in un movimento riflesso, un automatismo. Esiste un'interdipendenza funzionale tra i muscoli e il sistema nervoso centrale. Il riflesso d'allungamento, o riflesso miotatico, ne è una manifestazione fisiologica che si osserva sulla quasi totalità dei muscoli scheletrici.

È dovuto a dei corpuscoli sensitivi, i fasci neuro-muscolari, la cui elongazio-

ne, simultaneamente all'allungamento dei muscoli, fa nascere un influsso nervoso. I tendini sono pure dotati di corpuscoli sensitivi, gli organi tendinosi di Golgi, che agiscono in modo analogo, ma con una soglia di eccitazione più elevata. Cosicché, tramite gli influssi nervosi rinviatigli dai fasci neuromuscolari e gli organi tendinosi di Golgi, il SNC è informato, in maniera istantanea e permanente, sullo stato di tensione di tensione dei muscoli e dei tendini. Questi scambi d'influssi nervosi tra il SNC e i muscoli costituiscono un ciclo di regolazione i cui meccanismi sono estremamente complessi. Infatti, durante lo stimolo di un muscolo, questo ciclo di regolazione tien conto non soltanto dello stato di tensione momentaneo del muscolo stimolato, ma pure dello stato di tensione dei suoi agonisti e dei suoi antagonisti. Quando il SNC riceve degli influssi nervosi provenienti da un muscolo raccorciato, li interpreta come una sovrattensione e «inibisce» l'attivazione degli antagonisti fascici che sono, da quel momento, incapaci di usare tutta la loro forza. In pratica ciò significa che per aumentare l'efficacia dell'allungamento muscolare, è sufficiente svolgere regolarmente sequenze d'allungamento. Inoltre, l'ampiezza dei movimenti aumenta (trazione delle braccia nel crawl e delfino, forbice nella rana ecc.) senza incrementare lo sforzo.

## Tecniche d'allungamento

- l'allungamento dinamico
- l'allungamento statico

Pur non essendo il più efficace, il metodo d'allungamento dinamico è quello impiegato più di frequente. Numerosi sportivi misconoscono i pericoli. Infatti, gli esercizi d'allungamento dinamico nuociono allo sviluppo della stirabilità muscolare per il fatto che comportano degli allungamenti bruschi, a strappi, i quali favoriscono l'avvio del riflesso d'allungamento. Meccanismo di difesa, il riflesso d'allungamento si manifesta con una contrazione-risposta immediata del muscolo in questione, contrazione che, in realtà, va nel senso opposto all'allungamento.

Le tecniche d'allungamento statico sono meglio conosciute sotto il termine inglese di «Stretching». Il metodo messo a punto dall'americano Bob Anderson è il più conosciuto. Ma ne esistono altri, più efficaci, quali gli allungamenti tramite contrazione-allentamento, che



## Serie d'esercizi

Proponiamo un certo numero d'esercizi che permettono di lavorare in modo specifico i muscoli o i gruppi muscolari fra i più sollecitati presso i nuotatori. Per gli allungamenti di certi muscoli e gruppi muscolari, gli esempi mostrati in questa sede possono evidentemente essere completati con altri esercizi.



*Muscoli anteriori della parte tibiale della gamba (estensori del piede): sollevare leggermente il ginocchio con la mano mantenendo il collo del piede al suolo. «Sentire» bene l'allungamento.*

prendono origine dai metodi d'allungamento neuro-muscolari. Comunque, nelle sue quotidiane sedute d'allungamento, lo sportivo in buona salute può anche farne a meno di questo tipo di esercizio e limitarsi alle sequenze di allungamento statico.

### Come svolgere gli allungamenti

Per evitare di provocare il riflesso miotatico, i muscoli devono essere allungati lentamente e portati ad una posizione che produca una sensazione di tensione o di allungamento. Questa posizione dev'essere mantenuta per 15 - 30 secondi. La sensazione di tensione o d'allungamento dovrebbe normalmente diminuire dopo una decina di secondi. È importante accompagnare gli esercizi con una respirazione calma e regolare e con una permanente ricerca di deconcentrazione. Gli allungamenti non costituiscono una competizione; inoltre, se varcano la soglia del dolore, possono provocare lesioni muscolari.

### Quando e con che ritmo?

Gli esercizi d'allungamento possono essere praticati ovunque e non importa quando. Bisogna comunque osservare alcune regole:

- durante la fase di riscaldamento e di recupero, gli allungamenti devono essere fatti senza forzare. Se con il tronco piegato in avanti e le gambe tese riuscite a posare il palmo delle mani al suolo, dopo il riscaldamento e senz'essere stanchi, va bene, ma non nel caso contrario, quando, cioè, risentite una debole tensione muscolare prima ancora di toccare il suolo con la punta delle dita;

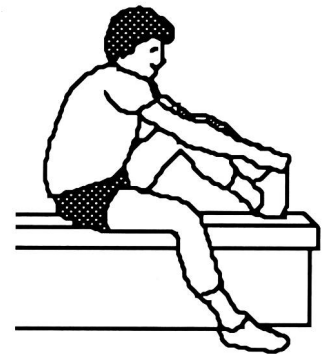
- tentate allungamenti fino a posizione estreme solo dopo il riscaldamento e senz'essere affaticati (segnali: leggera traspirazione, accelerazione del ritmo respiratorio), nel corso dell'allenamento quotidiano della mobilità o durante la parte di ginnastica del programma d'allenamento. Anche in questo caso bisogna rispettare assolutamente le regole summenzionate (allungamenti indolori). La stirabilità di un muscolo può variare di giorno in giorno, a seconda del momento, in funzione dello stato d'allenamento ecc.;
- gli allungamenti non sostituiscono il riscaldamento;
- non allungate i muscoli freddi (tono muscolare a riposo);
- Nel programma d'allenamento del nuotatore, le sequenze d'allungamento si situano dopo la messa in moto in acqua, sia dopo il riscaldamento, oppure prima della muscolazione o, ancora, durante la parte di ginnastica;
- richiamo: siccome la mobilità diminuisce a partire circa dal 10° anno di vita, essa dev'essere esercitata regolarmente nell'ambito di un allenamento costante. Frequenza e durata: almeno 2 - 3 volte la settimana, durante 10-15 minuti.

### Bibliografia

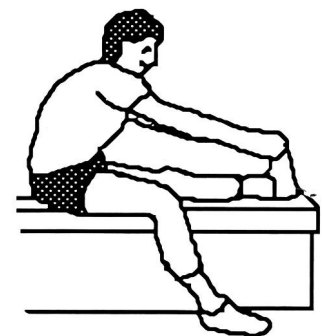
<sup>1</sup>Spring, H., U. Illi, H.-R. Kunz, K. Röthlin, W. Schneider und T. Tritschler: Dehn- und Kraftigungsgymnastik. Georg Thieme-Verlag, Stuttgart und New York (1986)

<sup>2</sup>Spring, H.: Was bringt das Stretching? Schweiz. Ztschr. Sportmed. 33(1)21-24(1985)

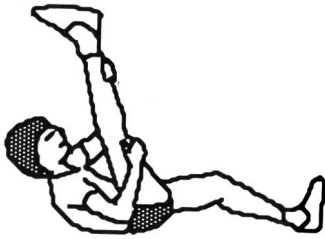
<sup>3</sup>Anderson, B.: Stretching. Shelter Publications, Bolina, California (1980)



*Muscoli del polpaccio (flessori del piede): in posizione seduta, ginocchio flesso, tirare le dita del piede con le due mani verso di sé.*



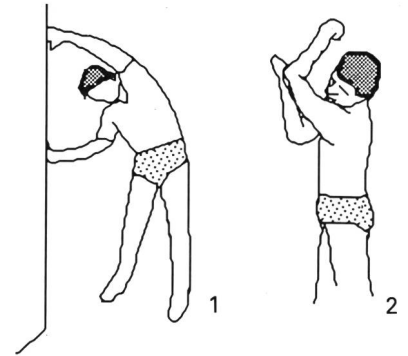
*Muscoli del polpaccio (flessori del piede, flessori del ginocchio): stesso esercizio, ma a gamba tesa.*



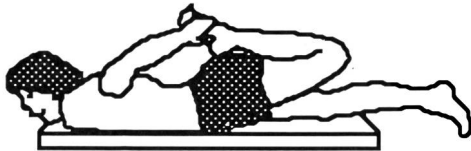
Flessore del ginocchio ed estensore del bacino: in posizione allungata sul dorso, tirare la gamba tesa verso il torace.



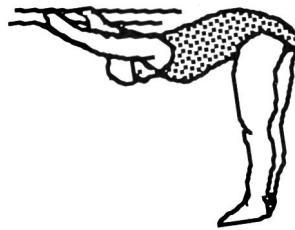
Muscoli laterali del tronco: movimento puramente laterale, senza sviare in avanti o indietro.



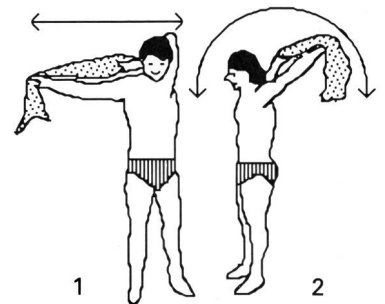
Muscolatura della fascia scapolare. 1: spostare il tronco allontanandolo dal muro; 2: afferrare il gomito con la mano e tirarlo obliquamente verso l'alto.



Estensore del ginocchio e flessore dell'anca: afferrare il piede con le due mani, sollevare il ginocchio dal suolo.



Muscoli pettorali: spingere il tronco e le spalle verso il basso, espirando.



Muscolatura della fascia scapolare. 1: far passare un braccio dietro la testa tirandolo con l'asciugamani («sentire» bene l'allungamento); 2: far passare l'asciugamani teso sopra la testa, poi dietro mantenendo le braccia tese; restare immobile durante 10-15 secondi in parecchie posizioni della traiettoria. Attenzione! Progressione lenta! Diminuire gradatamente lo scarto fra le mani. Questi due esercizi possono pure essere svolti lentamente secondo le tecniche d'allungamento dinamico.



Muscolatura interna dell'anca: piedi uniti, ginocchia divaricate, dosare e controllare l'allungamento con le mani.



Muscoli pettorali: afferrare con una mano una sbarra (spalliera) o un angolo di muro; con una leggera rotazione del corpo, scostarsi dall'appoggio spostando la spalla in avanti. Con la modifica della posizione del braccio verso l'alto, è possibile allungare diverse parti della muscolatura pettorale.



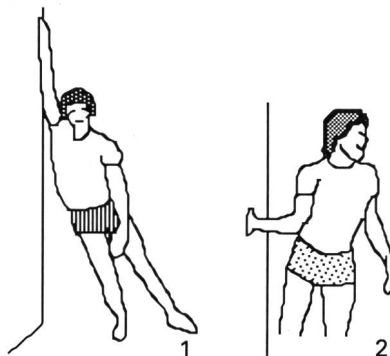
Muscolatura posteriore ed esterna dell'anca: flettere il ginocchio e tirare la gamba verso il tronco con le mani.



Muscolatura della fascia scapolare. 1: con l'aiuto di un braccio, tirare l'altro verso il basso facendolo passare dietro la testa; 2: movimenti di dorso, restare immobili durante 10-15 secondi in più punti della traiettoria, passare lentamente da una posizione all'altra. Questo esercizio può essere svolto lentamente, secondo le tecniche d'allungamento dinamico. □



Muscoli retti del dorso: posare le ginocchia al suolo; la tensione dovrebbe essere risentita soprattutto nella nuca e nella regione lombare.



Muscolatura della fascia scapolare. 1: senza lasciar scivolare la mano verso il basso, spostare il tronco verso il basso e contro il muro; 2: spostare la spalla e il tronco in avanti.