**Zeitschrift:** Mobile : la rivista di educazione fisica e sport. Inserto pratico

**Herausgeber:** Ufficio federale dello sport

**Band:** 3 (2001)

Heft: 6

**Artikel:** La forza del rafforzamento muscolare

Autor: Meyer, Stephan / Gautschi, Roland

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-999159

# 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: 27.11.2025** 

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

La rivista di educazione fisica e sport

6 01



L'inserto pratico è un fascicolo allegato a «mobile», la rivista di educazione fisica e sport. «mobile» propone sei numeri all'anno.

I lettori possono richiedere altri esemplari dell'inserto pratico al prezzo di fr. 2.50 cadauno (escluse le spese di spedizione), al seguente indirizzo: Redazione «mobile», UFSPO, 2532 Macolin, telefono 032/327 62 82, fax 032/327 64 78. E-mail: mobile@ baspo.admin.ch www.mobile-sport.ch

# La forza del rafforzamento muscolare

Uno sviluppo ottimale della forza è un presupposto importante per l'allenamento in ogni sport. Questo inserto pratico rappresenta pertanto una lettura obbligata non solo per i docenti di educazione fisica e i monitori ma per tutti coloro che sulla base degli esempi riportati vogliono mettere a punto un loro programma individuale.

Stephan Meyer, Roland Gautschi

pesso, quando si parla di forza, ci immaginiamo una T-shirt riempita da bicipiti gonfi e possenti, un tronco a V e dorso e glutei modellati dall'allenamento. Naturalmente lo scopo di un allenamento della forza può essere quello di ottenere un corpo ben modellato ed allenato, ma in questo inserto pratico porremo l'accento soprattutto sul fatto che un sistema muscolare in grado di lavorare a lungo e di stabilizzare il corpo contribuisce notevolmente alla riuscita nello sport e dovrebbe rappresentare la base su cui costruire ogni allenamento.

Scelta ed ordine degli esercizi di rafforzamento si basano pertanto su queste esigenze fondamentali: l'obiettivo principale di un programma di base è rappresentato, in primo luogo, da un miglioramento della muscolatura che svolge funzioni di stabilizzazione, specialmente di quella del tronco, e poi dal miglioramento della forza di base.

## Le nozioni che aiutano la pratica

Nell'introduzione di questo inserto pratico, illustriamo dapprima i concetti di muscoli globali e locali, per poi spiegare la loro l'importanza per il portamento ed i movimenti del corpo (pag. 2). Ciò consente di comprendere come questi muscoli interagiscano tra loro e, ad esempio, quale sia l'allenamento più razionale quando si presentano dolori nel tratto lombare della colonna vertebrale (pag. 3). Subito dopo verranno esposti i principi dell'allenamento della forza di base, i principi generali per l'esecuzione degli esercizi che vengono proposti e le loro forme d'organizzazione (pag. 4 e 5). Infine, nelle pagine che restano verrà proposta un'ampia gamma di esercizi di rafforzamento, suddivisa in esercizi per il

tronco, per l'addome, per il dorso, per gli arti inferiori, per i glutei e per gli arti superiori ed il cingolo scapolare.

## Utilizzabili ovunque

La caratteristica comune a tutti gli esercizi è che possono essere eseguiti senza attrezzi, in quanto viene utilizzato solo il peso del proprio corpo. Nelle pagine centrali inoltre si può trovare una tabella che riporta in forma sintetica tutti gli esercizi, che può essere fotocopiata ed usata come dispensa per l'insegnamento o per l'allenamento. Grazie a questo accorgimento, l'inserto pratico può essere utilizzato ovunque: in palestra, all'aperto, in ufficio o a casa!

# Sommario

Due sistemi muscolari al servizio della salute	2
Meno dolori lombari grazie alla stabilità locale	3
Esecuzione dinamica, lenta e precisa!	4
Quando l'allenamento della forza diventa	
un piacere!	5
Un buon portamento dipende dal tronco	6
I muscoli dorsali ed addominali formano	
la coppia perfetta!	8
Prima fotocopiare e poi allenare!	10
Anche gli arti inferiori e i glutei vanno rafforzati!	12
E, per finire, rafforzare la muscolatura delle	
spalle e degli arti superiori!	14
l prossimi temi in anteprima	16

# Due sistemi muscolari al servizio della salute

La muscolatura dell'apparato locomotorio è responsabile del mantenimento della stazione eretta e dell'esecuzione dei movimenti. Fondamentalmente si possono distinguere due diversi sistemi muscolari che interagiscono tra loro: il sistema globale e quello locale.

# I tre stadi della stabilità muscolare

## Controllo locale

3

Contrazione di singoli muscoli con il 30% della capacità di contrazione al fine di attivare la muscolatura locale.

## Forza basilare globale

2

Integrazione del sistema globale tramite esercizi con il peso del proprio corpo.

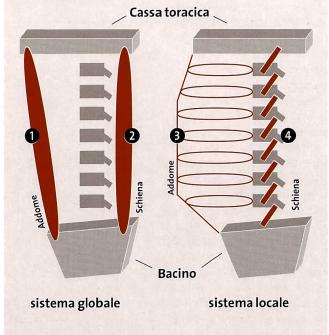
# Forza specifica per le varie discipline

Allenamento alle macchine con pesi finalizzato alla disciplina sportiva specifica

Nel numero 6/00 di «mobile» abbiamo presentato un valido strumento per valutare la forza di base del tronco.

a suddivisione del sistema muscolare in locale e globale è dovuta alle qualità anatomiche e funzionale dei muscoli. I muscoli globali si trovano in superficie, sono lunghi e potenti, sovraintendono ai principali movimenti ed al mantenimento dell'equilibrio. Quelli del sistema locale, generalmente, sono collocati in prossimità delle articolazioni, al disotto dei muscoli globali, sono brevi e piuttosto resistenti. Il sistema locale è responsabile della stabilità delle articolazioni e, nella regione della colonna vertebrale, anche del controllo dei movimenti e dei singoli segmenti della colonna. Ad esempio, nel tronco tra i muscoli del sistema globale annoveriamo il m. retto dell'addome, i mm. addominali obliqui interno ed esterno, il m. sacrospinale, che si inseriscono tutti tra la gabbia toracica ed il bacino. Invece, i muscoli profondi dell'addome, ad esempio il m. trasversale addominale, ed i muscoli profondi del dorso (il m. multifido), fanno parte del sistema stabilizzante.

# Così si stabilizza la colonna vertebrale



- 1 Retto addominale e addominali obliqui
- 2 Sacrospinale (erector spinae)
- 3 Muscoli profondi dell'addome (trasversale addominale)
- 4 Muscoli profondi del dorso

# Meno dolori lombari grazie alla stabilità locale

I dolori nella regione lombare della colonna vertebrale rappresentano alcune delle patologie più frequenti dell'apparato motorio, che possono essere prevenute o mitigate con l'allenamento della muscolatura profonda del tronco.

elle forme abituali di allenamento della forza spesso vengono impegnati solo i muscoli globali, cioè la muscolatura retta ed obliqua dell'addome. In questo modo, però non viene garantita la stabilità dei singoli corpi vertebrali. I muscoli del sistema che stabilizza localmente la colonna vertebrale debbono essere rafforzati con precisione ed utilizzando intensità scarse.



## Posizione iniziale

- Per controllo, i polpastrelli delle dita vengono appoggiati sulla muscolatura addominale profonda, in modo tale da essere spinti circa 2 cm verso l'interno ed in basso rispetto alla cresta ossea del bacino.
- La colonna vertebrale viene mantenuta in posizione neutrale, senza essere spinta né in avanti né indietro.

# Dare i giusti consigli

«Spingi il dorso verso il basso» – «Contrai intensamente i muscoli addominali!» – «Tieni il dorso ben eretto!». Fondamentalmente, queste indicazioni sono in linea di massima corrette per proteggere la regione lombare. In tal modo, però, vengono impegnati solo i muscoli globali, i muscoli retti ed obliqui dell'addome, che conferiscono una certa stabilità della colonna vertebrale grazie all'aumento della pressione nello spazio intraddominale della colonna vertebrale.



La muscolatura che ha una funzione locale di stabilizzazione lavora al meglio al 30% della sua capacità massima di tensione. Se viene sollecitata al di là di questo limite, viene interessata la muscolatura globale. Per questa ragione, l'allenamento del sistema locale deve essere realizzato con intensità molto basse.

Lo scopo è quello di aumentare la stabilità locale attraverso il miglioramento percettivo e della capacità di tensione. Perciò è necessario che chi esegue l'esercizio abbia un buon senso del proprio corpo e disponibilità a lavorare in modo preciso con intensità scarse. Anche per queste ragioni i due esercizi che illustriamo qui di lato sono adatti soprattutto per gli adulti.



## **Durante l'esecuzione**

- L'ombelico e la parete addominale vengono spinti leggermente in alto e internamente, solo nella regione inferiore dell'addome. È necessaria solo una contrazione lieve
- Mantenere la contrazione per 10 sec.
- Si deve continuare a respirare nomalmente, in modo tale che sia possibile parlare.
- Bacino e colonna vertebrale non vengono mossi.
- Sotto i polpastrelli delle dita si deve avvertire la contrazione della muscolatura addominale profonda.
- La contrazione deve essere eseguita morbidamente e lentamente.
- La contrazione deve potere essere mantenuta 10 volte per 10 sec.
- Ora, durante la contrazione si deve cercare anche di attivare il pavimento pelvico (diaphragma pelvis). Il modo più adatto per farlo è immaginare di fermare il flusso mentre si sta urinando.

# Un esercizio più facile



Spesso, per i principianti, l'esercizio è più semplice da supini, con gli arti inferiori piegati. I principi dell'esercizio sono esattamente gli stessi!

> L'obiettivo dovrebbe essere quello di riuscire a mantenere la contrazione in diverse posizioni iniziali. Se si riesce correttamente, questa contrazione di base può essere introdotta in tutti gli esercizi di rafforzamento (cfr. da pag. 6 a pag. 15)!

# Esecuzione dinamica, lenta e precisa!

La forza può essere aumentata in vari modi. Per farlo è importante non solo la scelta degli esercizi, ma anche come vengono eseguiti. Per l'allenamento della forza di base vi sono criteri particolari.

Questi sono i punti fondamentali che debbono essere rispettati per tutti gli esercizi che vengono presentati a partire da pag. 6.

# Prima di eseguire gli esercizi

## Riscaldarsi!

Prima di eseguire esercizi per la forza, occorre aumentare la temperatura del corpo ed accelerare il polso. Lo si può fare con un riscaldamento della durata di almeno cinque minuti (corsa leggera, combinazione di passi con un accompagnamento musicale, cicloergometro, ecc.).

# Durante gli esercizi

## Senza carico supplementare!

L'allenamento della forza di base deve essere realizzato senza carico supplementare, utilizzando soltanto il proprio peso corporeo.

# Molte ripetizioni!

Seguendo i principi seguenti si può migliorare la propria forza in modo efficace: 20 o più ripetizioni; da 2 a 5 serie; da 1 a 2 minuti di recupero; da 2 a 3 sedute di allenamento alla settimana.

## Esecuzione dinamica, ma lenta!

La qualità dell'esecuzione è importante, anche per quanto riguarda la sua velocità: gli esercizi debbono essere eseguiti in modo dinamico, ma lentamente. I principianti ed i ragazzi fino a 12 anni, li possono eseguire anche in modo statico.

## Respirare correttamente!

Durante gli esercizi si deve respirare regolarmente. Il respiro non deve essere trattenuto (evitare una respirazione compressiva).

### Integrare la stabilizzazione!

Per la protezione della colonna vertebrale, è estremamente importante una buona capacità di stabilizzazione da parte della muscolatura, specialmente nella regione del tronco. Per questo dovrebbero essere seguiti anche i principi di attivazione della muscolatura che svolge una funzione stabilizzante, che abbiamo illustrato nella pagina precedente.

# Dopo gli esercizi di rafforzamento

## Allungarsi dopo gli esercizi!

Dopo un allenamento di resistenza alla forza, per fare in modo che corpo e psiche passino dalla disponibilità alla prestazione a quella al recupero, la muscolatura deve essere allungata. In questo modo si mantiene la mobilità articolare e si facilita l'eliminazione dei prodotti del metabolismo muscolare.



# Quando l'allenamento della forza diventa un piacere!

La motivazione ad un allenamento regolare della forza dipende anche da come viene svolto. Perciò è importante che sia nella società sportiva sia a scuola esso venga realizzato in un ambiente gradevole.

aturalmente non è sempre necessario che si dedichi un'intera lezione o seduta di allenamento ad esercizi di muscolazione. Una selezione degli esercizi che presentiamo può benissimo rappresentare solo una parte di una lezione o di un allenamento. Chi pianifica una sequenza più lunga ha la possibilità di scegliere tra forme diverse di organizzazione.

# Allenamento a circuito con stazioni

Dopo le opportune istruzioni preliminari, nelle diverse stazioni (circa 6 - 12) disposte in circolo vengono allenati tutti i gruppi muscolari principali. Durata dell'esercizio ad ogni stazione: 20 - 60 secondi. Inoltre è opportuno e motivante utilizzare una musica adeguata nelle varie fasi nelle quali si articola l'allenamento (ad esempio, 30 secondi di musica, poi una pausa per il passaggio da una stazione all'altra).

## Circuito con pause attive

L'organizzazione è la stessa, ma si alternano due gruppi: mentre uno di essi, durante la pausa di recupero attivo esegue una corsa leggera in scioltezza, l'altro lavora alle stazioni per gli esercizi di forza. Questa forma d'organizzazione offre il vantaggio che durante il recupero attivo polso e temperatura corporea non si abbassano eccessivamente. Inoltre, in tal modo all'allenamento può partecipare un numero maggiore di atleti (o di allievi).

## Dimostrazioni corrette

Gli esercizi di forza vengono prima dimostrati dall'allenatore o dal docente con un accompagnamento musicale e poi vengono imitati dai partecipanti all'attività. Ciò richiede che chi dimostra si prepari molto accuratamente e presenti con precisione gli esercizi, ponendo l'accento sui punti più importanti. Un allenamento condizionale della forza può essere molto fati-

coso, per cui occorre alternare esercizi di forza con esercizi di resistenza puramente aerobici (jogging, combinazioni di passi e saltelli sul posto, ecc.)!

# Il supporto musicale è sempre utile

Si deve fare attenzione che i ritmi della musica che li accompagnano siano in sintonia con gli esercizi di forza. Sono opportuni ritmi lenti, in modo tale che si possano eseguire gli esercizi di forza con quattro battute per ciascuna fase del movimento. In un allenamento della resistenza alla forza si alternano brani lenti e rapidi a seconda delle componenti di resistenza (allungamentorafforzamento-saltelli, ecc.).

Corso del mobile club

# Stabilizza la schiena

Sotto la guida di Stephan Meyer, responsabile del servizio di fisioterapia presso l'Istituto di scienza dello sport di Macolin, offriamo ai membri del mobileclub e ad altri lettori interessati un corso pratico dedicato alla «stabilizzazione segmentaria della colonna vertebrale».

Temi: cognizioni di base su stabilità/instabilità della colonna vertebrale, posizione e funzione della muscolatura di stabilizzazione, movimenti della muscolatura con funzione di stabilizzazione, integrazione nell'allenamento e nella pratica sportiva. Data: sabato 25 maggio 2002.

Luogo: Macolin.

Costo: Fr. 120.— per i membri del mobile*club*, Fr. 150.— per i non membri (incl. materiale del corso e pasto).

Per iscrizioni: Bernhard Rentsch, mobileclub, UFSPO, 2532 Macolin. Telefono 032/3975255, fax 032/3975256, E-mail brentsch@bluewin.ch (il numero dei posti disponibili è limitato, le iscrizioni saranno prese in considerazione secondo la data di arrivo).



# Un buon portamento dipende dal t

Il portamento e la precisione del movimento dipendono in gran parte dalla stabilità del tronco. Per questa ragione, uno dei compiti fondamentali dell'allenamento della forza è il rafforzamento del tronco.

## Posizione iniziale

Decubito prono, in

bracci, muscoli pro-

fondi addominali

na vertebrale.

appoggio sugli avam-

contratti, corpo prote-

so all'indietro, la testa

è in linea con la colon-

## Posizione finale



Sollevare alternativamente gli arti inferiori ad un'altezza non superiore a quella di un piede, mantenendo stabile ed immobile il corpo.

Decubito laterale in appoggio su un braccio, le articolazioni della caviglia, dell'anca e le spalle si trovano sulla stessa linea, contrazione dei muscoli addominali profondi.





Sollevare ed abbassare il bacino, senza ruotarlo all'indietro, toccando solo leggermente terra.

Decubito supino, tronco in appoggio sugli avambracci, gambe piegate, muscoli addominali profondi contratti.





Sollevare ed abbassare il bacino, toccando solo leggermente il suolo. Cosce e tronco debbono essere allineati, la testa è in linea con la colonna vertebrale.

# onco

## Posizione iniziale

# Decubito supino in appoggio sugli avambracci, gambe distese, testa sul prolungamento del tronco.



## Posizione finale



Sollevare ed abbassare il bacino, toccando solo leggermente il suolo. Distendere le anche, non forzare le ginocchia.

Decubito supino, una gamba piegata e poggiata a terra, sollevare l'altra gamba flettendo l'articolazione dell'anca e del ginocchio.



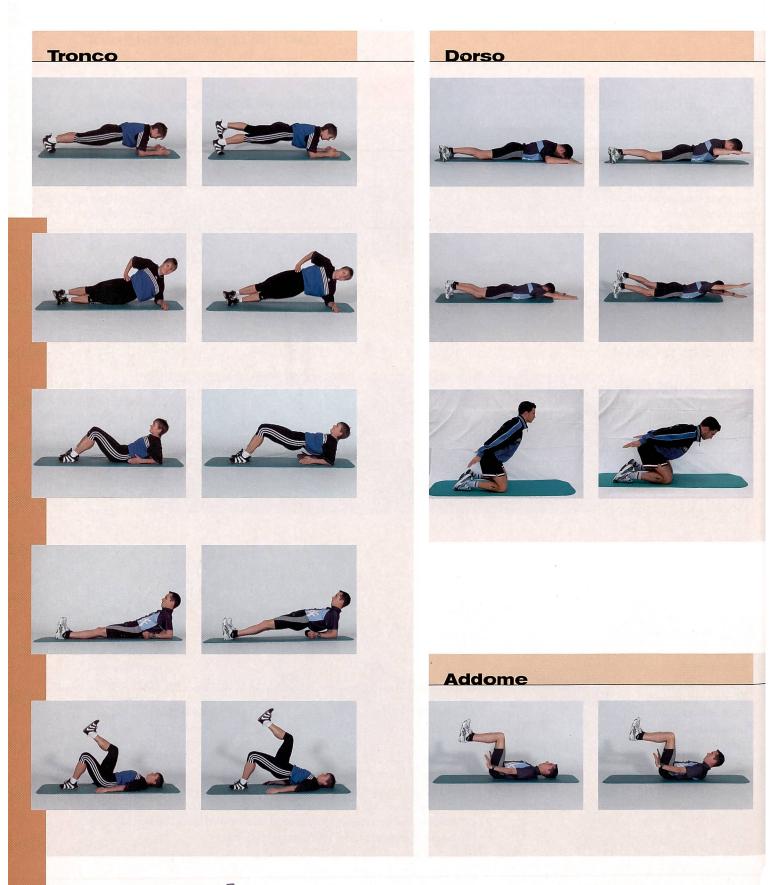


Sollevare ed abbassare il bacino, toccando solo leggermente il suolo, mantenendo la coscia ed il tronco sulla stessa linea.

# Come allenano la forza i giovani?

All'inizio, con i giovani in età G+S, occorre rinunciare agli esercizi dinamici, perché spesso sono troppo impegnativi. È preferibile che, inizialmente, il loro allenamento sia solo statico, in quanto con esso è possibile una progressione qualitativamente buona. Le posizioni previste in queste forme statiche di allenamento della forza dovrebbero potere essere mantenute per circa 10 sec. In ogni manuale del monitore G+S si trova l'opuscolo «Allenamento di condizione fisica» nel quale si possono trovare forme di allenamento della forza per le esigenze specifiche dei singoli sport.

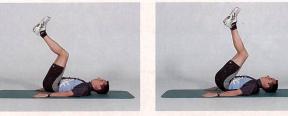
# Prima fotocopiare e poi allenare!



# Arti inferiori e glutei



























# Arti superiori













# I muscoli dorsali ed addominali for

Quella che potremmo definire una «schiena forte» può essere ottenuta anche senza attrezzi, utilizzando gli esercizi adeguati. Il minore impegno viene in questo caso compensato da una maggiore precisione.

# Posizione iniziale

Decubito prono, arti inferiori estesi e ruotati all'esterno, con i talloni spinti gli uni contro gli altri, braccia in fuori piegate a U. Disporre il capo nel prolungamento della colonna vertebrale.



# Posizione finale



Mantenendo le braccia piegate ad U, sollevare il tronco, stabilizzando le scapole verso il basso, in direzione della colonna vertebrale. In questa posizione, sollevare ed abbassare il tronco, senza sollevare la testa più di 10-15 cm.

Decubito supino, braccia e gambe distese.





Sollevare alternativamente da terra di 10 cm un braccio ed una gamba controlaterali. Durante l'esecuzione dell'esercizio la testa viene mantenuta leggermente sollevata, sul prolungamento della colonna

Stazione in ginocchio, mantenendo la schiena eretta, inclinare leggermente in avanti il tronco, con la testa in linea con la colonna vertebrale, braccia in fuori ruotate all'esterno.





Partendo dalla posizione iniziale con il dorso eretto inclinato leggermente in avanti, portarlo verso il basso e tornare nella posizione iniziale.



# mano la coppia perfetta!

Una muscolatura addominale ben allenata è diventata il simbolo stesso dell'efficienza fisica. Un suo allenamento globale comprende anche il sistema muscolare più profondo.

# Posizione iniziale

# Decubito supino, articolazioni delle anche e delle ginocchia flesse ad angolo retto, braccia estese accanto al tronco, leggermente sollevate da terra con i palmi delle mani rivolte verso i piedi.



# Posizione finale



Flettere in avanti il busto, fino a sollevare le scapole da terra, poi riportarlo a terra; mantenendo le braccia distese «spingere» i palmi delle mani verso i piedi. Durante l'esecuzione dell'esercizio la testa non tocca terra.

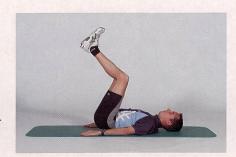
Decubito supino, articolazioni delle anche e delle ginocchia flesse ad angolo retto, gambe sollevate da terra, braccia distese all'altezza della coscia sinistra (o destra).





Flettere in avanti il busto, fino a sollevare le scapole da terra e riportarlo a terra, le braccia «spingono» con i palmi delle mani a lato del ginocchio in avanti in direzione dei piedi. Durante l'esecuzione dell'esercizio la testa non tocca terra.

Decubito supino, articolazioni delle anche e delle ginocchia flesse quasi ad angolo retto, gambe sollevate da terra, braccia estese accanto al tronco.





Sollevare di un paio di centimetri i glutei da terra e quindi riportarli a terra, le articolazioni delle ginocchia debbono essere sollevate verso il soffitto.

Un allenamento globale degli addominali comprende anche la stabilizzazione a livello locale dei muscoli profondi (cfr. p. 3).

# Anche gli arti inferiori e i glutei var

L'allenamento della forza svolge un ruolo particolare per gli arti inferiori e per i glutei. Esso può essere integrato all'allenamento della resistenza, in quanto si possono allenare appositamente dei muscoli singoli; oppure si può sostituire all'allenamento di resistenza, in caso, ad esempio, di traumi muscolari.

## Posizione iniziale

Decubito prono, con una gamba flessa ad angolo retto. La testa è appoggiata sulle braccia.



## Posizione finale



Sollevare ed abbassare non oltre 10-15 cm la gamba flessa.

Decubito laterale. Un braccio si trova sotto la testa mentre l'altro stabilizza il tronco; la gamba in alto è poggiata a terra, piegata ad angolo retto all'articolazione del ginocchio e dell'anca, mentre l'altra è estesa, con le dita dei piedi in direzione della testa.





Sollevare ed abbassare la gamba estesa.

Decubito laterale, un braccio si trova sotto la testa, mentre l'altro stabilizza il tronco. Una gamba è appoggiata a terra, piegata ad angolo retto nell'articolazione del ginocchio e dell'anca, mentre l'altra è estesa, ruotata all'interno, con le dita dei piedi in direzione della testa.





Sollevare ed abbassare la gamba estesa, mantenendo il bacino in estensione e ruotato all'interno.

# no rafforzati!

# Posizione iniziale

Stazione eretta, di fianco a una parete. Una mano è appoggiata alla parete, l'altra al bacino. Piegare una gamba ad angolo retto, mentre l'altra rimane estesa, in modo da restare in appoggio su una gamba sola.



# Posizione finale



Piegare ed estendere la gamba, senza che la rotula del ginocchio superi le punte dei piedi, dorso eretto, evitare qualsiasi movimento nella regione lombare.

Stazione eretta, arti inferiori divaricati sul piano frontale alla larghezza del bacino, mani ai fianchi.





Piegare, al massimo a 90°, ed estendere gli arti inferiori, portando i glutei indietro come per sedersi su una sedia. Dorso eretto, evitare movimenti della regione lombare della colonna vertebrale, le rotule delle ginocchia non debbono superare le punte delle dita dei piedi.

Stazione eretta, appoggiare le mani a una parete. La gamba d'appoggio è estesa, l'altra viene piegata.





Sollevare sulle punte dei piedi la gamba d'appoggio e ritornare alla posizione di partenza. Non piegare l'articolazione del ginocchio.

# E, per finire, rafforzare la muscolatu

I gruppi muscolari delle spalle e degli arti superiori spesso vengono allenati con esercizi molto impegnativi, che non per questo sono qualitativamente migliori. Un potenziamento morbido di queste regioni del corpo può essere realizzato innanzitutto in modo corretto.

# Posizione iniziale

Stazione eretta. Arti inferiori divaricati alla larghezza del bacino, arti superiori flessi a 90°, con le braccia accanto al busto, mani in estensione.



# Posizione finale



Sollevare ed abbassare gli arti superiori all'altezza delle spalle.

Stazione in ginocchio, poggiare le braccia in avanti a terra, schiena estesa, con la testa sul prolungamento della colonna vertebrale.





Sollevare alternativamente le braccia, tenendole sempre distese.

Stazione seduta, gambe piegate e poggiate a terra, tronco inclinato all'indietro, braccia poggiate a terra con le mani chiuse a pugno in modo tale che la maggior parte del peso del corpo gravi su di esse.





Sollevare i glutei, flettendo ed estendendo gli arti superiori.

# ra delle spalle e degli arti superiori!

## Posizione iniziale

# Posizione finale

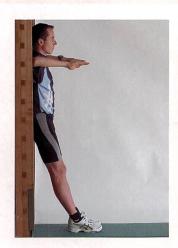
In appoggio sulle ginocchia e sulle braccia estese.





Piegare ed estendere le braccia, mantenendo la schiena estesa durante l'esecuzione del movimento.

Stazione eretta, spalle appoggiate ad una parete, piedi a circa 25-50 cm dalla stessa, braccia all'altezza delle spalle con gomiti flessi a 90°; mantenere il tronco completamene eretto.





Spingere in avanti tutto il corpo e le braccia, finché le scapole si staccano di 5 cm dalla parete, quindi ritorno alla posizione iniziale, evitando però di appoggiare nuovamente le scapole alla parete.

**Bibliografia:** *Barteck, Oliver:* Tutto sul fitness. Riscaldamento, training di forza, training di resistenza, defaticamento, alimentazione, anatomia. Colonia, Könemann, 2000, p. 351. **70.3284** 

- Beraldo, Stelvio; Barigelli, Ennio; Marini, Carlo: La preparazione fisica. Metodi per il miglioramento della forza muscolare. Roma, Coni, 2000, 63 p. 70.3316-1
- Bourban P., Hübner K., Meyer S.: I test di condizione fisica nell'insegnamento e nell'allenamento. In: «mobile» No 6/00, pp. da 10 a 12, 2000.
- Hides J.A., Jull G.A., Richardson C.A., Hodges, P.: Lokale Gelenkstabilisation: Spezifische Befunderhebung und Übungen bei lumbalen Rückenschmerzen. In: Manuelle Therapie, 1, pp. da 8 a 15, 1997.
- Hides J.A., Richardson C.A., Jull G.A.: Multifidus Muscle

Recovery Is Not Automatic After Resolution of Acute, First-Episode Low Back Pain. In: SPINE, volume 21, No 23, pp. da 2763 a 2769, 1996.

Bourban P., Hübner K., Tschopp M., Marti B.: Grund-kraftanforderungen im Spitzensport: Ergebnisse eines 3-teiligen Rumpfkrafttests. In: Revue suisse de Médecine et de traumatologie du sport No 49, 2, pp. da 73 a 78, 2001.



# Stephan Meyer

Per i contenuti di questo inserto ringraziamo Stephan Meyer, capo fisioterapista dell'Istituto di scienza dello sport dell'UFSPO. Oltre a svolgere la sua attività a Macolin, Stephan Mayer segue, come fisioterapista, atleti di alto livello, come, ad esempio, i componenti della squadra nazionale svizzera di calcio.

La forza della pratica I prossimi temi in anteprima: Forme di gioco per migliorare la capacità di ritmizzazione («mobile» 1/02) Consigli su come organizzare e realizzare eventi sportivi come giornate dello sport, settimane sportive, campi d'allenamento, «giornate delle porte aperte», ecc. («mobile» 2/02) Forme di gioco e di esercizio per un allenamento variato della resistenza («mobile» 3/02) Sequenze metodologiche d'apprendimento per migliorare la respirazione e la concentrazione («mobile» 4/02) Mi abbono! ☐ Sottoscrivo un abbonamento annuale a «mobile» e aderisco al mobile*club* (Svizzera: Fr. 50.–; estero: € 41.–). ☐ Sottoscrivo un abbonamento annuale a «mobile» (Svizzera: Fr. 35.-/estero: € 31.-). ☐ Approfitto dell'offerta speciale per le società sportive e sottoscrivo un abbonamento di 5 esemplari al prezzo di Fr. 30. – cadauno ☐ Mi piacerebbe ricevere «mobile» in abbonamento di prova (3 numeri per Fr. 15.-/€ 10.-). Nome/Cognome Indirizzo NPA/Località Telefono Uso dei dati sugli abbonati a scopi commerciali Gli editori di «mobile» prevedono che agli sponsor vengano messi a disposizione i dati relativi agli abbonati per scopi commerciali. Se non è d'accordo che i suoi dati personali vengano trasmessi agli sponsor deve indicarlo espressamente qui di seguito. ☐ Non voglio che i dati relativi alla mia persona siano usati per scopi commerciali. Data e firma Da inviare per posta o per fax a: Redazione «mobile», UFSPO, 2532 Macolin, fax 032-327 64 78 www.mobile-sport.ch