

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

Herausgeber: Scuola federale di ginnastica e sport Macolin

Band: 26 (1969)

Heft: 3

Rubrik: Ricerca, Allenamento, Gara : complemento didattico della rivista della SFGS per lo sport di competizione

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: 27.04.2026

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

Preparazione fisica di un tuffatore

Scelta d'esercizi orientati

Scelta degli esercizi e testo: André Metzener, SFGS (allen. fed.)

Esecuz. degli esercizi e testo italiano: Sandro Rossi, SFGS (camp. svizzero)

Foto: Hugo Lörtscher, SFGS

Introduzione

Tuffi dal trampolino, tuffi dalla piattaforma: due discipline sportive molto spettacolari, che i servizi televisivi di Città del Messico hanno fatto conoscere ancora meglio. Grazie a sequenze al rallentatore e ad immagini ferme, ognuno ha potuto vedere il carattere estetico delle attitudini durante il volo (soprattutto nei tuffi semplici) e la bellezza di una tenuta rettilinea nel momento dell'entrata in acqua.

Per ottenere belle posizioni carpiate o una «linea» diritta senza nessun inarcamento della colonna vertebrale, i tuffatori devono sottostarsi ad una cultura fisica speciale.

Non basta però compiere gli esercizi adatti; bisogna far ciò sapendo esattamente su quali punti occorre insistere e cercando di evitare con cura gli errori che potrebbero avere un effetto controproducente.

Il programma qui presentato tratta principalmente i problemi seguenti: scioltezza delle anche e della colonna vertebrale (carpiatura), tenuta della colonna vertebrale (muscolazione), linea delle braccia in rapporto al tronco (scioltezza e muscolazione); inoltre le punte dei piedi nonché la forza di stacco.

Valore generale

Questi esercizi sono evidentemente di importanza primordiale per i tuffatori di competizione. Si ignora invece comunemente che essi sono altrettanto importanti per l'allievo esordiente e per il tuffatore «occasionale». Numerosi diffamatori (tra essi, strano, anche alcuni maestri di ginnastica), vedono nel tuffo grandi pericoli per la colonna vertebrale. E' un fatto che, per quest'ultima, non c'è niente di peggio che un'entrata in acqua con la schiena inarcata e le ginocchia flesse. Bisogna, d'un canto, formare il senso estetico e far apprezzare (agli spettatori e all'esecutore) la bellezza di una tenuta rettilinea e non inarcata, e, d'altra parte, rendere questa tenuta possibile rinforzando la muscolatura responsabile: addominale, dorsale e laterale.

D'altro lato, gli amanti dell'efficienza fisica, della buona salute in funzione di una buona tenuta troveranno qui un programma rispondente ai loro desideri in questo campo; nello stes-

so tempo, i maestri di ginnastica preoccupati della tenuta dei loro allievi potranno trovare esercizi correttivi di valore.

Principi e modi d'esecuzione

1. Esercizi di scioltezza per la posizione carpiata

E' più importante di rendere sciolta la articolazione delle anche che non la colonna vertebrale stessa. Ecco la ragione della posizione seduta, a gambe molto divaricate e della posizione dell'ostacolista.

La «schiena di gatto» deve essere abolita, bisogna allungare il tronco in avanti senza abbassare la testa.

Esecuzione dinamica: bilanciare il tronco in avanti e rialzarsi; oppure: bilanciare il tronco in avanti con molleggiamento prima di rialzarsi.

Esecuzione isometrica: allungare il tronco in avanti e restare in questa posizione 6-7 secondi espirando a fondo. Rialzarsi, sciogliere la muscolatura, poi ripetere l'esercizio 3-5 volte.

2. Esercizi di muscolazione per le parti addominali

E' primordiale che la colonna vertebrale sia rettilinea già nella posizione iniziale: l'arrotondamento della parte lombare deve essere cancellato, le reni devono essere incollate al pavimento. Si ottiene quanto sopra facendo avanzare il bacino tramite contrazione di muscoli addominali e leggere flessioni delle anche (gambe rialzate, tese o flesse), oppure a tronco alzato.

Tutti gli esercizi proposti (2.1 a 2.8) hanno la caratteristica di esigere un dorso diritto già nelle posizioni iniziali.

Esecuzione dinamica: l'alzata del tronco o delle gambe deve essere eseguita rapidamente in serie di 10-15 volte (5-10 per le ragazze), con ricupero completo tra una serie e l'altra. Occasionalmente eseguire qualche movimento «al rallentatore».

Esecuzione isometrica: raccomandabile per gli esercizi 2.5, 2.7 e 2.8. Ripetere 3-5 volte. Ricupero completo.

3. Esercizi di muscolazione per i muscoli dorsali e laterali

Per l'allenamento della muscolatura

addominale, la posizione di partenza è molto importante. Per i muscoli dorsali tale è invece la posizione «di arrivo»: non bisogna alzare il tronco più in alto della posizione rettilinea.

Esecuzione dinamica: serie d'esercizi con tempo di ricupero completo tra un'esecuzione e l'altra (numero di movimenti per serie: secondo le attitudini individuali).

Esecuzione isometrica: specialmente raccomandata per 3.1.b e 3.2.b.

4. Esercizi di scioltezza per le spalle (e le punte dei piedi)

Al momento dell'entrata in acqua le braccia devono trovarsi nel prolungamento del corpo. La possibilità di «allineare» le braccia rispetto al tronco dipende dalla scioltezza delle spalle. Bisogna in ogni caso evitare una compensazione nella regione lombare, dunque fissare il bacino nella posizione iniziale: «all'indiana» (4.1.) oppure con le gambe flesse (4.3.), oppure ancora seduti a gambe tese, ma col tronco inclinato in avanti (4.2.).

5. Esercizi con pesi

Le braccia «allineate», così importanti per l'entrata in acqua, sono in rapporto non solamente con la scioltezza delle spalle, ma anche con la loro forza muscolare (soprattutto per tuffi dalla piattaforma). Anche qui è indispensabile fissare il bacino onde rendere impossibile ogni inarcamento della colonna. Questa «fissazione» del bacino si ottiene con la posizione seduta a gambe flesse (5.1.), o con la posizione accosciata (5.2.). Per l'esecuzione di questi due esercizi l'attezzo non deve essere troppo pesante; deve semplicemente essere sufficiente per sanzionare con una caduta ogni esecuzione con le braccia in avanti, non allineate al tronco.

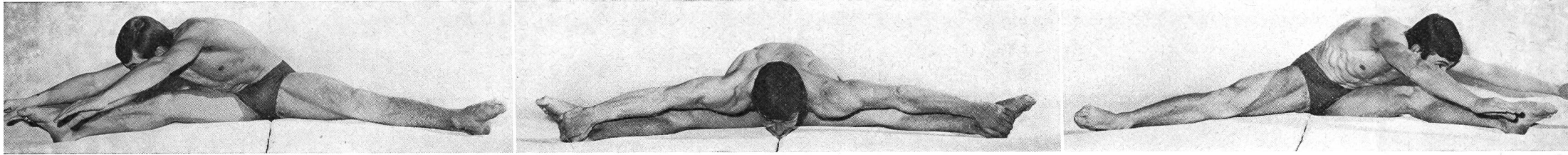
Gli esercizi 5.3. e 5.4. sono da eseguire dinamicamente ed isometricamente.

La forza di stacco

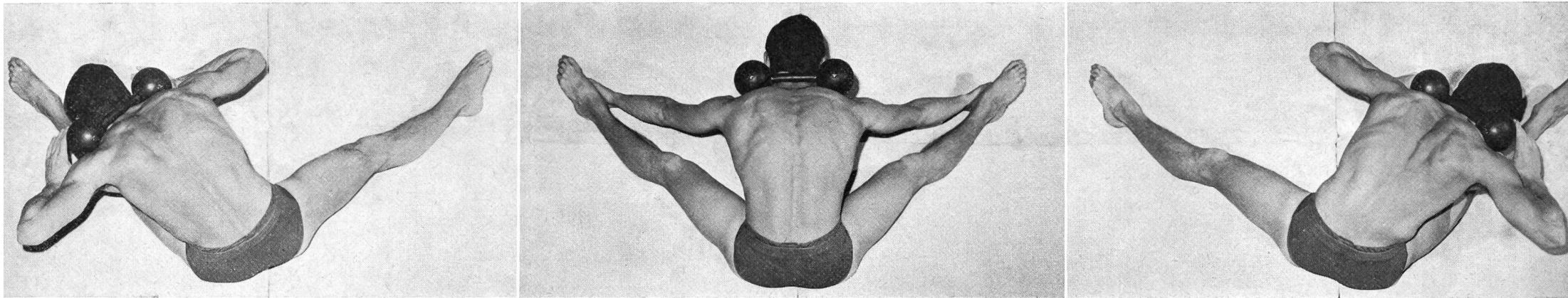
L'esercizio 5.5. viene effettuato a serie di 3 fino a 5 esecuzioni con ricupero completo tra un'esecuzione e l'altra. Utilizzare un peso corrispondente al 70-90% delle possibilità massime.

Attenzione ad un'estensione completa del ginocchio e delle caviglie.

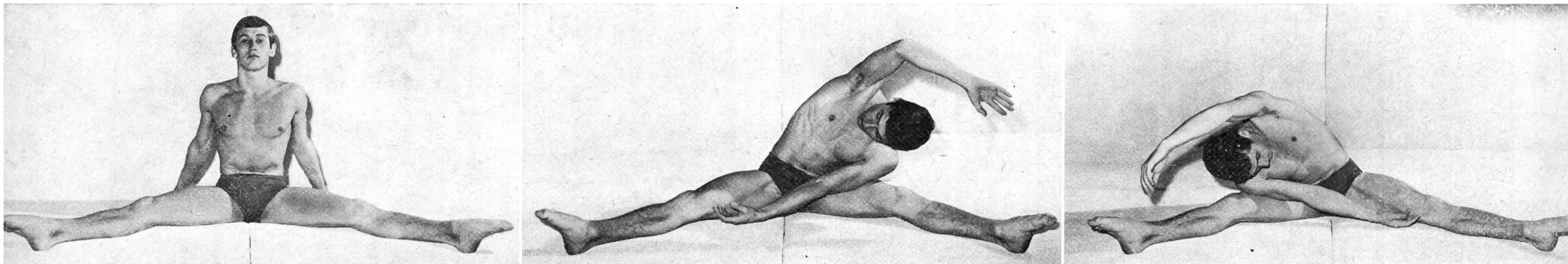
1. Esercizi di scioltezza per la posizione carpiata



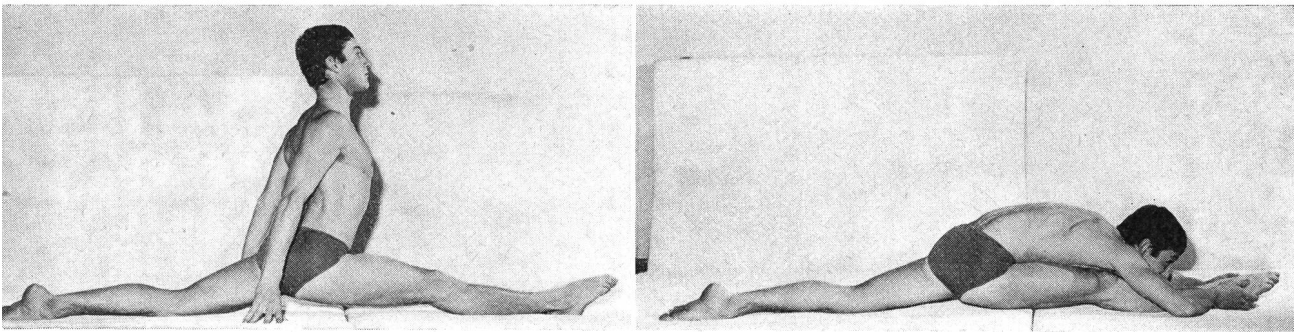
1.1. Allungare in tronco in av. Sforzarsi di toccare la gamba (rispettivamente il pavimento) con il petto e il mento. Non abbassare la testa.



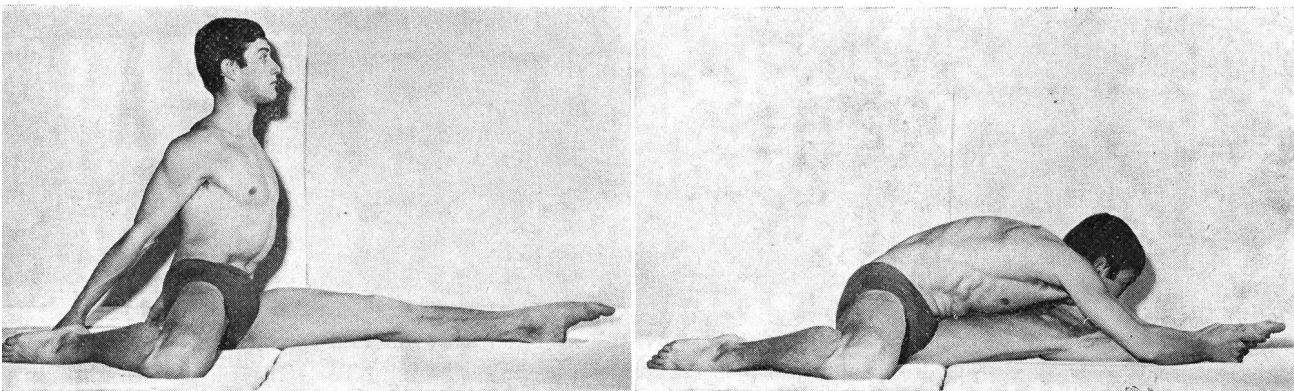
1.2. Lo stesso esercizio, ma con un peso sulla nuca.



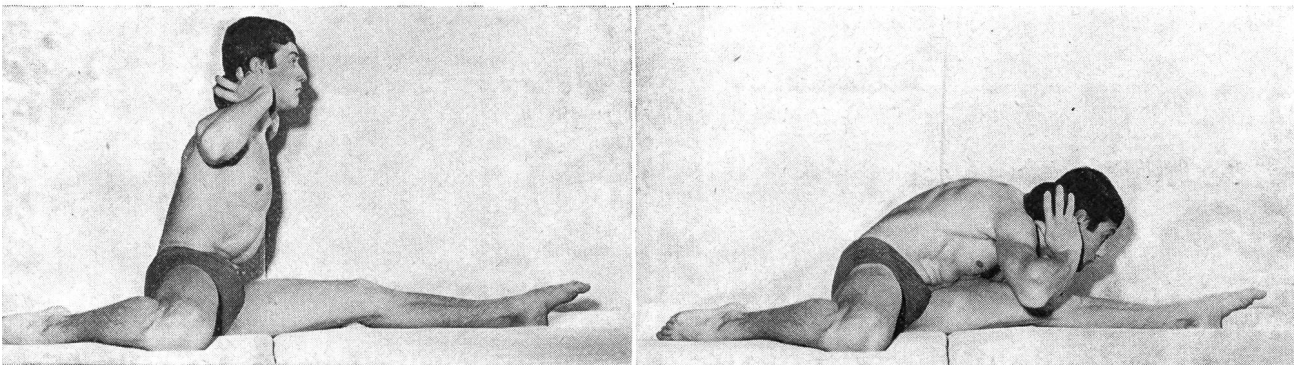
1.3. Complemento e diversione: flessione laterale.



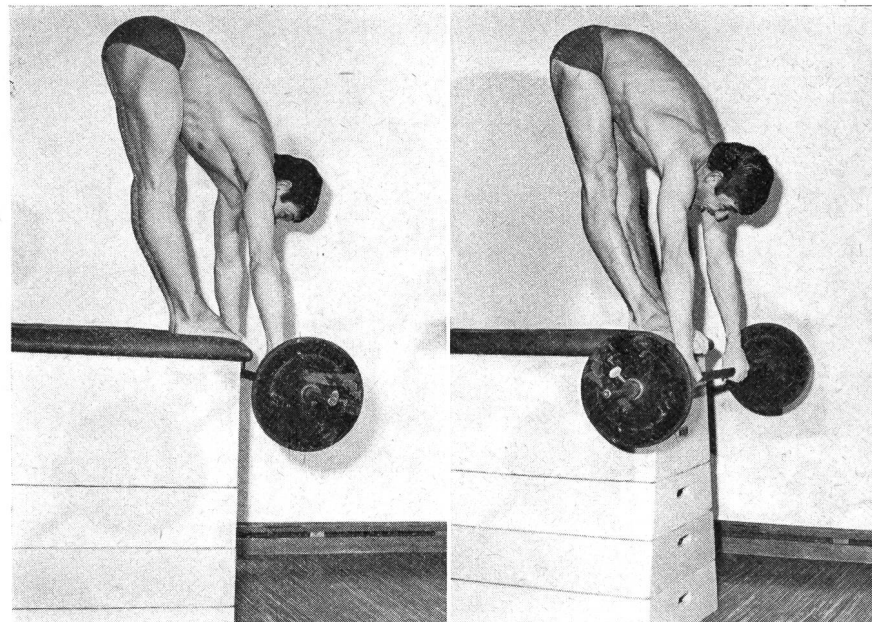
1.4. Spaccata: flessione del tronco in av. Le stesse osservazioni che per 1.1.
 — pure con l'altra gamba in av.
 — esercitare anche senza toccare i piedi, ma allungando le due braccia in v.



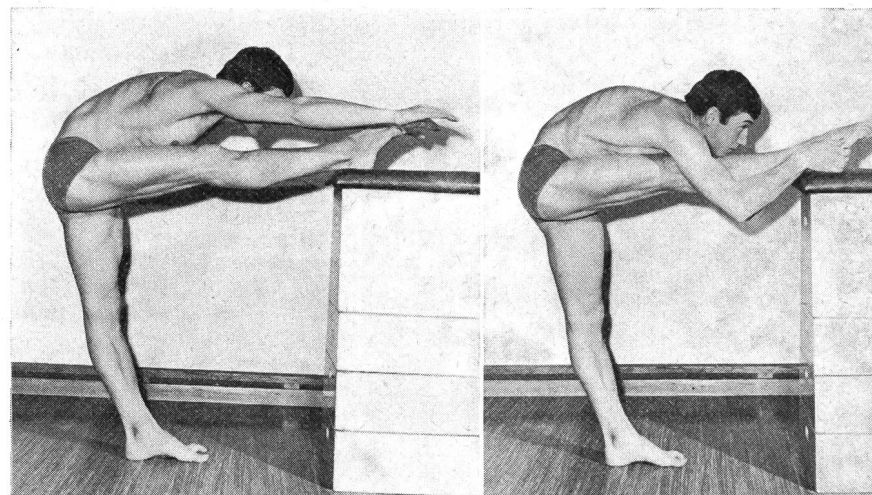
1.5. Esercizio dell'ostacolista;
 — pure allungando le due braccia in av.



1.6. Come l'esercizio precedente ma con un peso sulla nuca.

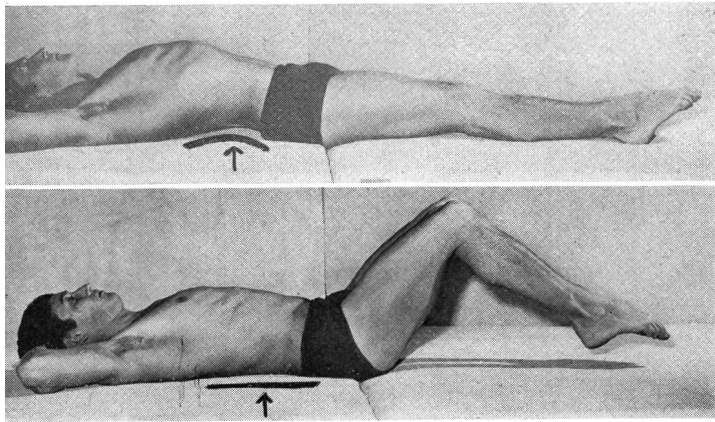


1.7. Allungamento della muscolatura dorsale e posteriore della coscia. Espirando, lasciarsi «distendere» dal manubrio. Restare in questa posizione per più secondi, oppure effettuare movimenti di molleggiamento.



1.8. Allungamento della muscolatura posteriore della gamba.
 Forma estetica:
 braccia allungate in av, schiena appiattita.
 Forma efficace:
 presa alle caviglie ma con schiena rotonda.

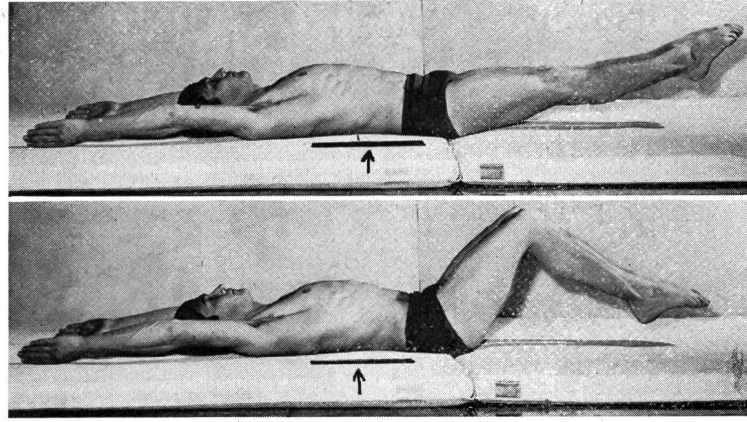
2. Esercizi di muscolazione per la regione addominale



2.1. Importanza della posizione iniziale sulla schiena.

Fig. in alto: schiena inarcata = sbagliato.

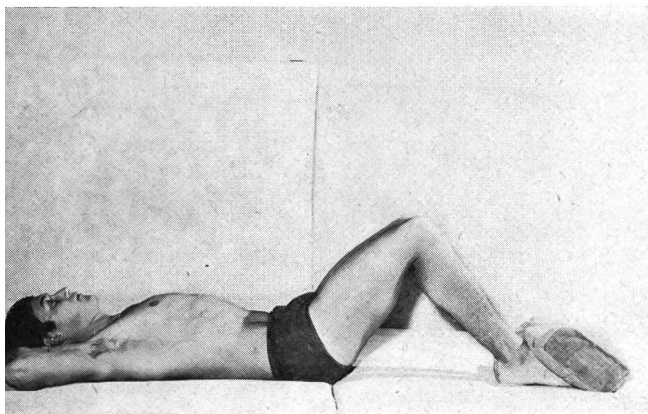
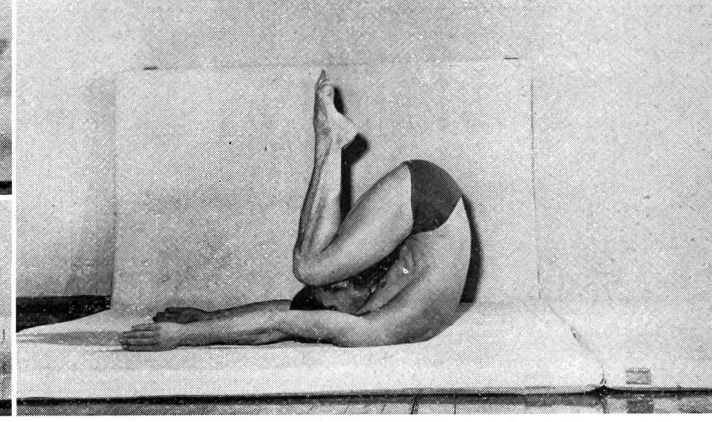
Fig. in basso: posizione giusta: ginocchia rialzate, spingere il bacino verso il basso; la schiena sarà appiattita contro il pavimento.



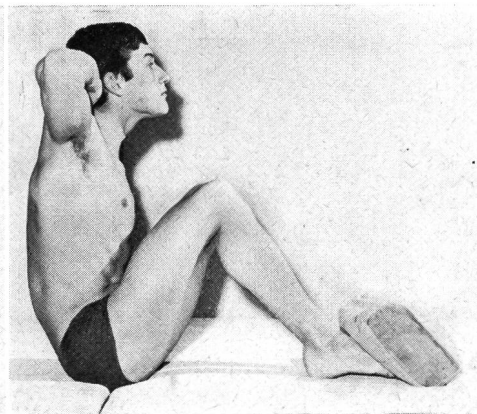
2.2. Esercizio di muscolazione per la regione addominale (posizione raggruppata).

Fig. in alto: sulla schiena, gambe leggermente alzate, schiena appiattita.

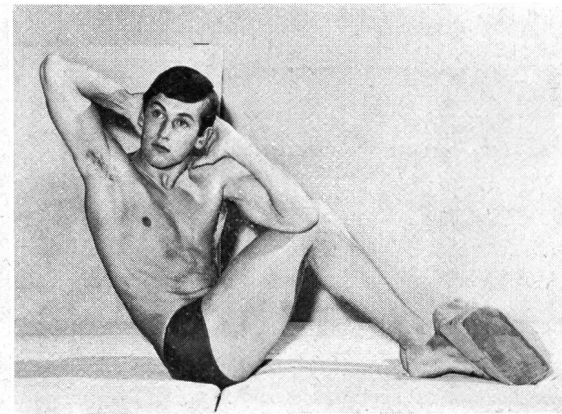
Fig. in basso: Raggruppare: alzare le ginocchia per toccare poi la fronte.



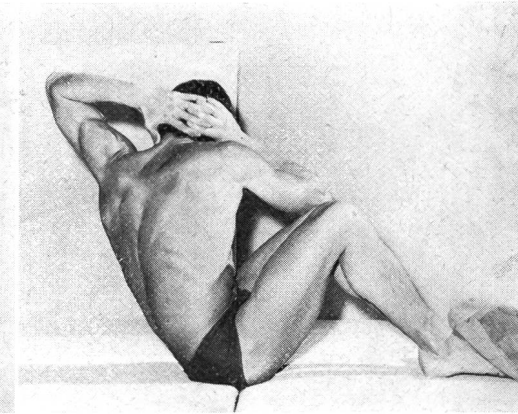
2.3. Posizione iniziale: piedi fissati, gambe flesse, schiena appiattita sul pavimento, mani dietro la nuca.



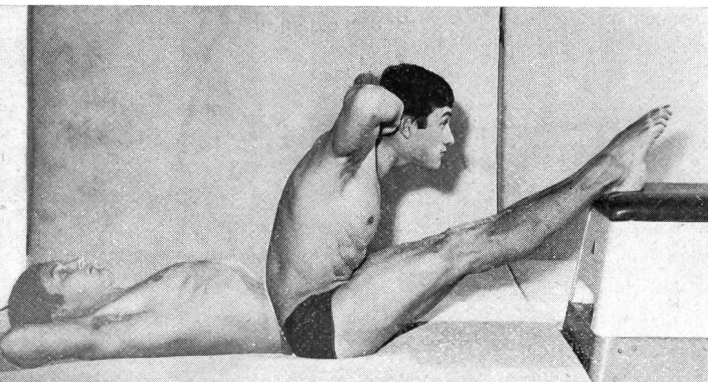
Alzare il tronco rettilineo in av e ritornare alla posizione iniziale.



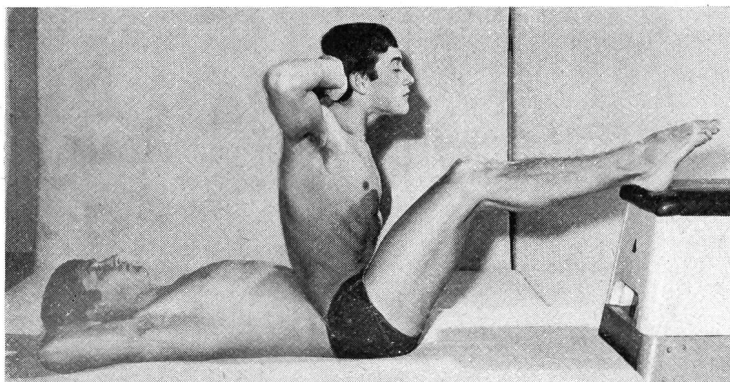
Alzare il tronco in av con forte rotazione a dr e ritornare alla posizione iniziale.



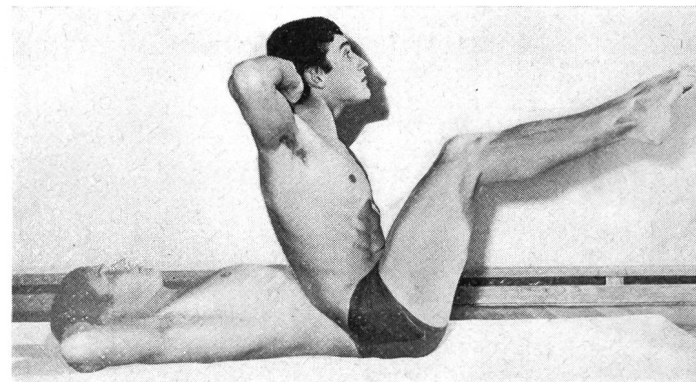
Alzare il tronco in av con forte rotazione a sin e ritornare alla posizione iniziale.



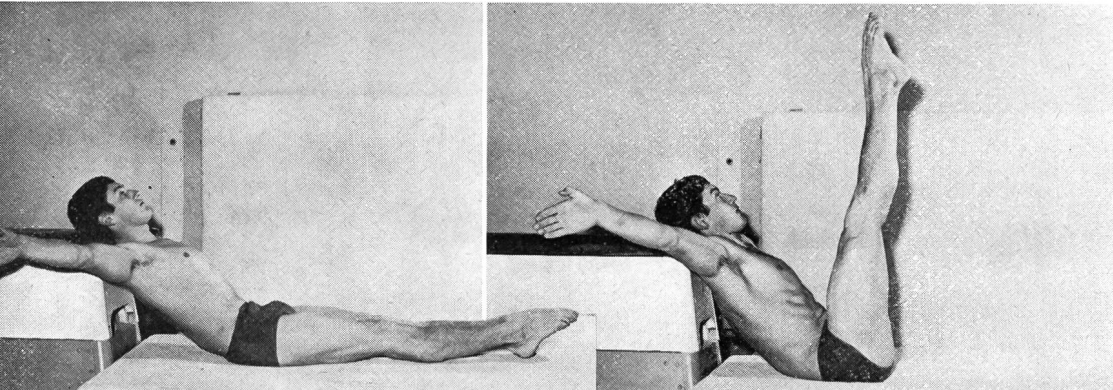
2.4. Flessione del tronco in av: differenti posizioni iniziali. Gambe rialzate tese, piedi appoggiati.



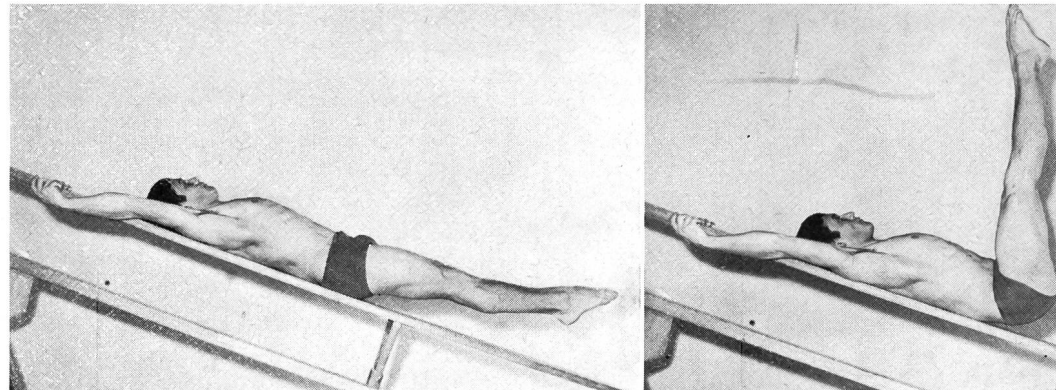
Gambe rialzate flesse, piedi appoggiati.



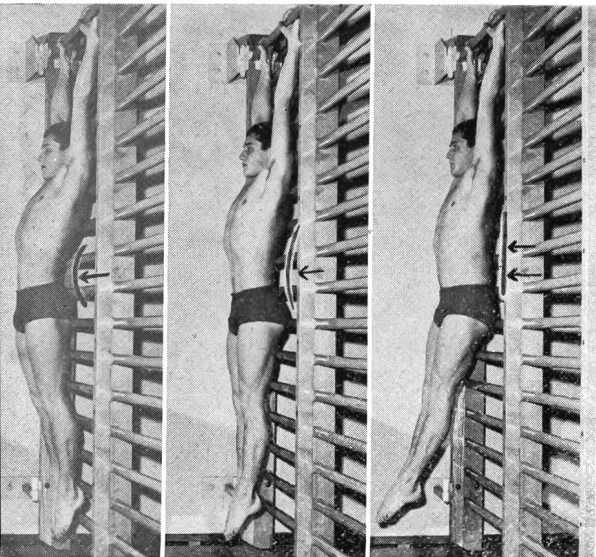
Gambe rialzate flesse, senza appoggio.



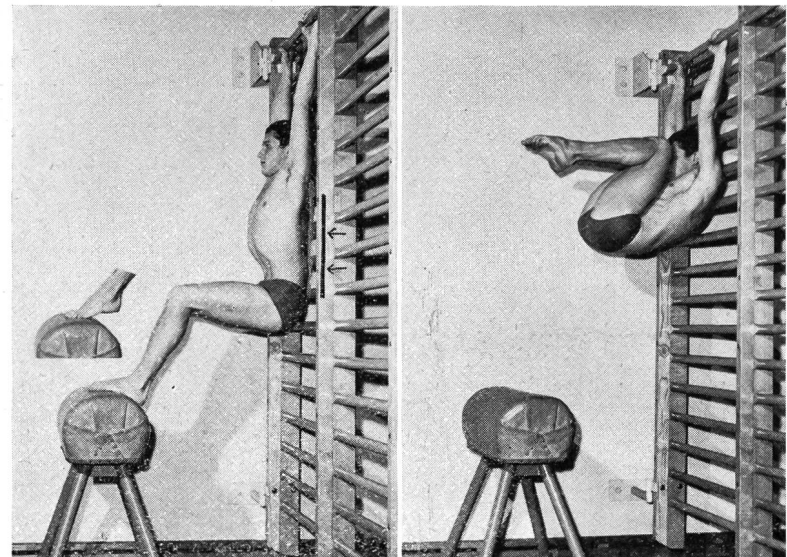
2.5. Posizione iniziale con il tronco rialzato e appoggiato: carpiare e ritornare.



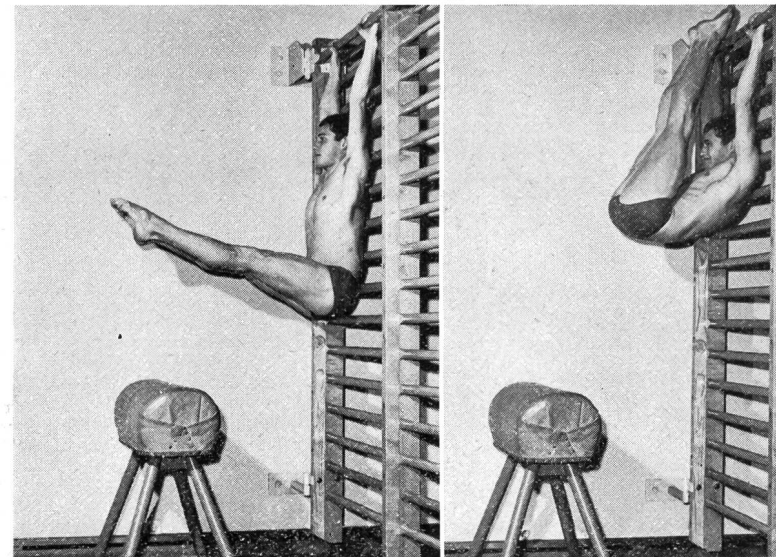
2.6. Su di un piano inclinato, schiena appiattita tramite elevazione dei piedi: carpiare.



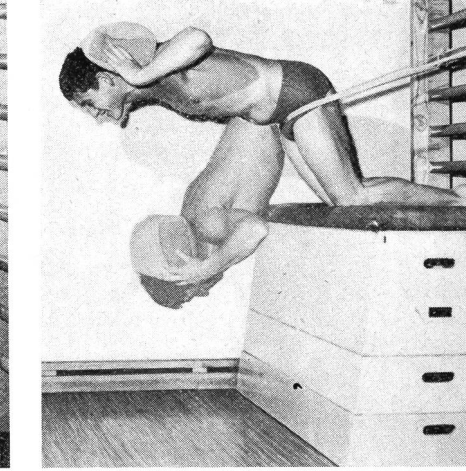
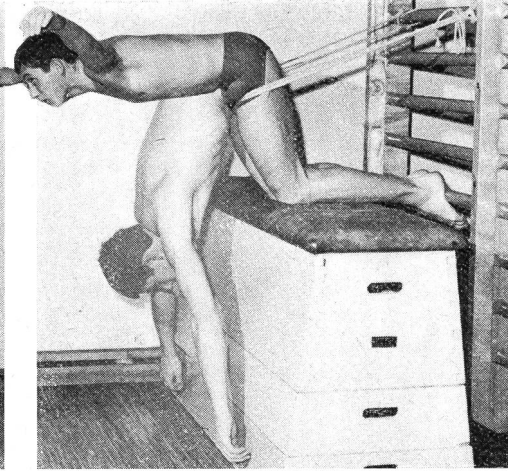
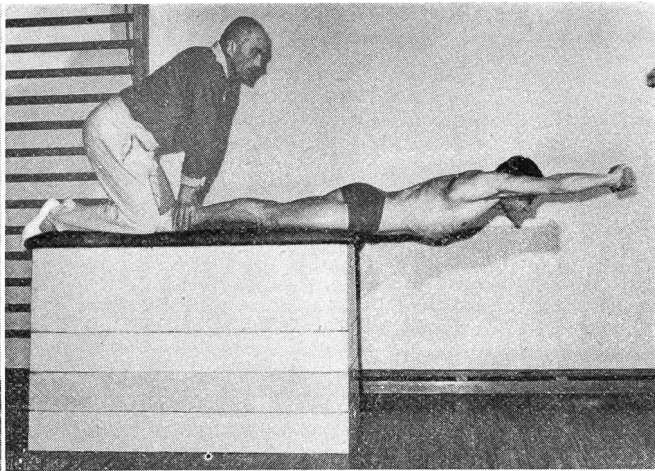
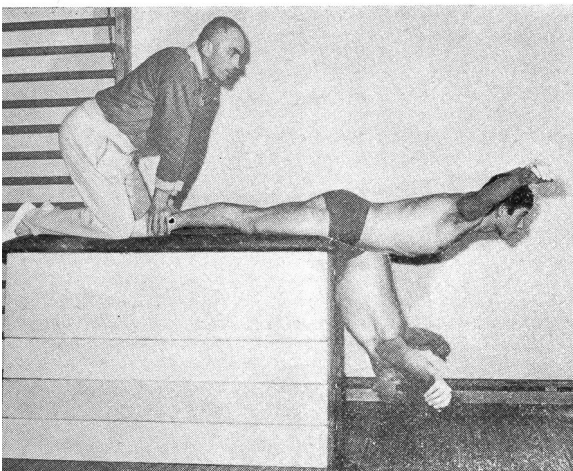
2.6. Sbagliato Mediocre Giusto



2.7. Piedi rialzati, sopraelevati, schiena appiattita: raggruppare e ritornare.



2.8. Ginocchia e piedi in estensione: carpiare e ritornare.



3.1. Esercizio per una buona tenuta rettilinea al momento dell'entrata in acqua.

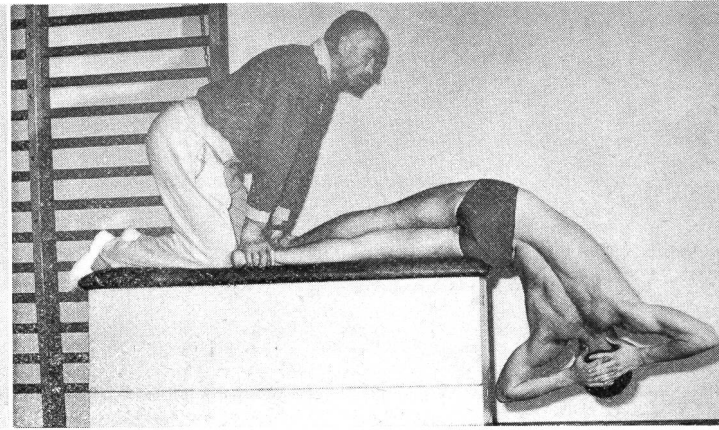
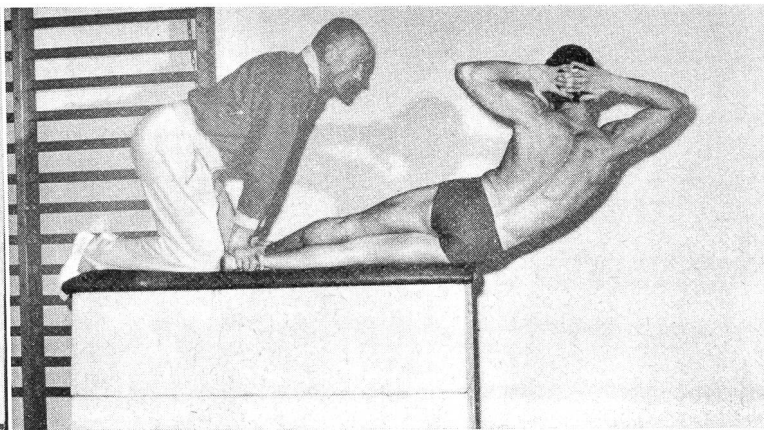
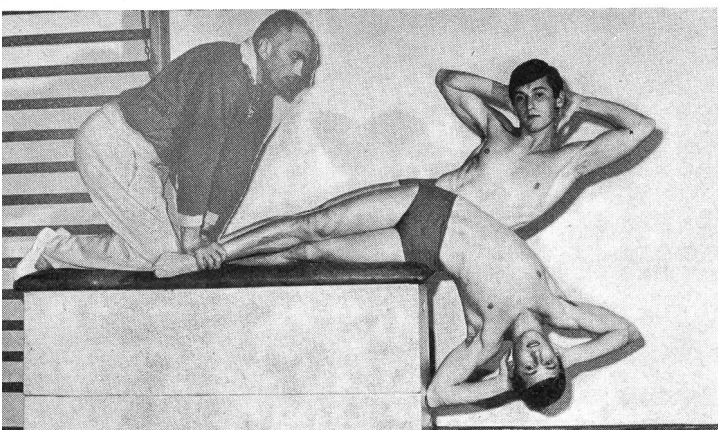
Alzare e (oppure) tenere il tronco all'orizzontale, testa «allineata». Corpo rigido, braccia decontratte.

Le braccia sono «allineate» al prolungamento del tronco e tirano in av. «chiudendo» la testa tra di loro. Tenere durante più secondi. Pure alternando con le braccia di fianco decontratte.

3.2. Muscolatura dorsale, posizione iniziale che esclude ogni inarcamento.

— Braccia di fianco, decontratte.

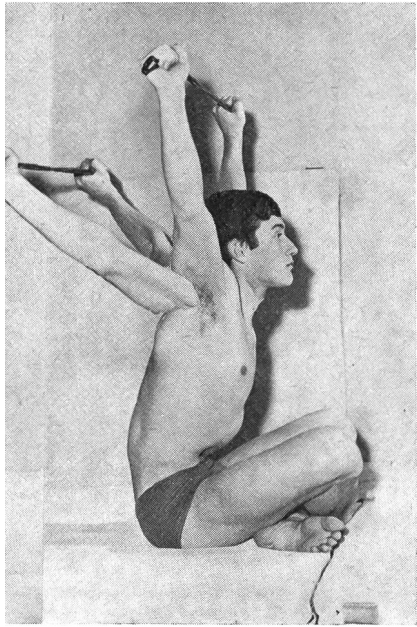
— Con un peso sulla nuca.



3.3. Posizione iniziale: ginocchia tese, la gamba superiore leggermente davanti all'altra per garantire un lavoro unicamente laterale.

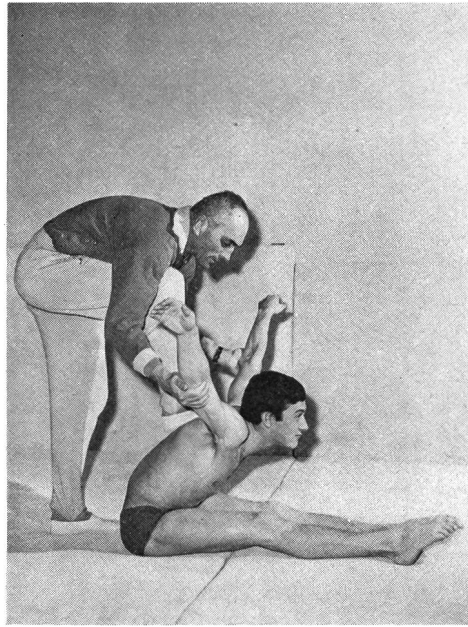
Questo esercizio, purtroppo ignorato troppo spesso, è molto importante. In effetti una buona tenuta della colonna vertebrale (soprattutto al momento dell'entrata in acqua) dipende tanto dai muscoli laterali che da quelli addominali e dorsali.

4. Esercizi di scioltezza per le spalle e le punte dei piedi

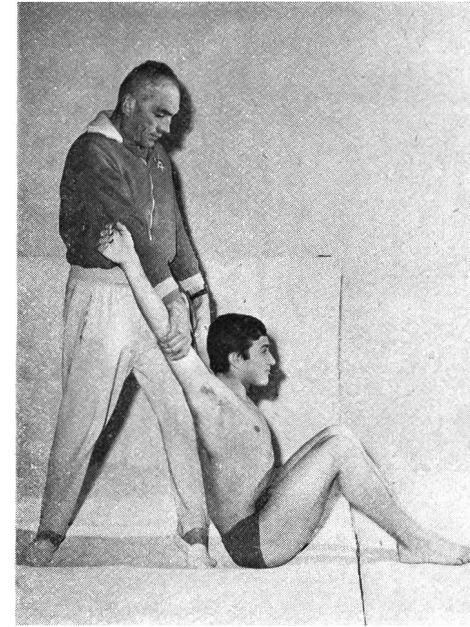
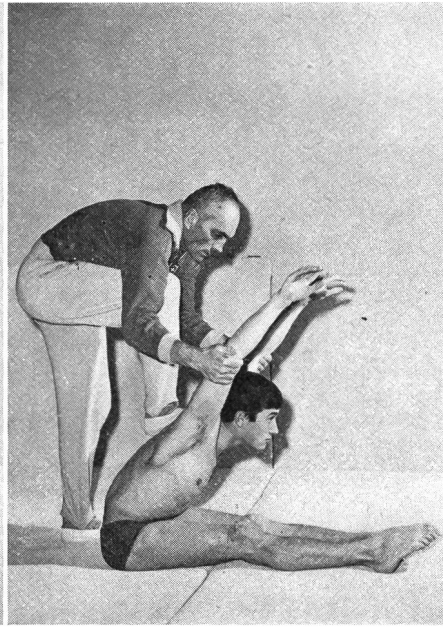


4.1. «Dislocazione».

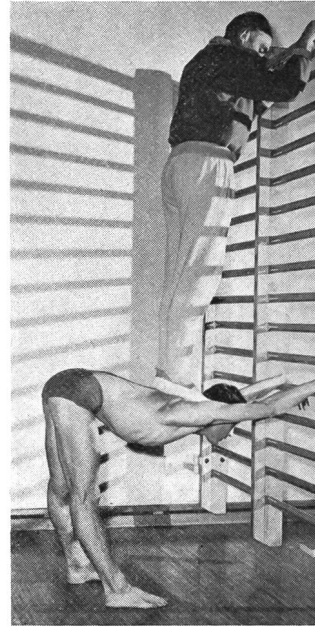
Braccia tese, la presa è progressivamente sempre più piccola.



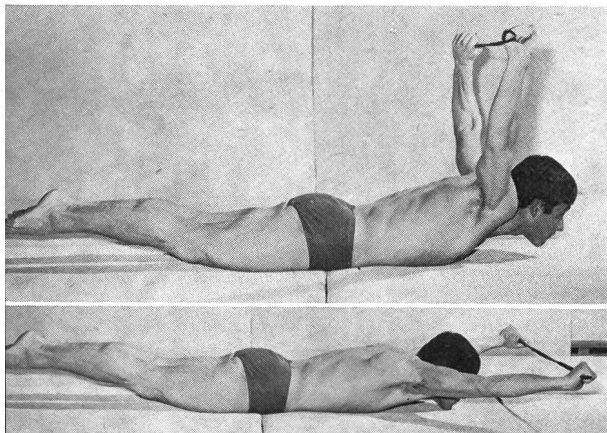
4.2. Appoggiando un piede sulla schiena, l'allenatore forza le braccia indietro (gomiti completamente tesi), e le sposta dalla posizione di fianco alla posizione in alto e viceversa.



4.3. Come l'esercizio precedente, ma l'allenatore appoggia il ginocchio sulla schiena del tuffatore.

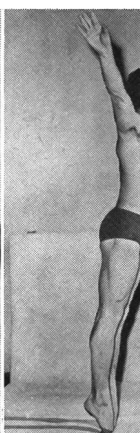
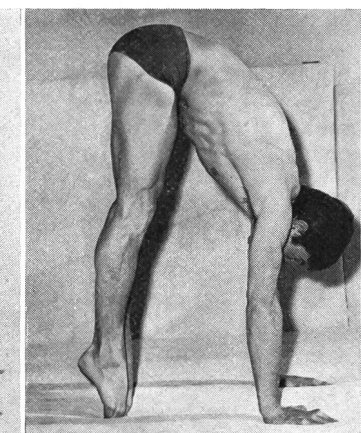
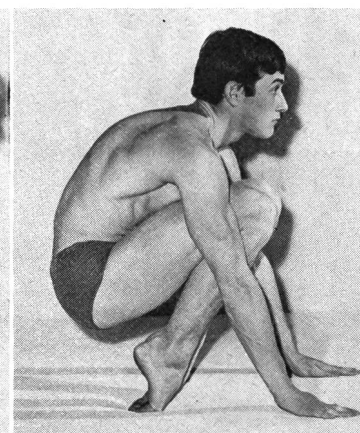
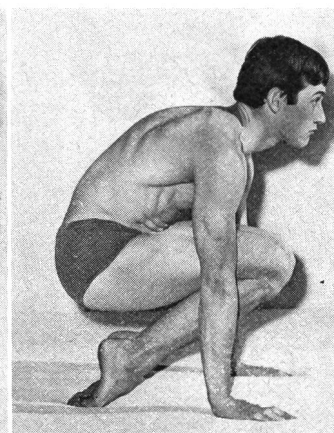
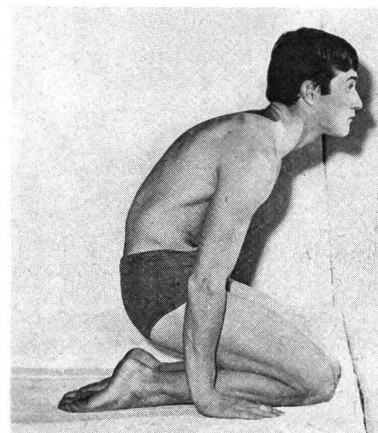


4.4. Tuffatore: gomiti completamente tesi. Allenatore: appoggio ritmico.



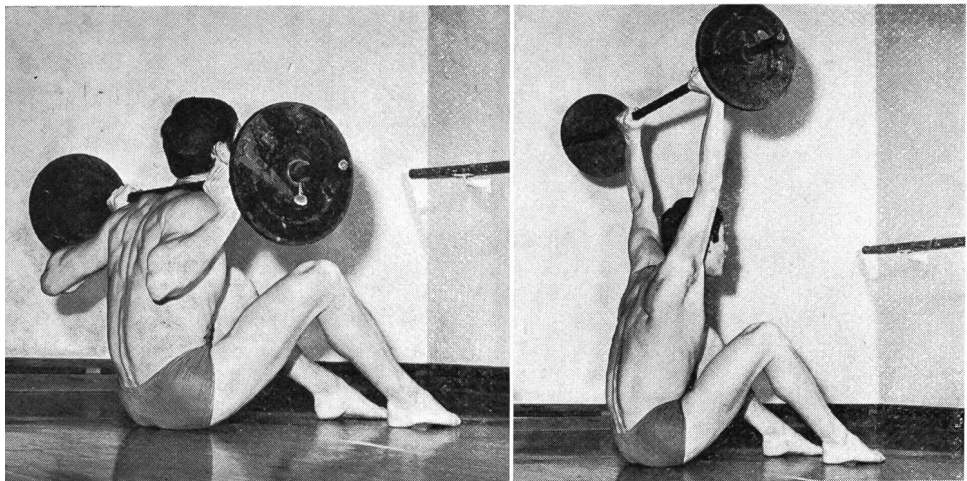
4.5. «Dislocazione».

Gomiti tesi. Presa progressivamente più stretta.



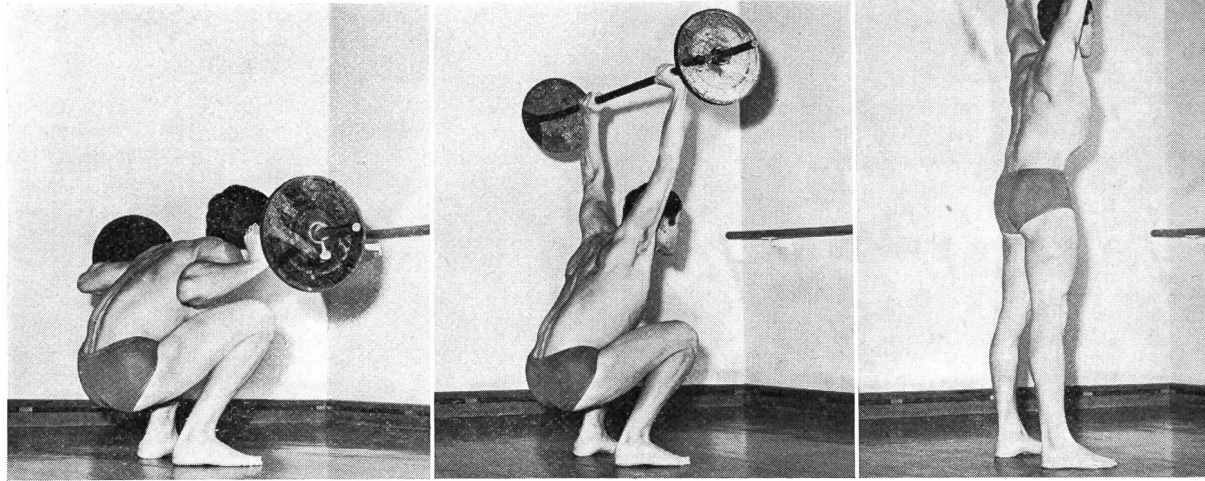
4.6. Le cinque fasi che vedete possono essere eseguite in un solo movimento continuo, o come esercizio separato. Attenzione: «forzare» il collo del piede e non soltanto le falangi.

5. Esercizi con pesi

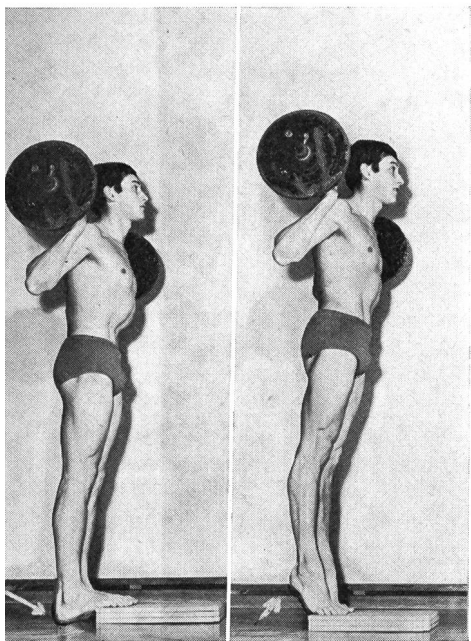


Per migliorare la linea delle braccia rispetto al tronco. Primordiale per le entrate in acqua.

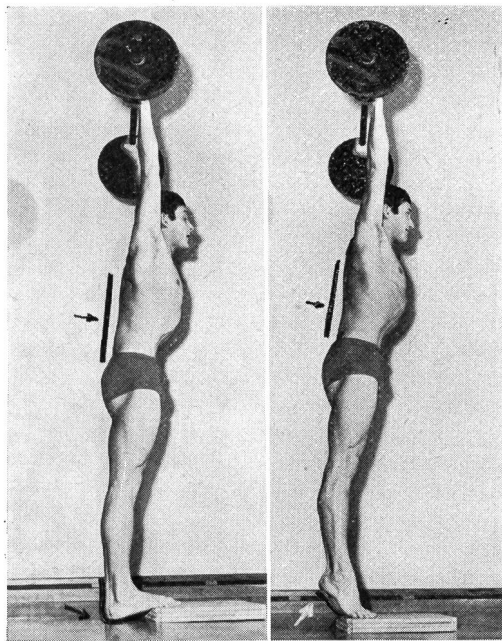
5.1. «Bloccare» le braccia tese, dietro il piano dorsale. Aumentare l'efficacia avvicinando la presa delle mani.



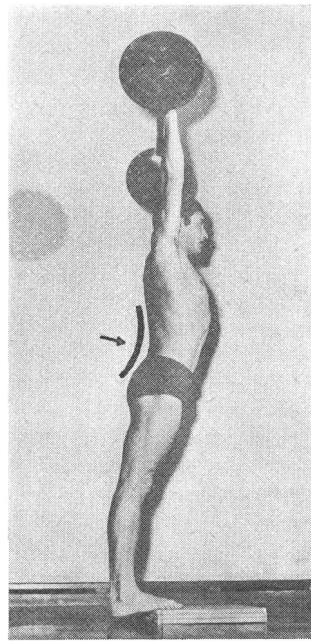
5.2. La posizione accosciata comporta ed impone un'esecuzione corretta dell'estensione delle braccia dietro il piano dorsale (altrimenti: caduta in avanti).



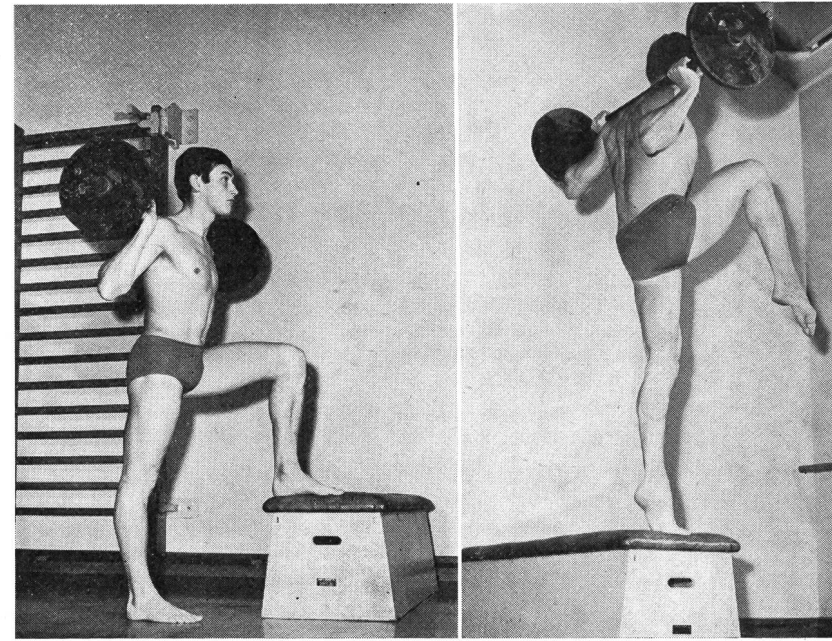
5.3. Estensione dei piedi.



5.4. Estensione rettilinea per l'entrata in acqua.



Regione renale inarcata: sbagliato.



5.5. Per la forza di slancio della gamba di stacco.

Test e misurazioni in educazione fisica I

Hans Altorfer

Nei numeri seguenti apparirà una serie di articoli dedicata al problema del test e della misurazione nel campo dell'educazione fisica. Questo settore è per noi, in Svizzera, relativamente nuovo e sconosciuto, anche se, naturalmente, da quando si pratica la ginnastica e sport, si è sempre misurato. Ma qui non si tratta semplicemente di misurazioni di discipline misurabili come la corsa, il getto del peso o i 100 metri nel nuoto. E non si tratta neppure di misurare esercizi d'apprezzamento come la ginnastica o il pattinaggio artistico. Si tratta di valutare fattori quali capacità di prestazione, qualità, forma, capacità nel gioco, la costituzione fisica, ecc. Nel primo articolo saranno trattati soprattutto i problemi fondamentali.

Speriamo che questa serie di articoli porti una certa chiarezza in questo settore dell'educazione fisica, e che, magari, qualche insegnante o qualche istruttore tenti di svolgere i test suggeriti durante le sue lezioni. Forse questa serie di articoli è anche il primo passo verso l'introduzione di una materia che dovrebbe essere inclusa nel programma di insegnamento di persone competenti: «Test e misurazioni».

Cos'è una misurazione?

Cos'è un test?

Per misurare occorre uno strumento. In educazione fisica conosciamo, quali strumenti di misurazione, il cronometro, il metro (decometro) e le tabelle di valutazioni. Misurare è semplicemente l'azione che si intraprende per determinare una prestazione o uno stato.

Il test è, in sostanza, un mezzo di misurazione a sè. Consiste spesso in diverse misurazioni. Attraverso il test si vuole ottenere un preciso e radicale sistema di testificazione. Come si usa un cronometro per misurare il tempo, così si ricorre al test per la misurazione di grandezze stabilite. Lo strumento «test» deve essere sempre creato, costruito sul

gruppo di persone da sperimentare e basato sulla testificazione desiderata. Anche il cronometro e il metro hanno ben dovuto essere scoperti.

Perchè misurare?

Questo interrogativo è di importanza così fondamentale e decisiva, che deve essere discusso in esteso. La risposta non può essere data con una sola frase. Ci sono parecchi motivi che esigono misurazioni nell'ambito dell'educazione fisica. Fin dall'inizio deve però essere precisato che il campo dei test e delle misurazioni non si limita solo all'educazione fisica, come per esempio lo sport da competizione, ma che esso può essere applicato dappertutto: nella ginnastica popolare, nella ginnastica scolastica, nello sport giovanile, nella terapia, nello sport per invalidi oppure militare. Gli strumenti di misurazione — appunto i test — devono, come sopra citato, essere creati in base al gruppo da esaminare. Per questo i test, anche quando esaminano lo stesso aspetto (per esempio la condizione fisica) devono variare a seconda del gruppo. Un test di condizione per giovani reclute non può certo essere applicato a ragazze della scuola media.

In ogni insegnamento abbiamo a che fare con una specie di rapporto triangolare. La materia d'insegnamento, compresi i suoi scopi, e lo scolaro si trovano faccia a faccia. Il maestro assume il ruolo di intermediario. Dovunque c'è insegnamento, ci sono anche gli scopi, sia in una scuola che in un'associazione o nell'esercito. «Valutazioni evitano errori nella scelta del programma e indicano la via sicura da seguire tra lo stato dell'allievo e gli scopi prefissi dall'istruzione». (1.P.1.)

Il maestro o l'istruttore ha quindi, in primo luogo, il compito di costatare la condizione dei suoi allievi, per poter poi, in base a queste costatazioni, scegliere la via migliore che lo condurrà al traguardo nel migliore dei modi. Anche il traguardo deve

essere sottoposto ad un esame: è stato effettivamente raggiunto? Attraverso test e valutazioni sarà possibile all'insegnante costatare il successo del suo insegnamento. Se il risultato sarà negativo, egli se ne dovrà chiedere seriamente il perchè. La direzione scelta, il metodo applicato non sono adatti? Anche tra i metodi d'insegnamento si possono stabilire dei paragoni grazie ai test. Quando un insegnante non sottopone più se stesso a degli interrogativi, e tenta di continuare nuove vie, allora dovrebbe cambiar mestiere.

I test hanno quindi il compito di dare all'insegnante un quadro oggettivo dei suoi allievi e di valutare la efficacia del suo insegnamento. Mezzi soggettivi, come l'osservare e il giudicare, sono applicati di frequente nell'insegnamento. Ma, appunto, essi sono soggettivi, personali e collegati a numerosi incerti. I buoni test sono più oggettivi ed indicativi. I test però non sono solo al servizio dell'insegnante, ma interessano anche gli allievi. Viviamo in un ambiente culturale in cui la maggior parte delle persone, e soprattutto i giovani, mirano ad una sana attività. Inoltre essi vogliono che le loro prestazioni e i loro sforzi siano confermati e riconosciuti. Vorrebbero essere informati regolarmente di quanto sono bravi rispetto ad altri. Vogliono conoscere le proprie debolezze, ma soprattutto le proprie possibilità, la propria forza. I test forniscono i risultati di questi confronti, in particolare modo se, dal test, risultano già diverse indicazioni e si è potuta compilare a priori una tabella dei valori. In questo caso il test è logicamente motivo di prestazione di primaria importanza.

I test sono inoltre applicati dove devono essere assegnate note e dati giudizi, come un mezzo per provare il più oggettivamente possibile l'allievo. Esami di aritmetica, di lingue e di geografia si svolgono regolarmente. Essi portano all'assegnazione di note che indicano se l'allievo è più o meno capace in aritmetica,

grammatica o geografia. Ma com'è la situazione per la ginnastica? Le prestazioni sono misurate oggettivamente anche in questa materia?

I test e la loro applicazione

Più avanti tratteremo in breve alcuni tipi di test e la loro possibilità di applicazione. L'intero problema sarà discusso più a fondo nella rassegna dei diversi tipi di test.

Alcuni campi dell'educazione fisica si adattano fin dal principio alle misurazioni. L'allenatore di un corridore può giudicare il successo del suo insegnamento in modo relativamente facile. Un atleta può misurarsi abbastanza precisamente con i suoi avversari. I risultati di una competizione parlano chiaro. La cosa si fa più ardua, quando si devono giudicare gli atleti di punta appartenenti ad una squadra, per esempio sulla loro condizione fisica, oppure quando si devono avere schiarimenti sulle capacità di un giocatore. I problemi che si pongono a questo punto sono: come misuro la condizione? Come misuro la forza nel gioco?

I test di condizione si impongono

anche nello sport giovanile, nella ginnastica scolastica, nella ginnastica generale e nell'esercito. Nella ginnastica scolastica urgono test sull'abilità, nel gioco per esempio.

Nello sport giovanile e nella ginnastica scolastica possono essere di grande utilità le misurazioni antropometriche.

Nello sport per il miglioramento dell'efficienza fisica generale oppure nella ginnastica per tutti vorremmo sapere se il programma porta davvero al benessere fisico e spirituale a cui si mira. I partecipanti hanno un migliore stato di condizione? Sono più contenti? Qui possono essere applicati anche test psicologici.

Qualcosa di simile vale anche per la ginnastica scolastica e lo sport giovanile. Si scrive molto sull'influenza dello sport sul carattere, si affermano molte cose (troppe). Lo sport rende veramente migliori lo spirito cavalleresco, il modo di pensare democratico, lo spirito di squadra anche nella vita quotidiana, il coraggio, la fiducia in se stessi, ecc.?

È auspicabile che si arrivi una buona volta a risultati attendibili.

Questo breve capitolo aveva semplicemente lo scopo di mostrare alcune possibilità dove e con che genere di test si possono effettuare misurazioni nel campo dell'educazione fisica. Quello che noi vogliamo raggiungere con la misurazione ce lo spiega A. Steinhaus (2. p. 5) con una domanda:

«Come possiamo sapere se insegniamo alle persone idonee il giusto, nel momento adatto, nel migliore dei modi e al momento opportuno?».

(Continuazione al prossimo numero)

Letteratura:

1. Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education. Philadelphia: Saunders Comp., 1963, 373 p.
2. Steinhaus, Arthur H. «Why this Research?» in Research Methods, Editore: Gladys M. Scott, Washington: Aahper, 1959, 356 p.

Eco di Macolin

Mutazioni nel corpo insegnante

Alla fine di marzo il nostro caro collega Sepp Grun ha lasciato il corpo insegnante della SFGS. È partito per il nostro solatio centro sportivo di Tenero, quale successore di Hans Schweingruber (ora allenatore delle speranze svizzere di sci), assumendone la direzione e l'organizzazione tecnica.

In questa funzione, Sepp rimarrà ancora in stretto contatto con Macolin. Anche se ci rammarichiamo per la partenza di un compagno sempre allegro e valente, crediamo che egli abbia trovato a Tenero un campo d'attività ideale alle sue aspirazioni e inclinazioni.

Insegnante di ginnastica diplomato alla SFGS. Ha frequen-

tato il nostro ciclo di studi 1965-1967 e ha superato con successo gli esami di diploma nell'autunno del 1967. Il suo forte è la molteplicità. Potrà sviluppare una proficua attività d'insegnante soprattutto nelle discipline dell'efficienza fisica generale, dello sport militare, dell'alpinismo, dello sport campestre, dello sci ecc.

Quale giovane «trascinatore» ricco di temperamento dovrebbe riuscire a trasmettere ai futuri istruttori G+S non solo un buon bagaglio professionale, ma anche spirito d'iniziativa, slancio e gioia per la loro attività di insegnanti. Il suo posto è stato occupato da Eugen Dornbierer, 1943,

Senza un serio allenamento non si possono ottenere prestazioni di alto livello. Oggi tuttavia tutti sanno che il rendimento fisico aumenta di molto con appropriate cure del corpo e con massaggi fatti regolarmente.

Sportivi di tutto il mondo hanno ottenuto altissime prestazioni con lo straordinario **DUL-X Embrocation**

DUL-X è un linimento per massaggio, biologico, efficacissimo che stimola la circolazione e dà scioltezza e vigore ai muscoli.

DUL-X elimina stanchezza e dolenzia muscolare.

Agente unico per la Svizzera:
BIKOSMA A.G. 9642 EBNAT-KAPPEL