

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:	27 (1970)
Heft:	4
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: 05.02.2026

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

Test e misurazioni in educazione fisica V

Hans Altorfer

Giudizio sulle relazioni della circolazione cardiaca

Il quarto articolo di questa serie era dedicato alle misurazioni della forza fisica. In questo numero prenderemo in considerazione la circolazione cardiaca nei suoi tratti fondamentali, illustrandola con alcuni esempi.

La resistenza e il perfetto funzionamento del sistema circolatorio cardiaco non è importante solamente per gli atleti, ma per tutti in generale. Dal punto di vista fisiologico e medico, questo aspetto della condizione è certo il più importante. Per questo, i test per una diagnosi sui rapporti nella circolazione cardiaca sono applicati, oltre che nella pratica sportiva, anche nel settore clinico. La funzione circolatoria cardiaca si può meglio studiare durante il lavoro che non durante il riposo. Qui la medicina ha fatto da guida per la pratica nell'istruzione fisica. Oggi entrambi i settori traggono profitto l'uno dall'altro. Diversi test clinici sono stati modificati per la pratica sportiva, in quanto il carico per un organismo allenato deve essere maggiore, onde ottenere risultati sensati che rendano possibile una classificazione.

Quale principio fondamentale ricordiamo ancora una volta che i test diventano significativi solo mediante ripetizioni. I test svolti una sola volta stabiliscono al massimo lo status quo e sono fonte di diversi errori. Attraverso la ripetizione il test diventa più significativo. Solamente in seguito a ripetizioni a determinati intervalli si osservano dei mutamenti.

I risultati di questi test

La domanda a proposito del genere del risultato è naturalmente decisiva. L'educatore fisico impiega i soliti secondi e centimetri. Egli deve però essere a conoscenza di altre unità di mi-

sura. Quale punto di partenza seguono alcuni principi, risultati di ricerche sull'influenza dell'allenamento sull'organismo umano; essi sono di grande importanza per questo genere di test.

1. L'organismo allenato lavora molto di più e più a lungo;
2. La frequenza delle pulsazioni della persona allenata sono minori;
3. La diminuzione della frequenza delle pulsazioni al termine di uno sforzo avviene più velocemente in una persona allenata;
4. La frequenza delle pulsazioni durante uno sforzo sub-massimale è minore in una persona allenata;
5. In una persona allenata la pressione sistolica del sangue sale, in generale, solo con un aumento minimo della frequenza delle pulsazioni;
6. La capacità massimale di assimilazione di ossigeno è maggiore nella persona allenata;
7. Il consumo di ossigeno è minore, con un determinato carico, in una persona allenata.

Da queste osservazioni si può dedurre quali sono le misurazioni maggiormente eseguite: determinazione della prestazione lavorativa; determinazione della frequenza delle pulsazioni; misurazione della pressione sanguigna; determinazione della capacità di assimilazione di O_2 ; determinazione del consumo di O_2 insieme con altre analisi di gas (resa di O_2 , contenuto di N_2 nell'aria inspirata, ecc.).

Altri metodi di misurazione sono: misurazione delle correnti d'azione nella contrazione cardiaca (EKG); esami del sangue; frequenza del respiro, ecc. Le unità di misura sono: frequenze delle pulsazioni, tempi di ricupero, mmHg, l/min, ml/kg/min, mkg, watt, tempo. E' visibile chiaramente che

queste misurazioni sono quasi esclusivamente di natura fisiologica. I fisiologi definiscono, in breve, la capacità di prestazione del sistema circolatorio cardiaco quale «physical fitness». Il metodo di misurazione più preciso e più obiettivo consiste nella definizione della capacità massimale di assimilazione di ossigeno.

La natura e la specie delle misurazioni

In linea di massima anche in questo campo si devono dividere i test di laboratorio dai test pratici. Diversi test concepiti dai fisiologi possono essere applicati anche nella pratica in palestra. Le misurazioni durante uno sforzo (per esempio determinazione della frequenza delle pulsazioni) sono possibili quasi esclusivamente in laboratorio e richiedono un'attrezzatura relativa (per esempio telemetria). Il praticante si limiterà quindi a misurazioni dopo lo sforzo oppure definirà da sé la sua prestazione (per esempio tempo di una corsa).

Per potere dominare meglio questo vasto campo degli esami della funzione cardiaca e circolatoria, potrà servire da ricapitolazione la seguente disposizione:

Si procede a misurazioni:

1. sulla persona in riposo (sdraiata, in piedi)
2. durante e dopo lo sforzo, provocando le regolazioni della circolazione (per esempio passando dalla posizione sdraiata a quella in piedi)
3. durante e dopo sforzi di portata sub-massimale
4. durante e dopo sforzi che portano al limite della capacità di prestazione (sforzo massimo)
5. misurazione della prestazione stessa (tempo, mkg, watt).

La carica lavorativa può rimanere invariata durante un certo periodo di tempo; può essere aumentata gradatamente (interrotta da pause) oppure aumentata continuamente.

La specie delle cariche è prescritta in diversi modi:

1. cambiamento della posizione del corpo (vedi sopra)
2. flessioni delle ginocchia, appoggi facciali, ecc.
3. marciare o correre sul posto
4. salita continuata su uno scalino (step test)
5. correre sul tappeto scorrevole
6. correre su di un percorso determinato
7. lavoro con la bicicletta ergometrica
8. lavoro con la manovella girevole
9. altri esercizi fisici sportivi.

A proposito della specie delle cariche rimane ancora da osservare che le prestazioni implicanti tecniche dovrebbero essere escluse. Così, per esempio, un test di nuoto sarà valido se i partecipanti sono, tecnicamente, alla stessa altezza. Anche il fattore insegnamento dovrebbe rimanere minimo. In pratica la maggior parte dei test contiene quale sforzo una corsa, uno step test o semplici esercizi fisici.

Alcuni esempi di test

Gli step test

In seguito a ricerche verso una specie di sforzo fisico semplice, i fisiologici sono arrivati al montare continuato su di un cassone di una certa altezza. Di questi test, denominati quasi dappertutto step test, dall'americano «step» (passo) ne esistono un numero enorme. Sarebbe troppo lungo citarli uno ad uno. Ci limitiamo agli elementi principali.

Il plinto, oppure la traversa sulla quale si monta, può essere irregolare nell'altezza (40-50 cm). Anche la frequenza dei passi è prescritta diversa-

mente. Il ritmo è dato preferibilmente con un metronomo. Lo sforzo può essere variato con l'altezza, la frequenza del passo e con la durata del test.

La valutazione avviene in una forma qualsiasi in base alla frequenza delle pulsazioni durante il lavoro, subito dopo il termine dell'esercizio e durante la pausa di recupero. Possono essere calcolati diversi indici.

Esempi: step test Harvard con diverse modifiche: test Schneider: test Maste, ecc.

La maggior parte di questi test rappresenta uno sforzo sub-massimale, perciò per gli atleti molto allenati non è più possibile una classificazione. Inoltre, in diversi test, si procede ad altre misurazioni, come quella della pressione del sangue e la frequenza del respiro.

Altri esami delle funzioni

Esiste una quantità di altri test, che non esigono alcuna prestazione. Le misurazioni si effettuano dapprima sulla persona sdraiata e poi vi si applicano i mutamenti registrati quando la persona si alza. Un esempio è il vecchio Crampton Blood Ptosis Test, che risale al 1905. La frequenza delle pulsazioni e la pressione sistolica del sangue si definiscono nella posizione sdraiata e in quella eretta, immediatamente seguente. La valutazione avviene in base ad una tabella.

Nel test di Schellong sono eseguite le stesse misurazioni. Dopo la seconda misurazione in piedi, la persona si sdrai di nuovo. La pressione del sangue e la frequenza delle pulsazioni vengono misurate una seconda volta. Segue uno sforzo di 20-50 flessioni a seconda del grado di allenamento. Le misurazioni si effettuano ad intervalli di un minuto, fin che i valori iniziali sono raggiunti. Il criterio è il seguente: in una persona allenata i valori ottenuti sdraiata dovrebbero corrispondere press'a poco a quelli registrati in piedi. La pressione sistolica del sangue può anzi diminuire un poco. Un ingrossamento dell'ampiezza della pressione sanguigna dopo lo sforzo

con un aumento minimo della frequenza delle pulsazioni testimonia una buona condizione di allenamento. La diminuzione dell'ampiezza della pressione sanguigna invece, soprattutto in paragone con l'esame precedente, è segno di retrocessione della forma. Dopo due minuti la frequenza delle pulsazioni dovrebbe aver raggiunto il valore iniziale.

Stübler (4) accenna, nella sua pubblicazione sui test nella pratica dello sport, a una quantità di altri test in questa direzione.

I test di corsa

1. Test di Balke's Field

Balke ha redatto questo test in seguito ad esperienze con test di laboratorio su tappeto scorrevole. L'assimilazione massima di ossigeno (O_2) è definita in ml, kg, min. In base alla celerità con cui la persona corre sul tappeto, è stata misurata la quantità di O_2 in ml/kg/min. occorrente per una determinata velocità. In questo caso le persone implicate nel test correvarono durante 15 minuti.

Dalla velocità registrata si stimò la quantità di O_2 e la si paragonò ai risultati del test con il tappeto. Si è così constatato che il divario della correlazione perfetta ammontava 11, 10%.

Una conclusione finale di Balke:

«Nel quadro della capacità aeroba esiste praticamente una relazione lineare tra la velocità e il bisogno di O_2 per ogni unità fisica». (1:8)

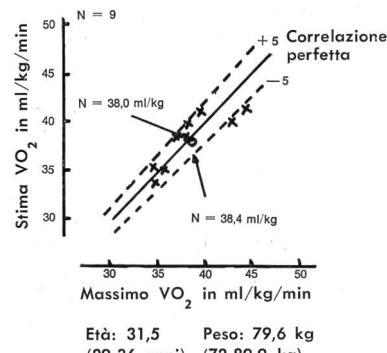


Fig. 1

Maggior coordinazione

Klaus Blumenau

Il test di Balke «Field Test» si presenta così:

Corsa di 15 minuti. Il corridore tenta di correre un tratto il più lungo possibile.

In base alla distanza e al tempo si calcola la velocità. La velocità è paragonata il fabbisogno equivalente di ossigeno.

Questi valori rappresentano quasi esattamente la capacità di prestazione. Essi permettono una valutazione obiettiva della condizione fisica (organica).

Naturalmente tutte le corse a percorso medio e lungo sono test validi per i rapporti sulla circolazione cardiaca. Nella corsa, le capacità tecniche hanno meno importanza che non in altre discipline sportive di resistenza, come per esempio il nuoto. Inoltre tali test si possono svolgere facilmente; le condizioni del terreno non sono molto importanti. La misurazione è obiettiva. La prestazione viene poi paragonata alla capacità circolatoria.

Alcuni punti sono però da osservare. A seconda del tratto da correre, si deve chiarire in quale categoria di corsa la prova appartiene. Tratti brevi richiedono una prestazione anaeroba completa.

In corse di media lunghezza, il lavoro aerobico ha già una certa importanza; ma solo a partire da prestazioni di ca. 12 minuti è provata la capacità aerobica. Le prestazioni sotto debito di ossigeno dipendono molto dalla motivazione dell'esaminando, cioè da come egli è disposto ad addossarsi la contrarietà di una simile prestazione. Per questo gli esami della capacità anaeroba sono poco sicuri. Come già detto: l'unica misurazione realistica per la determinazione della capacità di prestazione è la definizione dell'assimilazione di O_2 durante il lavoro aerobico (1).

Lo specchietto seguente mostra come fattore aerobico, fattore anaerobico e resistenza si comportano tra loro. I valori sono stati determinati in base a prestazioni di una persona in una corsa che possiede una capacità massima

di assimilazione d'ossigeno di 3,6/4 min. e un debito di ossigeno di 3 litri.

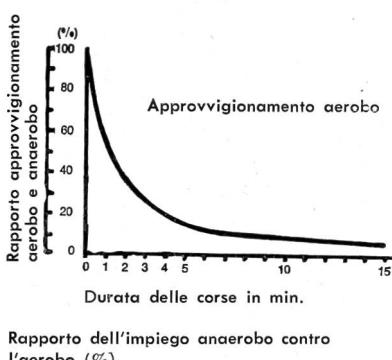


Fig. 2

Da Balke, B. A. Simple Field Test for the Assessment of Physical Fitness. Federal Aviation Agency, Oklahoma, USA: 1963, S. 7.

La letteratura americana mette a nostra conoscenza dagli indici che si possono calcolare su distanze corte e anche lunghe. McCloy (2) scoprì una buona correlazione (0,8835) tra un indice calcolato in base al tempo sulle 300 yarde, diviso il numero delle yarde di corsa in 6 secondi, e l'intiera combinazione delle prove di resistenza.

LETTERATURA

1. Balke, Bruno. A Simple Field Test for the Assessment of Physical Fitness. Oklahoma City, Oklahoma, USA: Federal Aviation Agency, 1963, 8 S., ill., Lit.
2. McCloy, C. H. A Factor Analysis of Tests of Endurance. In: Research Quarterly 27 (1956) 2, 1956.
3. Petit, J. M., u. andere. Estimation de l'aptitude physique aux performances sportives. In: Médecine, Education Physique et Sport. Paris: 39 (1965), 2, 89-97.
4. Stübner, Heinz. Test in der Sportpraxis. In: Theorie und Praxis der Körperfikultur 15 (1966), 5, 386-335, ill., Lit.

GLI SPORTIVI
NON INVECCHIANO;
VIVONO SOLO
PIU' A LUNGO.

Il riposo fa parte del programma di allenamento

R. J. Hoke

Il raggiungimento di una prestazione fisica implica sempre grandi sforzi. Questo fatto dovrebbe essere chiaro a tutti gli sportivi. Si ignora invece troppo spesso che lo sforzo fisico-psichico, polo di ogni prestazione fisica, ha quale polo opposto il riposo. Quest'ultimo deve essere considerato come una condizione indispensabile per la prestazione. Fisiologicamente, il riposo corrisponde, nel suo complesso avverarsi, ad una specie di rilassamento. Il processo può essere accelerato da fattori esterni. Il riposo serve al ricupero delle piene facoltà personali e quindi anche di una rinnovata disposizione alla prestazione e perciò, molto di più del semplice rilassamento, richiede, soprattutto in funzione dello sforzo che l'ha preceduto, un certo lasso di tempo. La durata del riposo si stabilisce quindi in base all'intensità del lavoro compiuto.

Lo sforzo e il riposo si alternano ritmicamente; conseguentemente, il tempo per l'inizio e la durata della prestazione è di uguale importanza anche per l'inizio e la durata del riposo.

Ogni anticipo e ogni ritardo hanno conseguenze negative sulla prestazione; quest'effetto negativo si raddoppia poi, in quanto influisce su entrambi i fattori: sforzo e riposo. Pertanto l'istante in cui inizia la fase di prestazione, rispettivamente di riposo, è altrettanto individuale quanto la durata della fase relativa. Nel quadro del riposo quindi, la specie e la durata dello stesso sono di primaria importanza.

La pausa produttiva

L'effetto benefico dipende dalla scelta opportuna dell'istante in cui si effettua il riposo e dalla durata dello stesso. Essenziali sono, a questo proposito, le misure distensive, rispettivamente il sistema adottato dal singolo sportivo. Esse sono, direttamente o indirettamente, di importanza decisiva per il valore degli sforzi e delle prestazioni che dovranno seguire. Inoltre: queste misure distensive portano, attraverso il rilassamento esterno, alla tranquillità psichica e, di conseguen-

za, all'equilibrio armonico, alla riflessione e ad una rinnovata, maggiore concentrazione. In questo modo il riposo — la pausa — diventa una vera «pausa produttiva», rispettivamente una parte «costruttiva» dell'allenamento.

Al riposo dobbiamo riconoscere un notevole contributo in favore della prestazione, contributo magari indiretto, ma comunque non indifferente. Nella metodica dell'allenamento adottiamo due forme di riposo: il riposo «attivo» e il riposo «passivo». Notiamo qui una differenza tra le pause di riposo durante le sedute di allenamento (più sforzi continuati) e il riposo tra una giornata d'allenamento e l'altra, rispettivamente al termine di competizioni.

Alla base del riposo «attivo» sta il principio secondo il quale, al termine di uno sforzo, non ci si deve riposare immobili, ma eseguire dei movimenti distensivi che calmano il sistema circolatorio e che richiedono l'attività di quei muscoli non indirettamente partecipi allo sforzo precedente (camminare, trotteare, ginnastica leggera, per atleti e giocatori ad esempio ancora il nuoto). In senso più esteso, questo vale anche per l'intercalarsi di lavoro intellettuale fisico. Il riposo «passivo» entra in considerazione soprattutto in caso di incidenti che richiedono riposo assoluto e in casi di grave stanchezza generale. Sarà allora necessario un riposo completo per parecchi giorni.

La pausa breve e la pausa prolungata

La durata delle pause intermedie durante l'allenamento quotidiano si basa sulla condizione momentanea degli sportivi come pure sulla grandezza, la specie e il numero degli sforzi precedenti, rispettivamente degli effetti stimolanti. Nel corso di un allenamento ben diretto il livello dello stimolo aumenta costantemente. Nell'allenamento moderno, durante uno sforzo sub-massimale, il nuovo impulso stimolante deve subentrare tempestivamente; ad esempio, nell'allenamento

continuo o ad intervalli, prima che l'impulso precedente si sia spento (breve pausa). Nelle ripetizioni di sforzi invece, il nuovo impulso stimolante può subentrare solo quando si è verificata una certa tranquillità (non totale! Pausa prolungata). Ripetendo invece sforzi massimali, il nuovo stimolo può avvenire solo quando si è completamente tranquilli (pausa prolungata).

Ogni allenamento richiede quindi un determinato riposo, ma non il riposo assoluto!

Determinante a questo proposito è sempre la quantità di lavoro richiesta dallo sforzo, l'intensità e la durata dello stesso. L'allenamento specifico dello sportivo è fissato quindi dalla quantità di questi fattori in relazione con lo sviluppo delle capacità di prestazione dell'organismo. La medesima quantità di lavoro eseguita con diversa intensità causa nell'organismo parecchi mutamenti fisiologici. Uno sforzo di notevole intensità non può quindi essere sopportato a lungo. Un dosaggio adeguato dello sforzo intenso, ripartito su brevi periodi con relative pause, favorisce, in base ad esperienze fatte, un adattamento eccezionale dell'organismo alla fatica da sostenere ed aumenta la sua capacità di resistenza alla stanchezza.

Notoriamente, l'essenza dell'allenamento a ripetizione con pause intercalate consiste nel fatto che ogni sforzo ulteriore favorisce la condizione precedentemente raggiunta e la completa. Perciò quando lo sforzo si sussegue ripetutamente è da notare che: più grande è l'intensità e la durata dello sforzo, più lentamente si ristabilisce poi la sollecitazione ad una nuova ripetizione! Il riposo intercalato incompleto è applicabile solo in casi di sforzi sub-massimali (lavoro continuato). Se lo sportivo, dopo uno sforzo massimale, si concede infatti solo un breve riposo, affronterà il prossimo sforzo con un troppo alto passivo di stanchezza. Il miglior punto di partenza per fissare la durata degli intervalli risiede nei risultati delle esperienze fatte e nella valutazione soggettiva della disposizione al nuovo sforzo.

Indiaca — un gioco per tutti

Il gioco

Compito dei giocatori è di battere l'attrezzo, a mano aperta, nel campo avversario, facendolo passare sopra la rete e in modo che tocchi terra prima che gli avversari abbiano il tempo di rinviararlo. Questo gioco può essere definito analogo al volano o alla pallavolo. Il numero dei giocatori può variare da 1 a 6 per squadra. Il gioco all'interno di una squadra è limitato a 3 passaggi. L'attrezzo non può essere toccato due volte di seguito dallo stesso giocatore.

L'attrezzo

L'indiaca è una piccola palla di cuoio munita di piume; esse fanno sì che l'attrezzo si raddrizzi dopo la battuta. Secondo la forza del vento, il peso e, di conseguenza, la stabilità dell'indiaca possono essere aumentati introducendo in essa alcune monete.

Il terreno da gioco

Un rettangolo le cui misure variano a seconda del numero di giocatori. A metà del campo da gioco viene tesa una rete o una corda, ad un'altezza media di 2 m. Un'installazione per la pallavolo può senz'altro essere utilizzata come terreno da gioco.

Le regole

Solo la squadra che dispone del servizio può accreditarsi punti; al momento di un errore, il servizio passa alla squadra avversaria che, nello stesso tempo, effettua una rotazione dei giocatori, nel senso delle lancette dell'orologio. Gli errori: toccare l'attrezzo con il corpo, lasciar cadere a terra l'attrezzo, fuorigioco, doppia battuta da parte dello stesso giocatore.

Durata del gioco: è data da un accordo riguardo ad un corrispondente numero di set di 15 punti, finché una squadra ne ha vinti 1 o 2 più dell'avversario. Per aggiudicarsi un set, la squadra deve avere almeno 2 punti di vantaggio sugli avversari (ad esempio 15-13); se no il gioco continua.

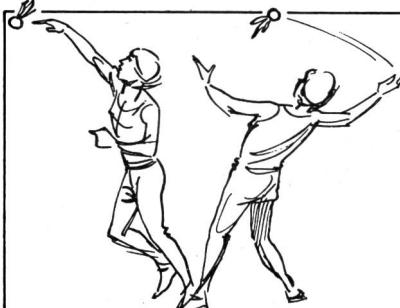
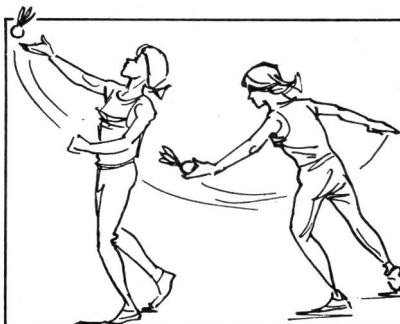
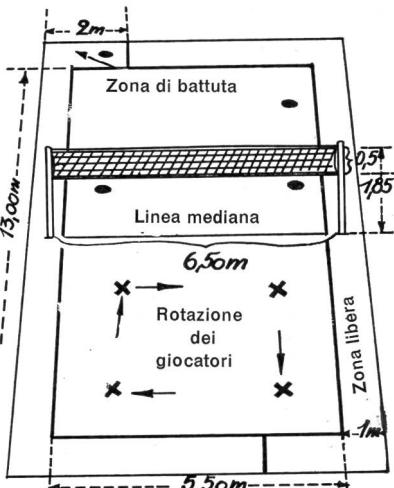
Sistemi di battuta

Battuta normale (Fig. 3)

La pallina, tenuta all'altezza delle anche, è battuta a mano aperta dal basso verso l'alto.

Battuta «smash» (Fig. 4)

La pallina è lanciata in alto e battuta, sempre a mano aperta, davanti alla testa, dall'alto verso il basso; si fa in modo che l'attrezzo cada direttamente, il più rapidamente possibile, dietro la rete.



Metodologia d'insegnamento

1. Gioco a coppie, con il compito seguente: mantenere in gioco la pallina il massimo possibile! Prima senza, poi con la rete. 2. Diversi giocatori in cerchio si passano l'indiaca in tutte le direzioni. Se l'attrezzo tocca il pavimento: un punto in meno. Nella metodologia d'insegnamento entra in considerazione dapprima il servizio normale poi la battuta «smash».

Innanzitutto: poca metodologia! Ma molto gioco! È un gioco facile con regole facili! È un gioco per tutti!

Da «Der Uebungsleiter»
Testo italiano: Sandro Rossi

Lezione con giochi

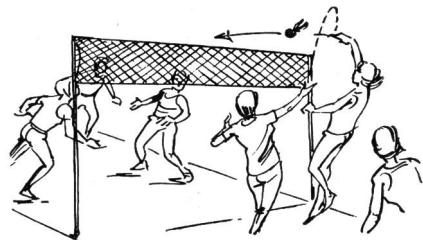
Friedhelm Kreiss

Testo italiano: Sandro Rossi

Accent principale:

Scuola del corpo e del movimento

Indiaca: (vedi pag. 63)



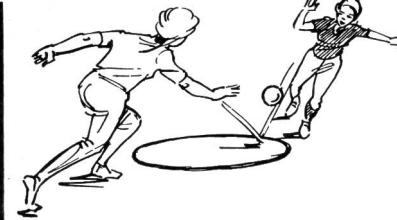
Attrezzi:

10-30 palle per ginnastica, 2 indiaca, 10-30 persone
2 palloni, 8 corde per saltare, 8 palloni pesanti

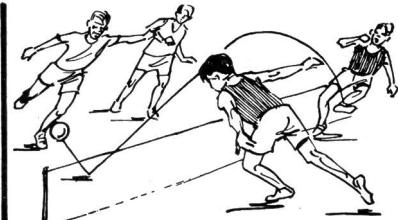
Partecipanti:

10-30 persone

Tennis palleggiato:



Calcio-tennis



Attrezzo per il gioco:

un pallone

Terreno da gioco: un cerchio

Giocatori: 1 : 1

Regole: la palla deve essere battuta a mano aperta facendo in modo che entri nel cerchio ad ogni passaggio. La palla non è né afferrata, né battuta troppo in alto. Suddividere il gioco in 3 periodi di 15 punti ciascuno.

2 punti di vantaggio per aggiudicarsi il periodo.

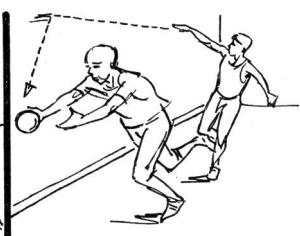
Due squadre. La palla è calciata da un terreno all'altro sopra una corda tesa a ca. 80 cm dal pavimento. La palla può toccare solo una volta il pavimento in occasione di passaggi da un giocatore all'altro. Le palle riprese in aria possono essere toccate due volte di seguito dallo stesso giocatore.

Esercizi con accenti

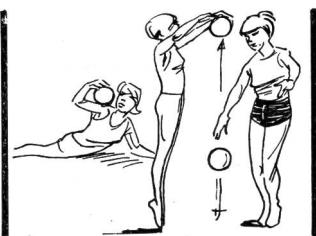
esercitare con la palla



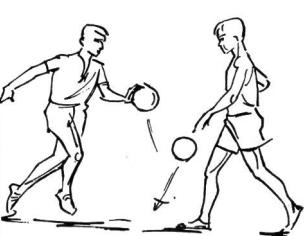
Da fermi. Lanciare e afferrare la palla. Singolarmente o a coppie.



Lanciare e afferrare la palla marciando e correndo. Battere contro una parete e riafferrare durante la corsa.



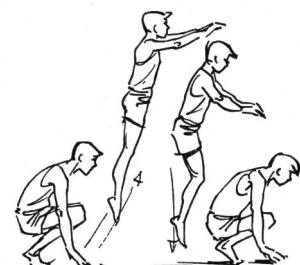
Palleggiare alla stazione con ambedue le mani, con molleggiamento del corpo. Palleggiare con forza. Palleggiare in posizione centrale, in appoggio facciale. Palleggiare a occhi chiusi.



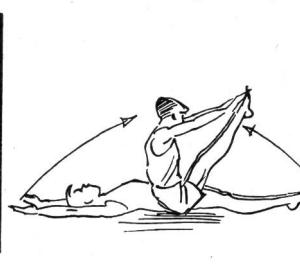
Palleggiare marciando e correndo in avanti, indietro, lateralmente, ad occhi chiusi.

Accentuare mediante circuittraining

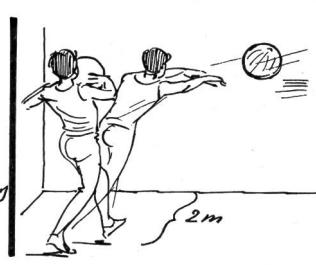
4 stazioni, esercitare durante 30 sec, 60 sec di pausa (aumentare: 30 sec di pausa, 3-4 passaggi)



Dalla posizione accosciata, salto in estensione per ritornare alla posizione accosciata



Sulla schiena: «coltello a serramanico»



Da fermi. Lanciare, a due mani, un pallone pesante contro la parete. Distanza dalla parete: 2 m



Posizione bocconi: alzare il tronco in dietro

Gioco, calcio-seduti

Gioco dal calcio, con la sola differenza che i giocatori si possono spostare soltanto restando seduti. Per il gioco si può utilizzare un pallone qualsiasi. Giocatori: vengono suddivisi in due squadre di forza omogenea. Terreno da gioco: l'intera palestra. Porta: la parete stretta della palestra fino

all'altezza della testa del portiere. I due giocatori possono stare in piedi, ma non possono avanzare più di 2 m nel terreno da gioco.

Questo gioco può anche essere effettuato con 2 palloni. Da «Der Uebungsleiter»