



FEDERAZIONE ITALIANA
DI ATLETICA LEGGERA

Comitato Regionale **CALABRIA**

Orientamenti metodologici per i giovani

Prof. Mimmo Santarcangelo

Corso Regionale Istruttori - Fidal Calabria

Giovedì 23 settembre 2021

Webinar 19:00 – 22:00

Contenuti dell'intervento

- Principi generali dell'allenamento giovanile
- Metodi, organizzazione e programmazione dell'allenamento giovanile (cenni);
- Metodiche di intervento specifiche dell'attività giovanile;
- L'approccio all'atletica attraverso le prove multiple;
- La valutazione in età giovanile: caratteristiche dei test motori e loro utilizzo

Principi generali dell'allenamento giovanile

Principi generali dell'allenamento giovanile

I programmi d'allenamento servono a produrre adattamenti metabolici, fisiologici e psicologici che permettono all'atleta di progredire.

Ad esempio, quando l'allenamento sollecita il settore aerobico, il numero e la dimensione dei mitocondri muscolari.

Principi generali dell'allenamento giovanile

1. Principio dello stimolo allenante
2. Principio della progressività del carico
3. Principio della varietà del carico
4. Principio del rapporto ottimale tra carico e recupero
5. Principio della durata e della continuità
6. Principio della periodizzazione e della ciclizzazione
7. Principio dell'individualizzazione e dell'età

PRINCIPIO DELLO STIMOLO ALLENANTE

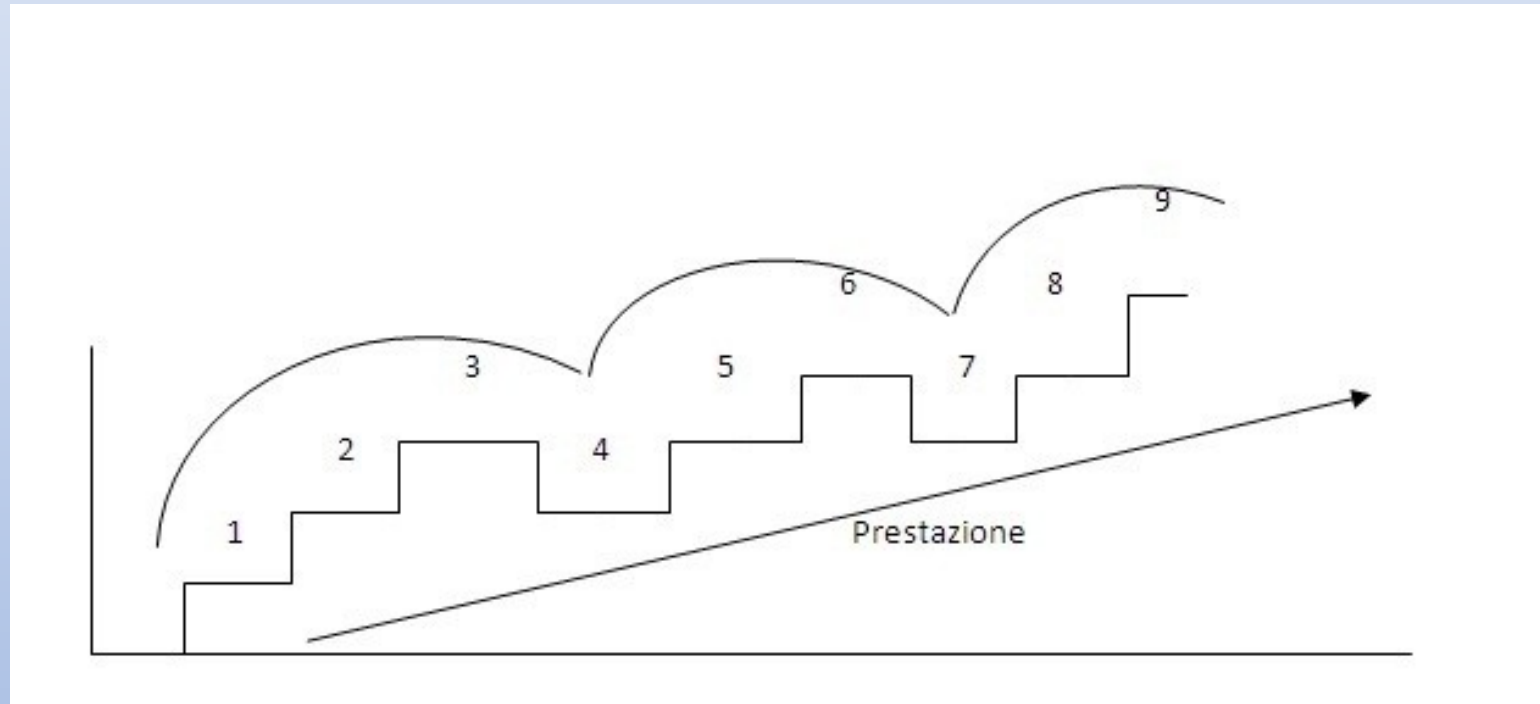
Per essere efficace lo stimolo allenante dev'essere superiore: nel non allenato, al 30% della sua capacità potenziale attuale, perché deve formare le capacità;

nell'allenato, al 70% della sua capacità potenziale attuale, perché deve migliorare le capacità.



Principio della progressività del carico

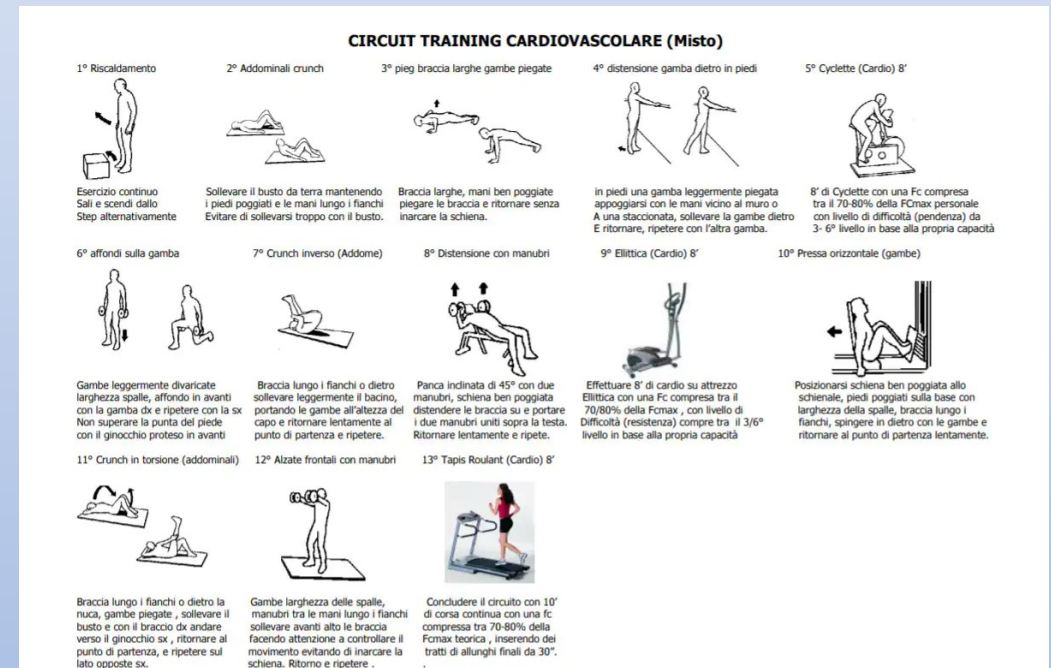
- Se lo stimolo non aumenta nel tempo si arriverà al punto in cui perde la sua efficacia: l'organismo si sarà infatti abituato allo sforzo e si raggiungerà una sorta di “plateau” dell'allenamento.



Principio della varietà del carico

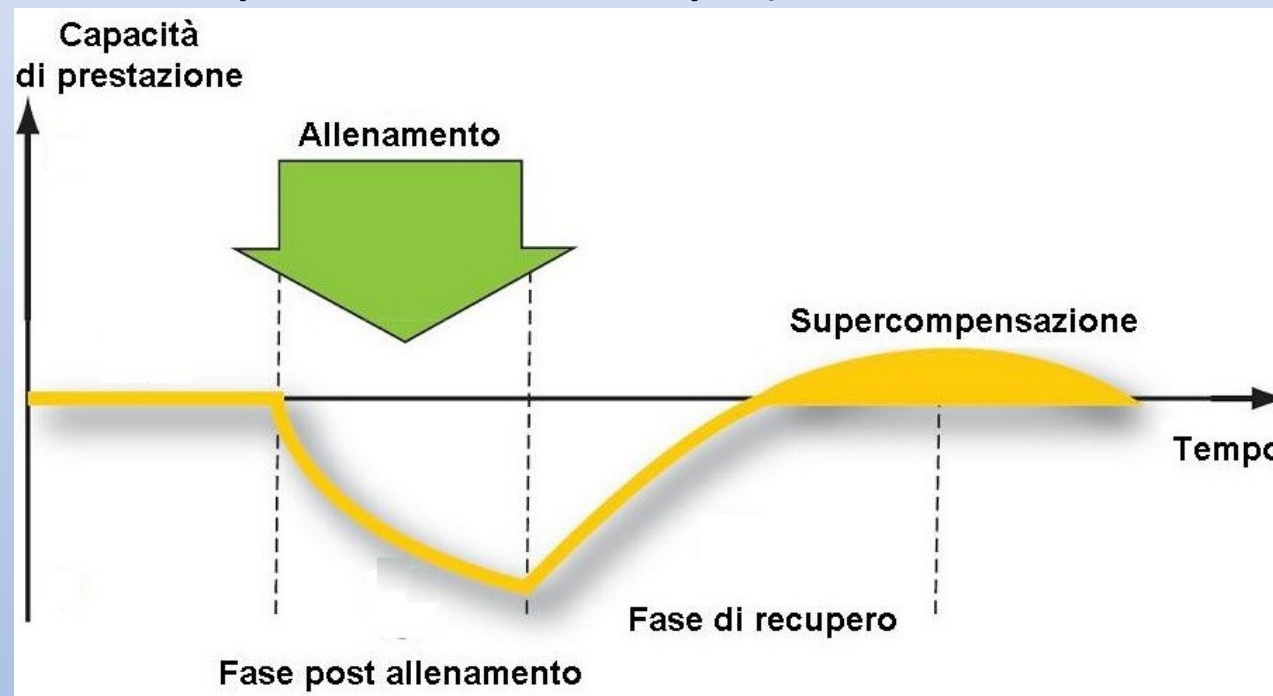
Principio della varietà e della multilateralità dei carichi: dobbiamo utilizzare il maggior numero di mezzi di allenamento: variare gli esercizi, la tipologia di allenamento, gli attrezzi utilizzati, ecc. ...

Inoltre, a livello psicologico, può subentrare la noia, che abbassa il livello di motivazione all'allenamento.



PRINCIPIO DELLA RELAZIONE OTTIMALE FRA CARICO E RECUPERO

- Questo principio è fondamentale per indurre degli adattamenti: un corretto dosaggio del recupero in rapporto al carico consente di migliorare grazie al fenomeno della supercompensazione (attenzione però, lo stimolo va ripetuto nel tempo).

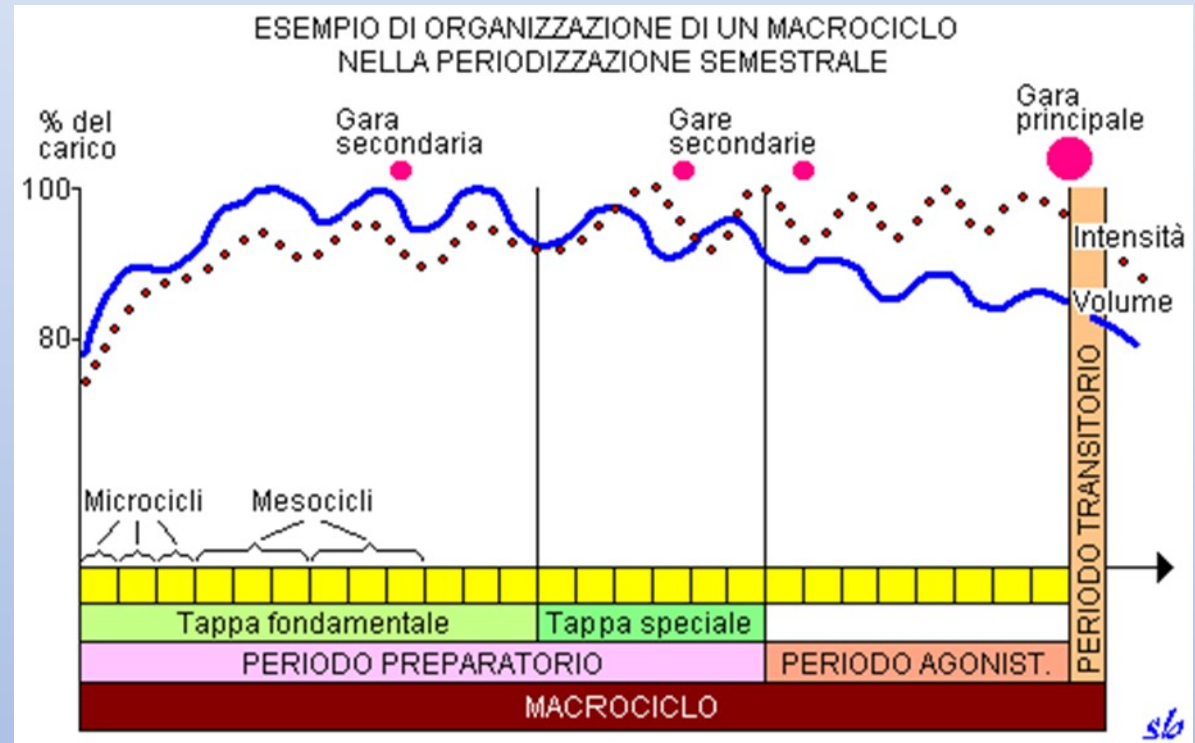


Principio della durata e della continuità

- Un singolo allenamento non porterà ad alcun risultato.
- Per raggiungere gli obiettivi e mantenerli bisogna ripetere il carico per un certo periodo di tempo.

Principio della periodizzazione e della ciclizzazione

- Essere in forma 365 giorni all'anno non è possibile.
- In particolare per i professionisti o per chi pratica sport a livello agonistico è importante, nel corso dell'anno, suddividere l'allenamento in diversi cicli.



Principio dell'individualizzazione e dell'età

Nella pianificazione del training bisogna infatti tenere conto di fattori quale età, struttura, lesioni fisiche ed esperienze passate.

Il programma di allenamento dovrebbe essere «su misura» per i ragazzi e rispondere alle loro esigenze individuali.

Le fasi sensibili dello sviluppo motorio

Quando si parlava di Fasi Sensibili, fino a non troppo tempo fa, si faceva riferimento all'apprendimento motorio secondo la tabella di Martin del 1982, e a quelle fasi in cui l'organismo del bambino è pronto ad apprendere in maniera più che brillante determinate capacità motorie-coordinative e capacità psicofisiche

[illegible]

Cosa determina il carico di allenamento



**ANY
QUESTIONS?**



Metodi, organizzazione e programmazione dell'allenamento giovanile

Fattori determinanti per la metodologia

- Il "materiale" umano a disposizione (il talento..?)
- La cultura del tecnico (per programmare a breve, medio e lungo termine)
- Le strutture (pista, strada, attrezzi, materiali)
- Ambiente circostante (famiglia, scuola, gruppo, dirigenti)

Fattori determinanti per la metodologia

- Allenare con obiettivi chiari, ma senza fretta !!!

I GIOVANI NON SONO DEGLI ADULTI IN MINIATURA !!!

Di conseguenza evitare di fare pressioni per ottenere subito grandi risultati agonistici !!!

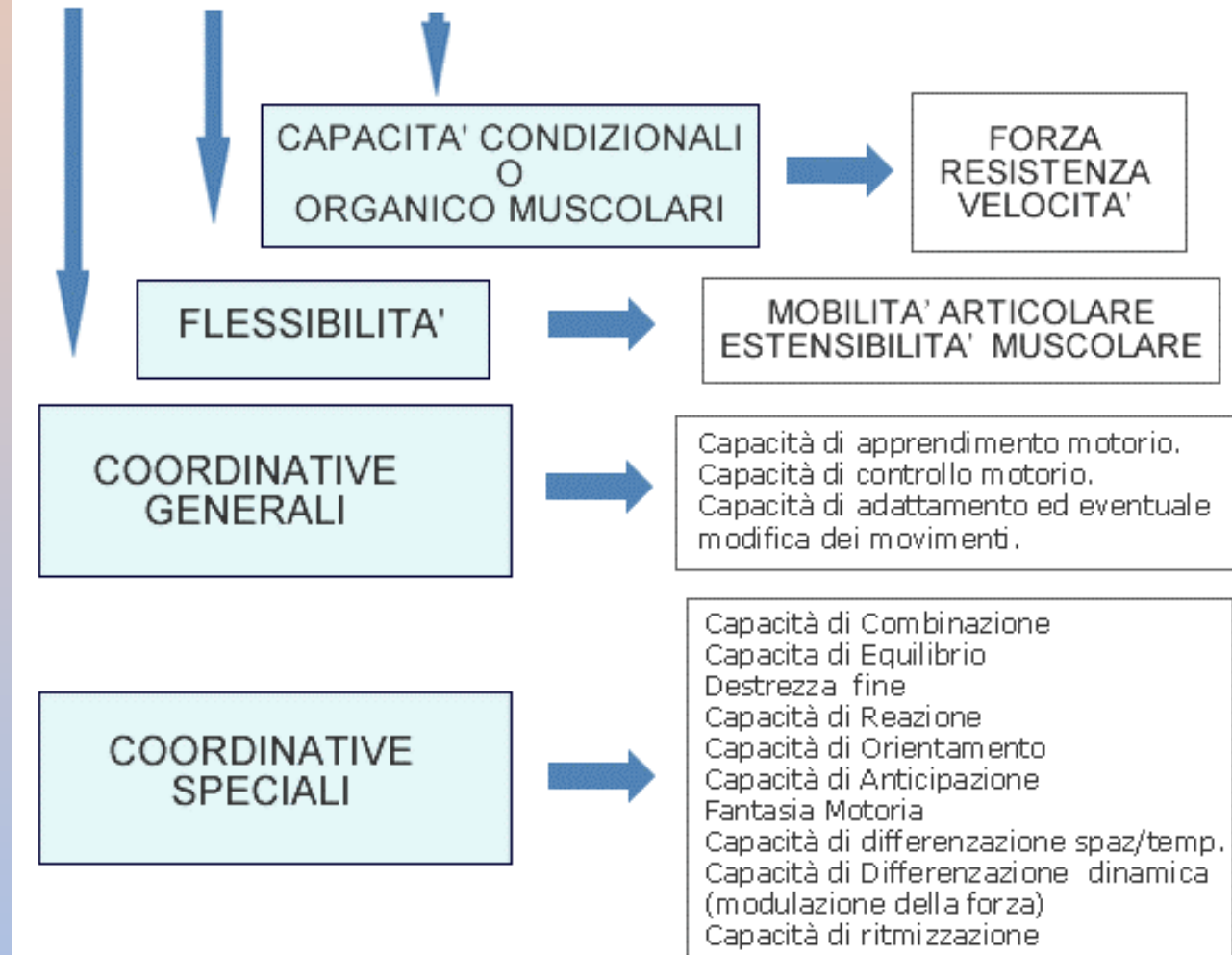
Fattori determinanti per la metodologia

Si deve considerare:

- 1) In quale tappa dell'età evolutiva si trova il soggetto
- 2) In quale modo la sua struttura biologica in crescita risponde agli stimoli dell'allenamento
- 3) Come si modificano e come evolvono le sue caratteristiche somatiche e funzionali
- 4) Come varia l'allenabilità delle diverse capacità motorie in relazione al processo di crescita

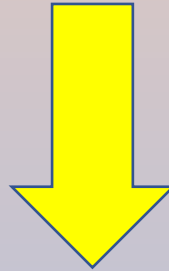
Le capacità motorie

CAPACITA' MOTORIE



Dalla multilateralità generale alla multilateralità specifica

- La multilateralità generale deve essere strategicamente organizzata con esercizi e metodi mirati alla disciplina sportiva praticata (saper saltare con 1-2 piedi in tutte le direzioni)



- La multilateralità specifica comprende l'apprendimento delle tecniche di base delle singole specialità sportive (es.: multibalzi per i saltatori)

Peculiarità dell'allenamento dei giovani

- 1) Alternanza tra carichi di tipo diverso (forza, resistenza di varia durata, velocità ecc ecc)
- 2) Alternanza tra carico e recupero
- 3) Progressività nella quantità di lavoro
- 4) Alternanza tra sedute con carichi intensi e sedute con carichi ridotti
- 5) Alternanza tra settimane con carichi intensi e settimane con carichi ridotti
- 6) Consapevolezza, intesa come capacità di essere al corrente delle finalità dell'allenamento



Metodiche di intervento specifiche dell'attività giovanile

Le tappe dell'allenamento dei giovani

1° tappa – fino a 13 anni

Tappa iniziale della preparazione di base (fase prepuberale)

- Scopo: formativo
- Contenuti: Preparazione fisica generale. Polivalenza. % elevata di esercizi di coordinazione, di abilità tecnico-sportive, velocità.
- Mezzi: Molteplicità di mezzi e metodi anche di sport vari (80% generale – 20% speciale). Impostazione di tecniche multiforme. Non stabilizzare la tecnica
- Numero sedute settimanali: 2-3 per un totale di 2-3 h
- Metodo: ludico
- Volume annuo: 100/150 – 200/250 h sommando Ed. Fisica a scuola
- Estensione della tappa è legata alla storia motoria del ragazzo

Le tappe dell'allenamento dei giovani

2° tappa – fino a 14-15anni

Tappa della preparazione atletica di base (1a e 2a fase prepuberale)

- Scopo: ampliare e consolidare le basi
- Contenuti: Preparazione di base specifica orientata alla costruzione a lungo termine. Aumento mirato del carico e inizio specializzazione per discipline affini. Allenamento multilaterale
- Mezzi: 65-70% generale – 30-35% speciale). Impostazione di tecniche multiforme. Esercitazioni ancora diversificate, ma mirate alla disciplina scelta.
- Numero sedute settimanali: 3-4 per un totale di 6-8 h
- Metodo: Momenti ludici miscelati con momenti di verifica continua
- Volume annuo: 350/500
- Introduzione generale alla preparazione di competizioni su un gruppo di specialità affini. Partecipazione a più momenti di competizione

Platonov 1984

Rapporto tra preparazione speciale e generale durante le fasi della preparazione sportiva (Platonov, 1984)



La costruzione del piano di allenamento

Dall'avviamento alla pratica sistematica

- Le tappe poliennali della formazione dell'atleta
- Colmare le lacune
- Elevare il patrimonio motorio individuale
- Esaltare le attitudini

La costruzione del piano di allenamento

Elementi per la stesura del programma

- Motivazioni
- Le condizioni ambientali
- Le condizioni fisiche, fisiologiche e tecniche
- La periodizzazione
- La ciclizzazione

La costruzione del piano di allenamento

Elementi per la stesura del programma

- Mesociclo
- Microciclo settimanale

La costruzione del piano di allenamento

Elementi per la stesura del programma

Modello di seduta di allenamento

- 1) Condizioni organizzative
- 2) Contenuti tecnico – condizionali
- 3) Priorità nella seduta di allenamento
- 4) Sviluppo della seduta

REVISIONE DEL PIANO DI ALLENAMENTO !!!

ANY
QUESTIONS



L'approccio all'atletica attraverso le prove multiple

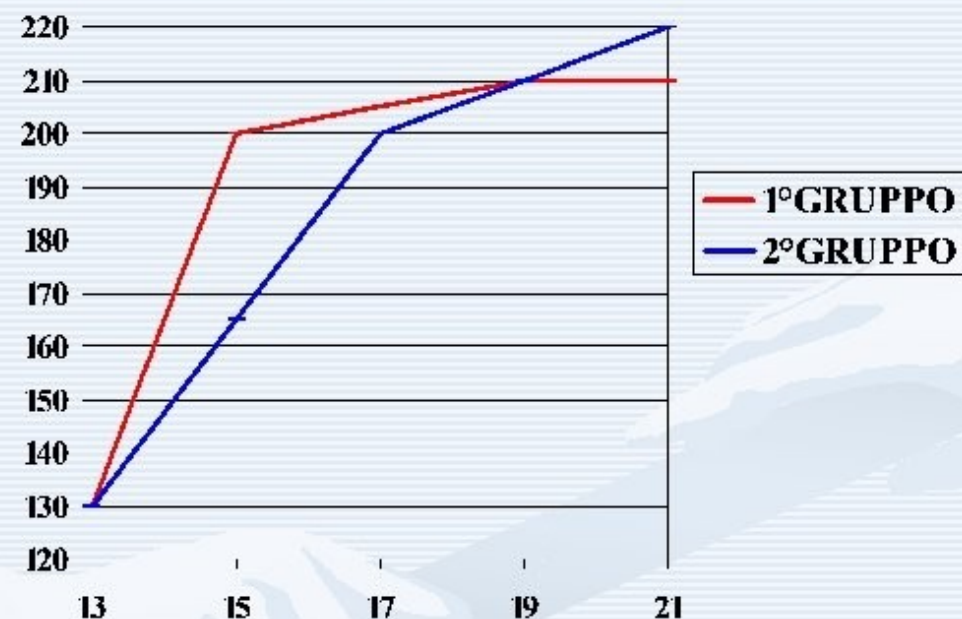
La multilateralità ed i suoi effetti sull'allenamento

- Le prove multiple rappresentano il «rendimento agonistico» della multilateralità, in quanto è necessario ai fini della prestazione, lo sviluppo di tutte le qualità condizionali e, di conseguenza, coordinative
- La forza
- La velocità
- La rapidità
- La tecnica
- La resistenza

Il grafico di Bogen

Sperimentazione del 1980 in cui due gruppi di atleti 13enni, capaci di saltare circa 1,30m nel salto in alto, con potenzialità teoricamente uguali, hanno dato risultati diversi a seconda che l'allenamento specifico per la forza venisse inserito subito (1° gruppo) o dopo due anni di esercitazioni a carattere più generale (2° gruppo)

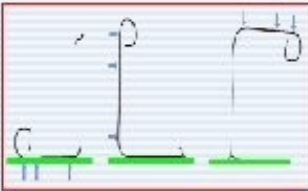
IL GRAFICO DI BOGEN



ESERCIZI CON BILANCERE		1° GRUPPO
ESERCIZI A CARATTERE GENERALE	ESERCIZI CON BILANCERE	2° GRUPPO

Il piano di allenamento per le prove multiple R/i

OTTOBRE - NOVEMBRE

Lunedì	Mercoledì	Venerdì	Domenica
40' riscaldamento con miglioramento conoscenza elementi corsa- ostacoli – marcia -Ripasso concetto allungo, sprint, accelerazione Esercizi rapidità Corsa in salita Da 30 a 120 m modulabile 2x3x30-4x60-2x120 6x30-4x60 v.l.v. 2x120 v.l.v. PALLONE PESANTE 1/2/3 Kg 10'/15' (catena cinetica) Gioco di movimento	20' riscaldamento di corsa in progressione o variazione <u>educazione posturale</u> Elementi ginnastica artistica Movimenti di sensibilizzazione piedi e di coordinazione con la funicella Flessibilità, mobilità esercizi rapidità - gioco staffetta veloce	20' riscaldamento con miglioramento conoscenza elementi salto lancio approfondimento conoscenza es. tecnica corsa e specialità prefenta policoncorrenza e lanci imitativi - con pallone pesante - sviluppo resistenza: 7' di corsa + 2 x 7/8' di corsa a 160 p. + 2 x 7/8' di corsa a 140 puls.	<u>Gara Multipla</u> Ostacoli – salto – lancio Velocità – lancio – corsa lunga (600-1000) 

Il piano di allenamento per le prove multiple B/i

DICEMBRE - GENNAIO

Lunedì	Mercoledì	Vener di	Domenica
30' riscaldamento con approfondimento conoscenza elementi corsa - ostacoli Educazione alla corsa in progressione Staffette, sprint o giochi di velocità Esercizi di rapidità Policoncorrenza e lanci imitativi con palloni pesanti Tecnica lanci -Gioco sportivo di movimento	Riscaldamento con miglioramento uso funicelle, andature per i salti + elementi ginnastica artistica Molleggio caviglie Tecnica un salto Circuito forza-resistenza per tutti i distretti muscolari Combinazioni di movimenti e corsa su: 3x6 stazioni di 20" di lavoro con 100m di raccordo e 30" di recupero	-Riscaldamento con esercizi corsa e ostacoli -esercizi tecnici con ostacoli passaggi laterali e centrali su 5-7 ostacoli gioco a staffetta di velocità <u>Potenza aerobica:</u> - cross progressivo 4 x 3' (15" vel.+ 30" facili) Oppure 1x 8' rec 4' - 6' rec 3' - 4' rec 2' - 2' oppure 3x (3' recupero 2' 2' recupero 1' 1' recupero 1') Oppure 2x3x1' veloce+1' lento	Gare cross 

Il piano di allenamento per le prove multiple R/i

APRILE - AGONISTICO

Lunedì	Mercoledì	Giovedì	Sabato/Domenica
Riscaldamento con andature corsa, ostacoli (a piacere; nuove esercitazioni) Esercizi di rapidità partenza blocchi con 3 – 4 ostacoli a meno 1 piede Esercitazioni di rapidità sugli ostacoli Forza generale richiamo; nuovi esercizi Tecnica lancio del giavellotto (lanci con rincorsa completa) esercitazione specifica di corsa 4x40 rec 3'/6 2x80(30-20-30) rec. 3/6 2x120 (50-20-50)rec. 4'	Riscaldamento con andature generali corsa e salto BALZI corti in buca (lungo da f. biplo alter. E succ. Triplo alter. E succ.) sviluppo tecnico per gara del fine settimana (multiple o gara a scelta) Potenza aerobica 500 rec.2- 4x100 rec 2' 1x500 oppure 600 rec. 4' 300 Ritmo gara	Riscaldamento con funicella ed andature per la rapidità e la reattività es. tecnici e ritmici con ostacoli tecnica di una specialità diversa del giorno prima oppure esercitazione di coordinazione generale -progressivi 	Competizioni VARIARE! 



Any
Questions?

Pause



La valutazione in età giovanile: caratteristiche dei test motori e loro utilizzo

La valutazione motoria

- Test motori

Esame oggettivo, favorendo gesti semplici con scarsa influenza della tecnica

- Osservazione del comportamento motorio, in relazione all'apprendimento di abilità tecniche o alla completa acquisizione degli schemi motori di base

Caratteristiche dei test

- **Validità:** un test può essere considerato valido solo se misura ciò che effettivamente si vuol misurare
- **Obiettività:** grado di influenza dell'operatore sul risultato del test
- **Standardizzazione:** ci deve essere uniformità nei comportamento dei rilevatori, materiali usati, modalità di misurazione, disposizioni verbali, descrizione, dimostrazione iniziale, prove di riscaldamento, condizioni di freschezza
- **Attendibilità:** si intende la possibilità di ottenere con lo stesso soggetto e nelle stesse condizioni lo stesso risultato

Scelta dei test

La scelta dei test avviene in base a:

- Obiettivi
- Ambiente
- Possibilità
- Età dei soggetti
- Tempo a disposizione
- Collaboratori
- Attrezzature
- Conoscenze
- Altre problematiche

Interpretazione dei test

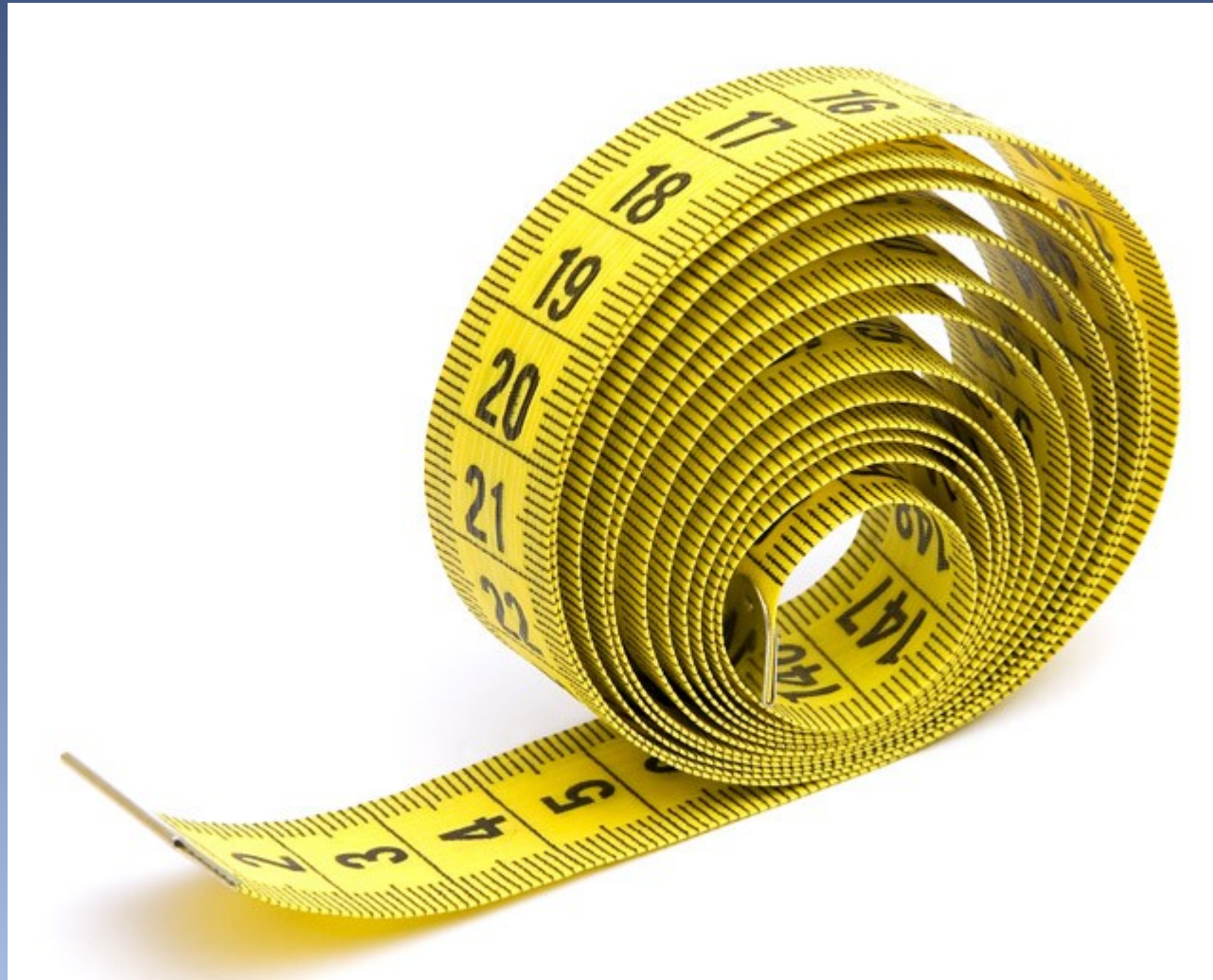
- I dati ricavati dai test possono avere le seguenti interpretazioni:
- **IN ORIZZONTALE**, Al fine di controllare i valori dei nostri soggetti in relazione al resto della popolazione (scolastica, sportiva, o praticante un particolare sport).
- **IN VERTICALE**, Al fine di seguire l'andamento, nel tempo, del nostro soggetto

Interpretazione dei test

- I dati ricavati dai test possono avere le seguenti interpretazioni:
- **IN ORIZZONTALE**, Al fine di controllare i valori dei nostri soggetti in relazione al resto della popolazione (scolastica, sportiva, o praticante un particolare sport).
- **IN VERTICALE**, Al fine di seguire l'andamento, nel tempo, del nostro soggetto

Quali test ?

Valutazioni antropometriche



VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE

Statura/Peso/BMI (IMC)

- Senza scarpe e con la stessa bilancia;
- Sempre mattino o sempre pomeriggio;
- 4-6 volte a stagione;
- Tante formule per il cosiddetto peso-forma



$$\text{BMI} = \frac{\text{PESO (in kg)}}{\text{ALTEZZA} \times \text{ALTEZZA (in metri)}}$$

Formula di Perrault

$$\text{Altezza in cm} = 100 + \text{età}/10 \times 0,9$$

Formula di Lorentz

$$\text{Uomini : altezza in cm} = 100 - (\text{altezza in cm} - 150)/4$$

$$\text{Donne : altezza in cm} = 100 - (\text{altezza in cm} - 150)/2$$

Formula di Monnerot-Dumaine

$$(\text{altezza in cm} - 100 + (4 * \text{circonferenza del polso (cm)})) / 2$$

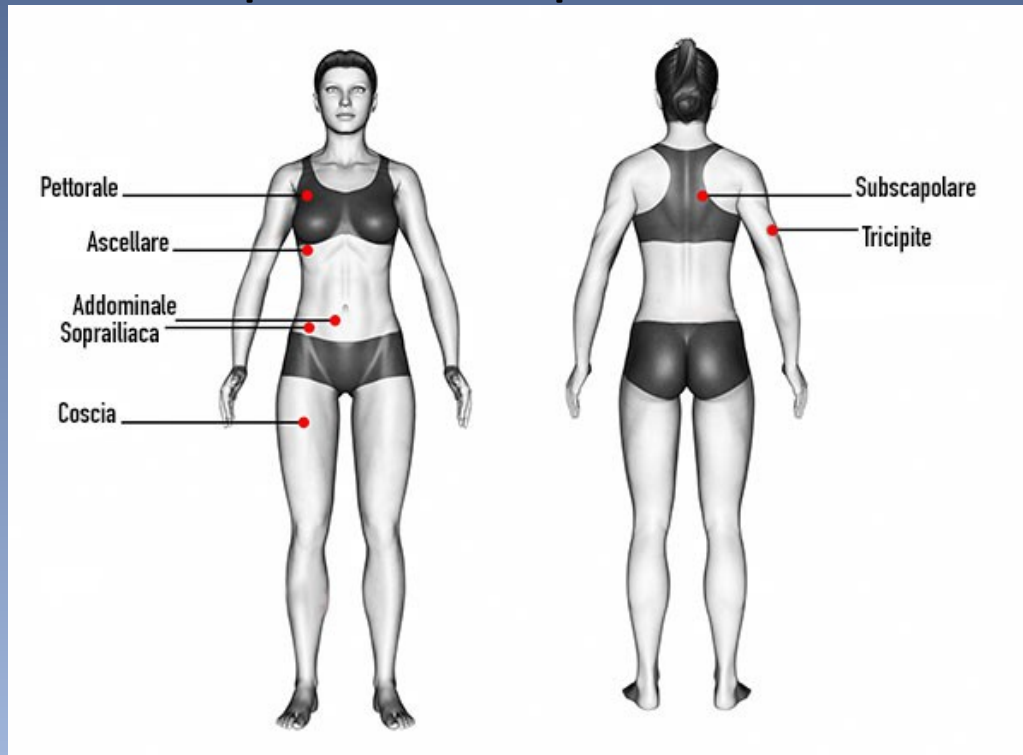
VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE

Misurazione % grassi

PLICOMETRIA (PF)

IMPEDENZIOMETRIA

- 3 o 7 punti di repere



VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE

Misurazione % grassi con plicometria

Punti di repere (formula 3 punti)

Uomini

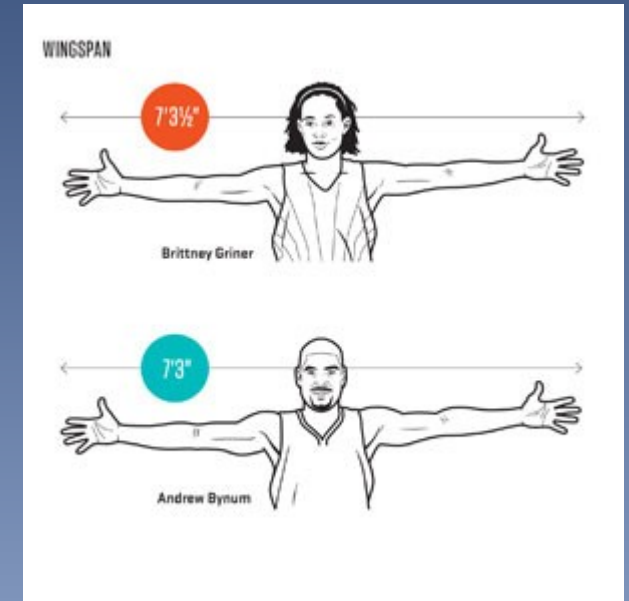
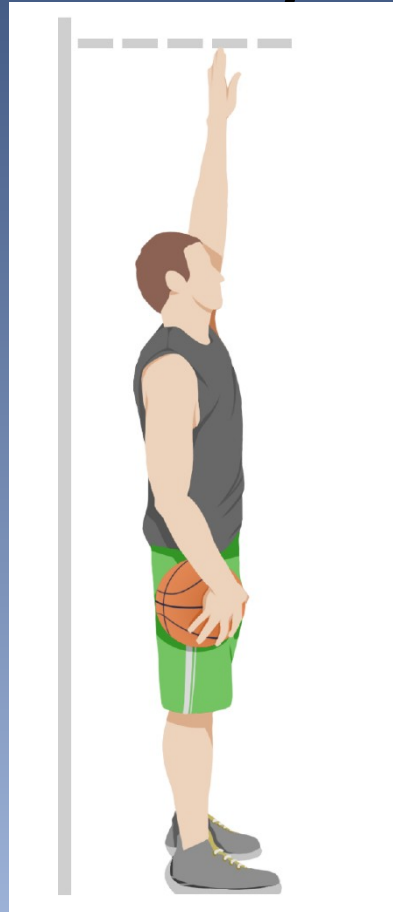
- **Pettorale:** lungo il decorso del muscolo pettorale, a livello della piega ascellare anteriore
- **Addominale:** a 3 cm. lateralmente all'ombelico
- **Coscia anteriore:** a metà strada tra la piega inguinale ed il margine superiore della rotula

Donne

- **Tricipitale:** sulla faccia posteriore del braccio, sul punto intermedio tra l'apofisi acromiale e l'articolazione del gomito (olecrano)
- **Soprailiaca:** 1 cm. sopra la cresta iliaca
- **Coscia anteriore:** a metà strada tra la piega inguinale ed il margine superiore della rotula

VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE Reach/Wingspam

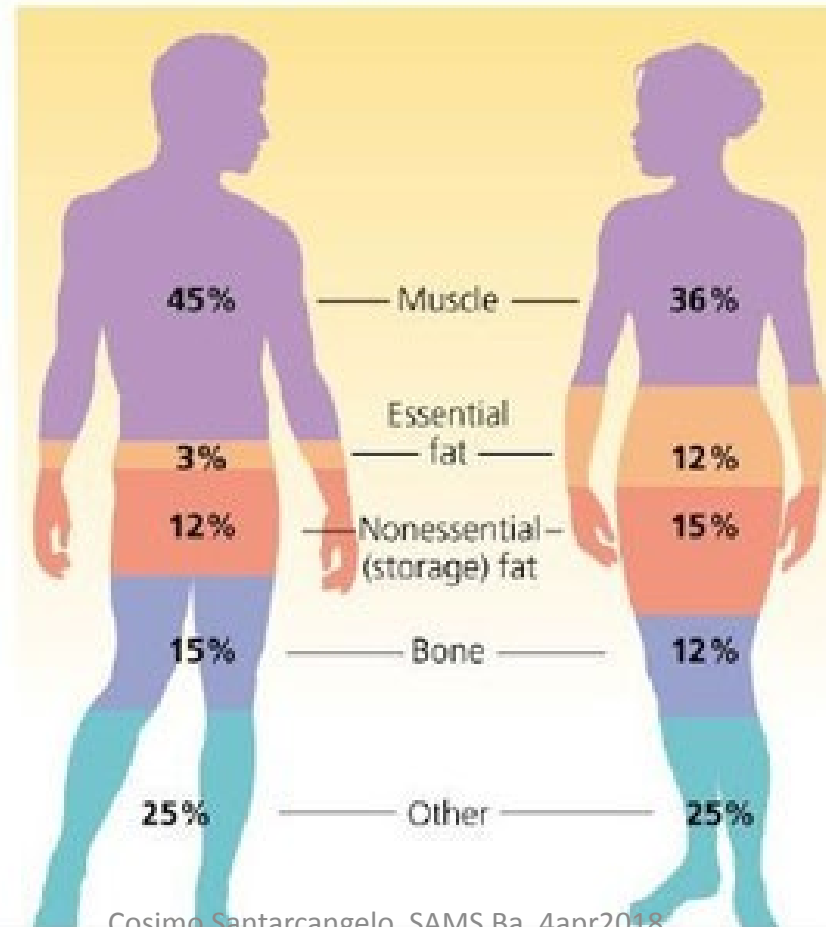
- Lato dominante
- Senza scarpe
- Estensione completa
- Misurazione estremità dito medio



- Dorsale
- Mani altezza spalla
- Estensione completa
- Misurazione estremità dito medio

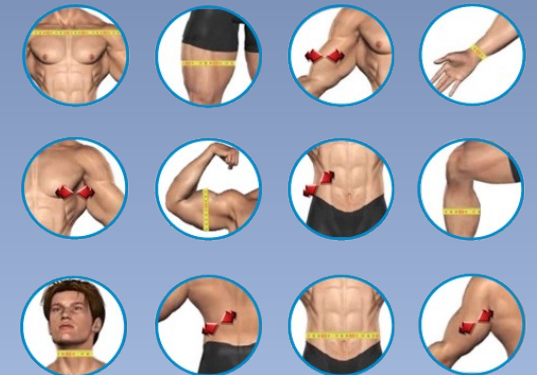
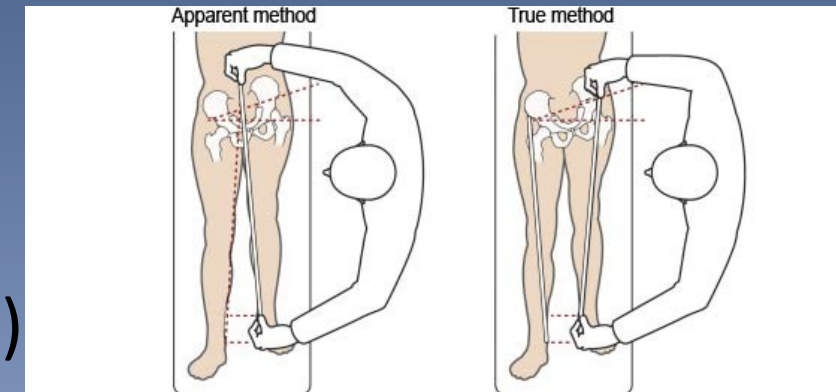
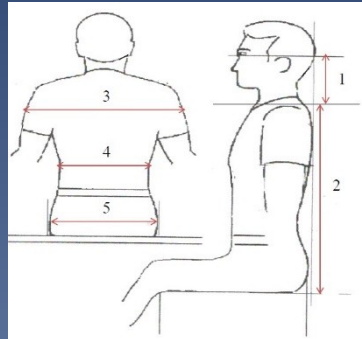
Composizione corporea

Body Composition: valori di normalità ?



VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE (altre)

- Altezza da seduti
- Dimensione mano dominante
- Lunghezza arto inferiore (dalla spina trocanterica)
- Circonferenze degli arti, della vita, dei fianchi:
Differenze dx/sx: Accettabile: 10/12 % Atleta: < 10 %
- Altre.....



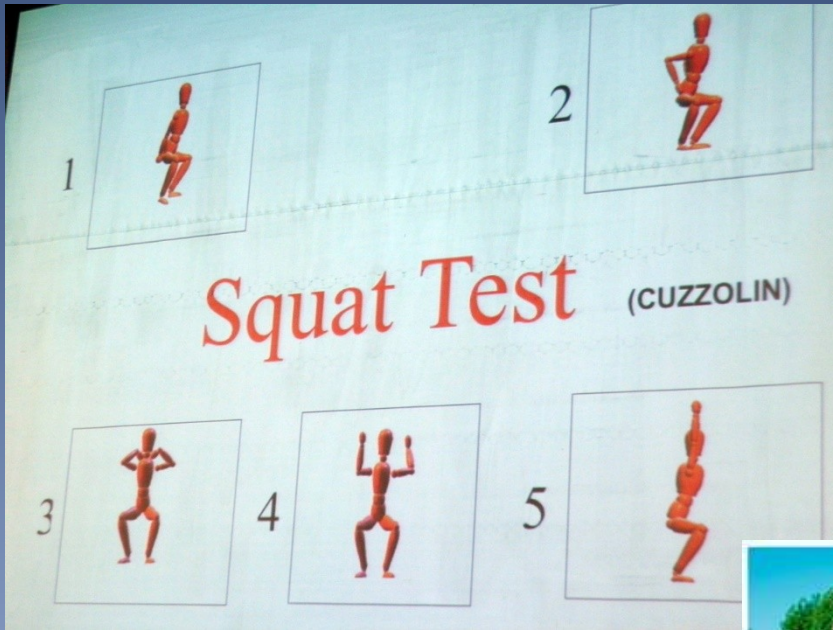


Valutazioni funzionali

Valutazioni funzionali

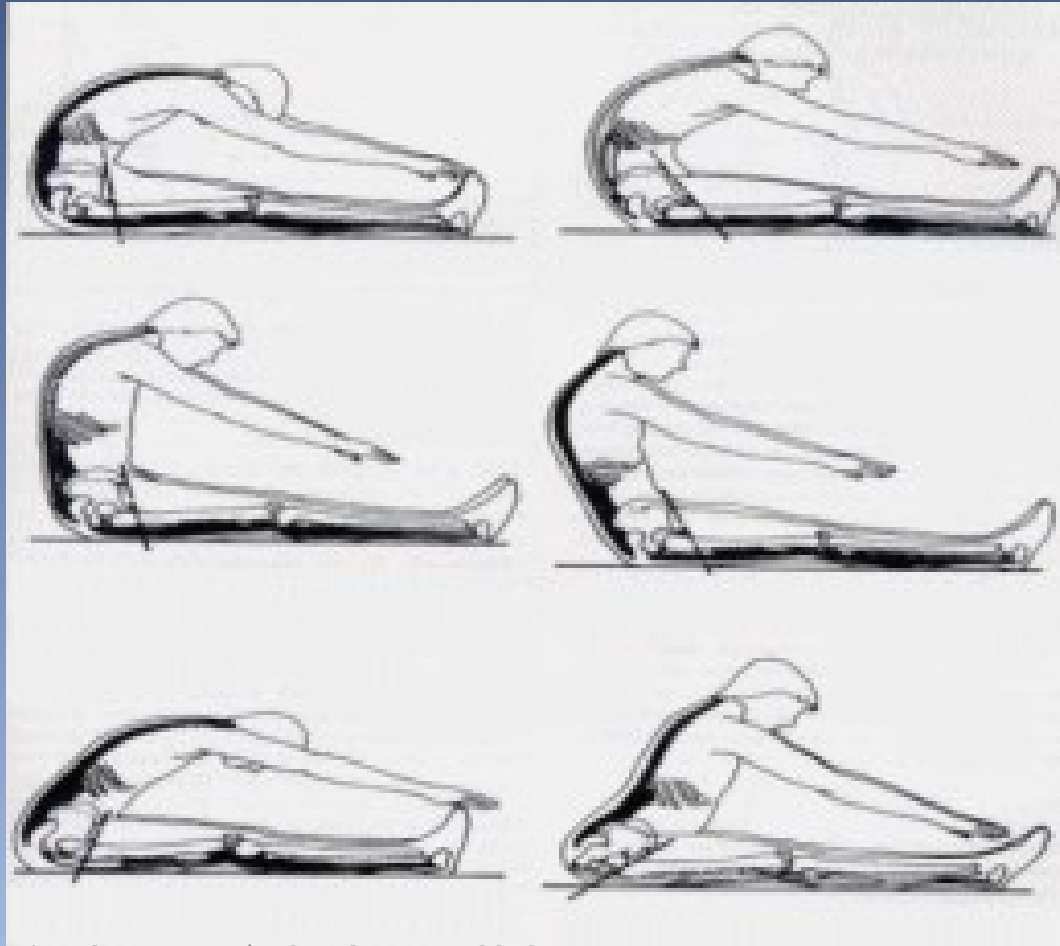
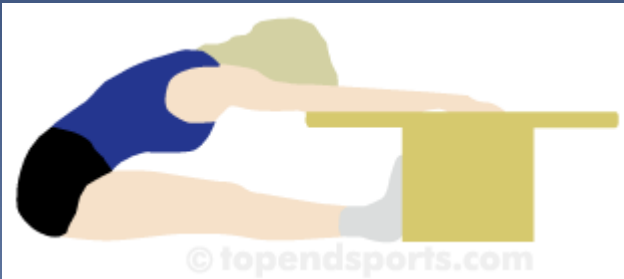
Squat test (Cuzzolin)

- 5 posizioni
- Progressivo sblocco articolare
- Individuare la posizione nella quale si individua un movimento non corretto

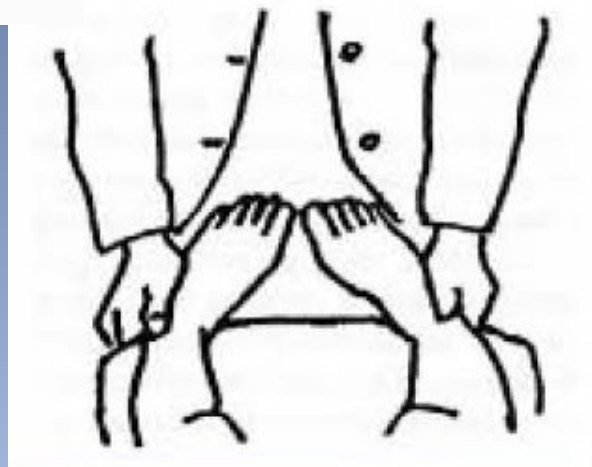
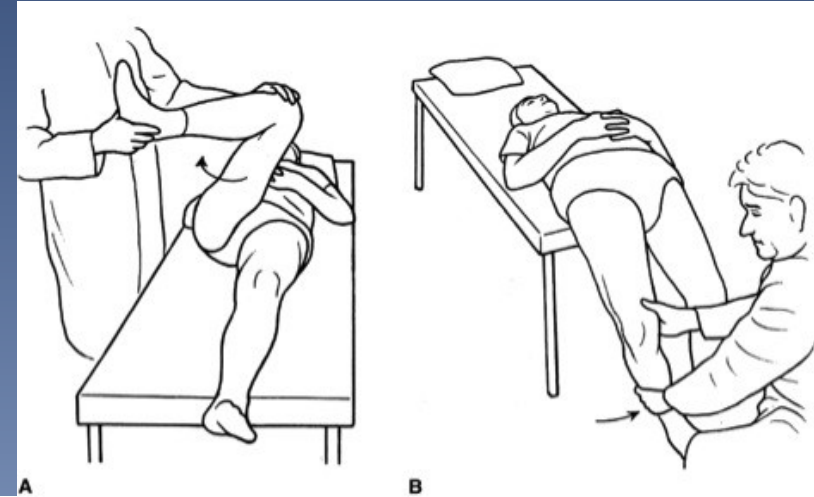
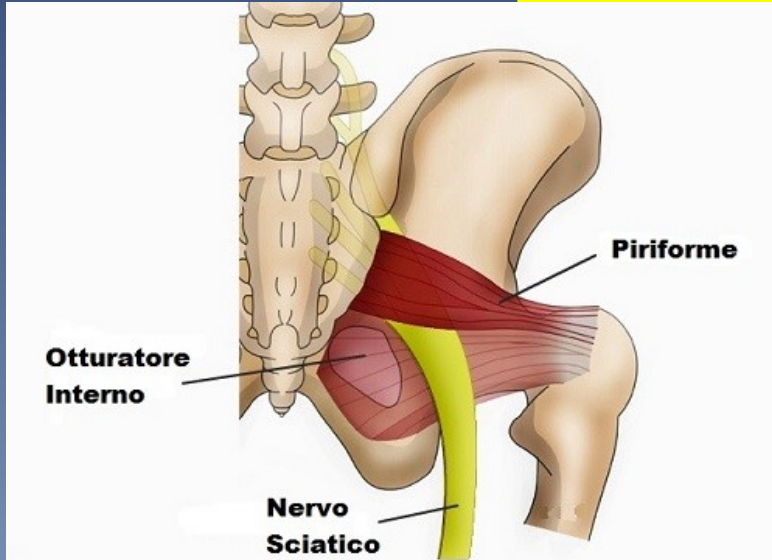


Valutazioni funzionali

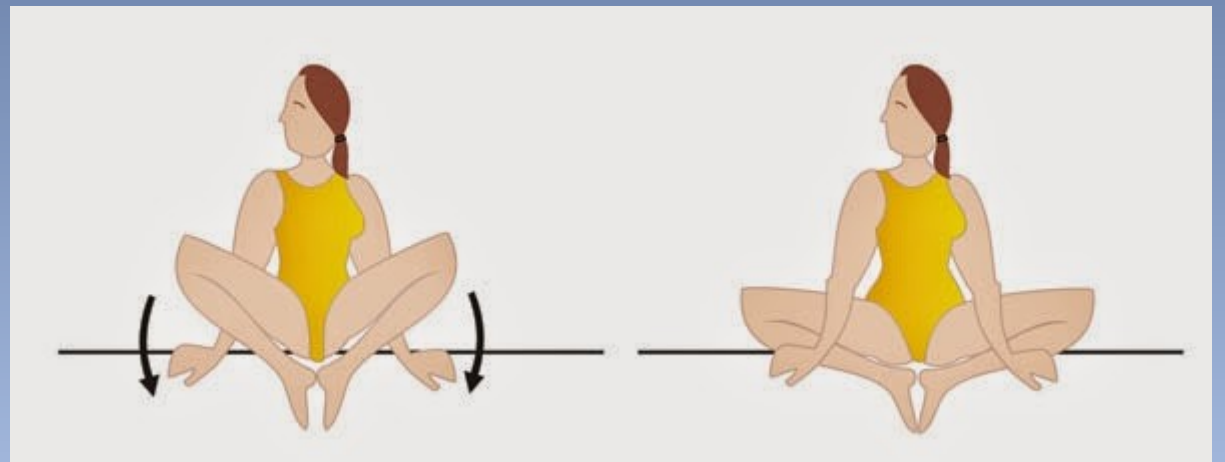
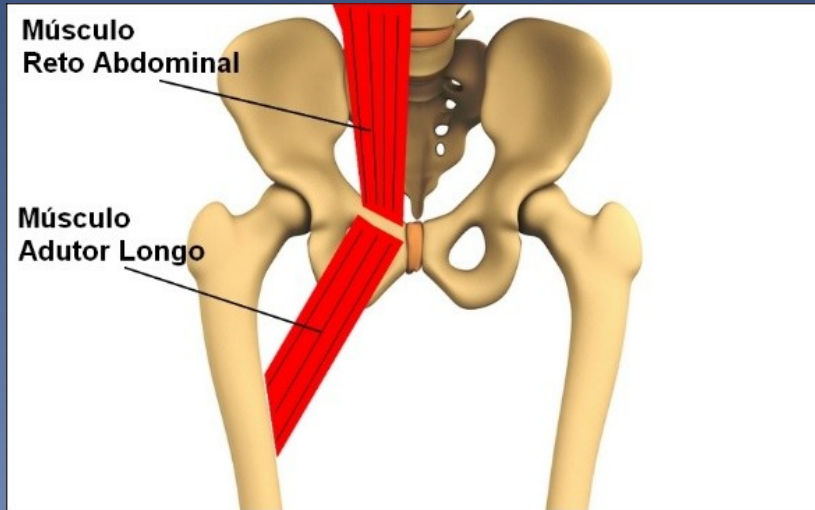
Sit and reach



Valutazioni funzionali Piriforme



Valutazioni funzionali Adduttori



Valutazioni funzionali Femorali

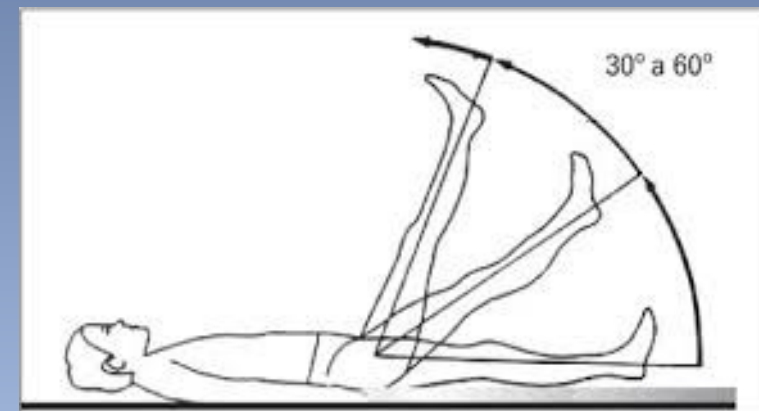
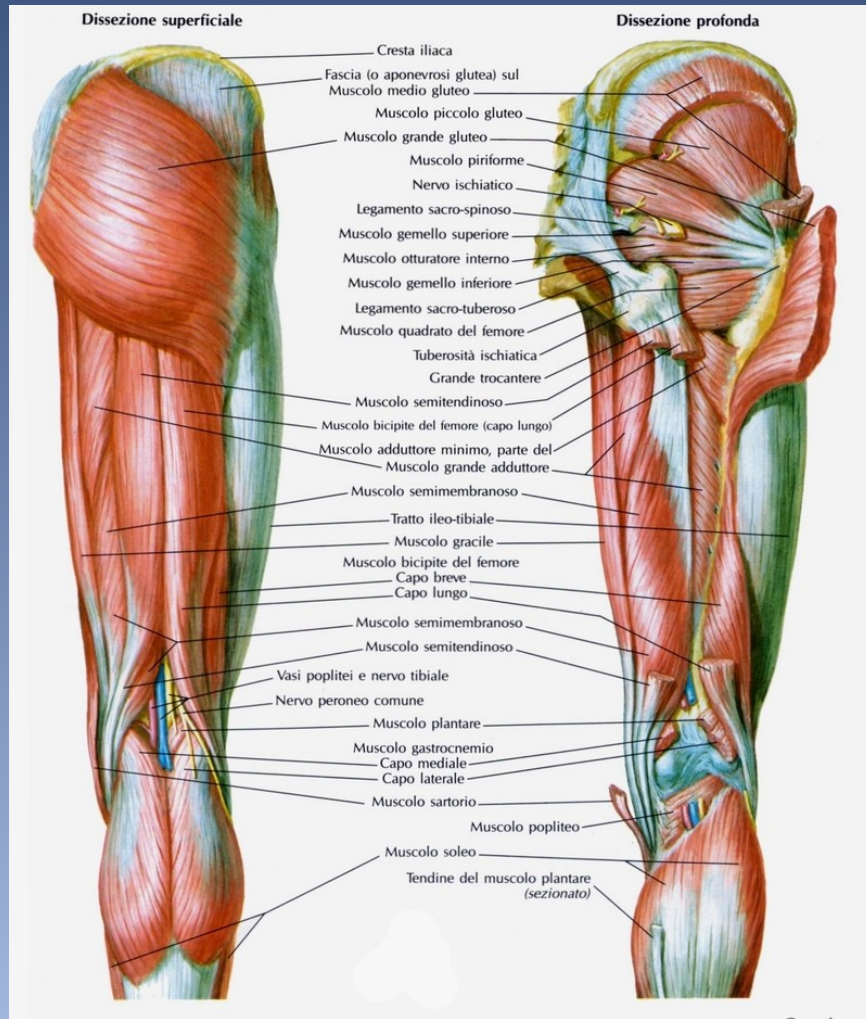
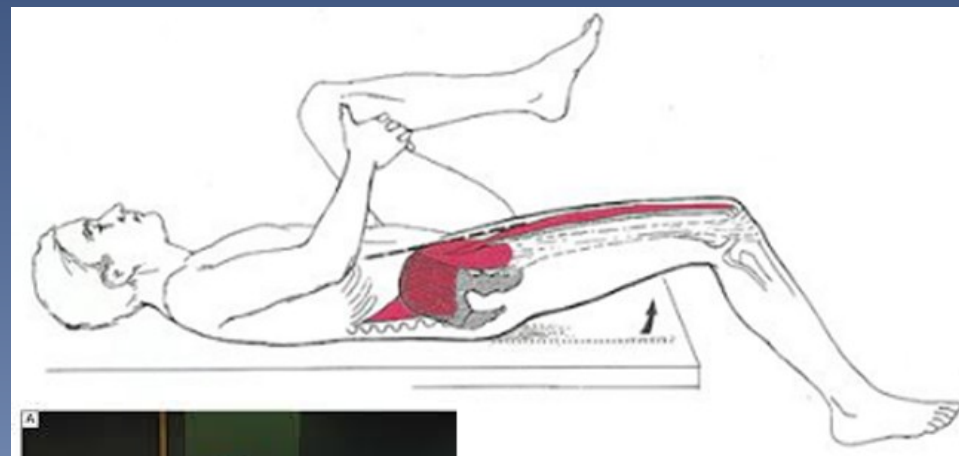
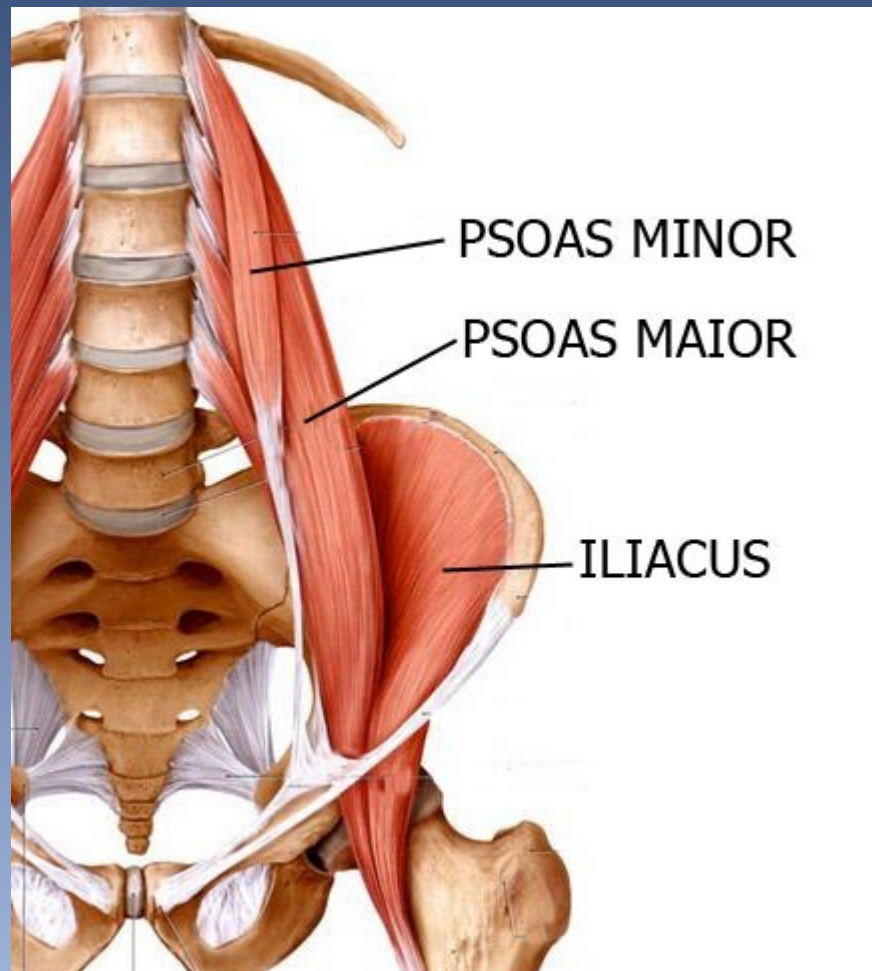


Figura 1. Teste de Elevação da Perna Estendida.

Valutazioni funzionali Ileo-Psoas



Valutazioni funzionali

Torsione rachide lombosacrale

IL RACHIDE (colonna vertebrale)

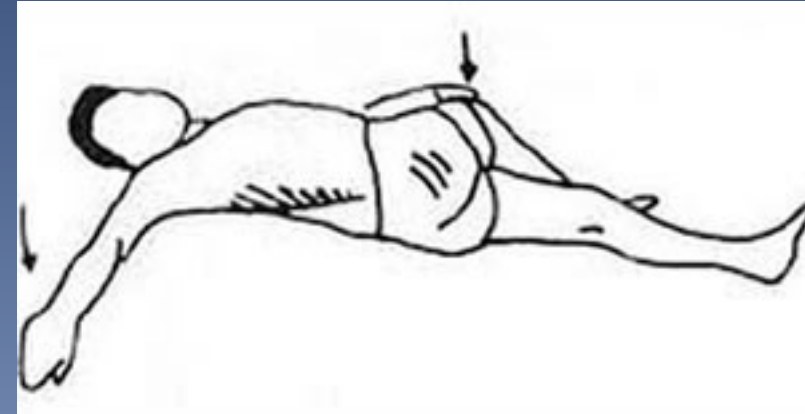
- **Zona cervicale:**
7 vertebre (capo - spalle)

- **Zona dorsale:**
12 vertebre (spalle - torace)

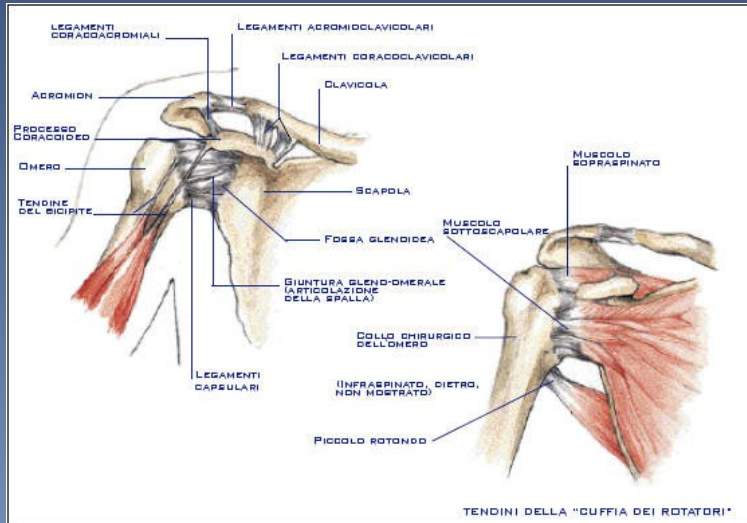
- **Zona lombare:**
5 vertebre (torace - bacino)

- **Zona sacrale:**
5 vertebre "saldate tra loro"
(osso sacro)

- **Zona coccigea:**
4 vertebre "saldate tra loro"
(coccige)



Valutazioni funzionali Scapolo-omerale



Test da campo



Test da campo

- **RESISTENZA:** TEST DI COOPER, TEST DI LEGER, CONCONI TEST CON AUSILIO DEI CARDIOFREQUENZIMETRI
- **FORZA:** LUNGO DA FERMO, TEST CON I SOVRACCARICHI, LANCI CON PALLE MEDICHE, PIEGAMENTI SULLE BRACCIA ECC ECC, OPTOJUMP
- **RAPIDITA' (VELOCITA')** 20 METRI, 4 X 10 METRI, CON FOTOCELLULE

Test Di Cooper

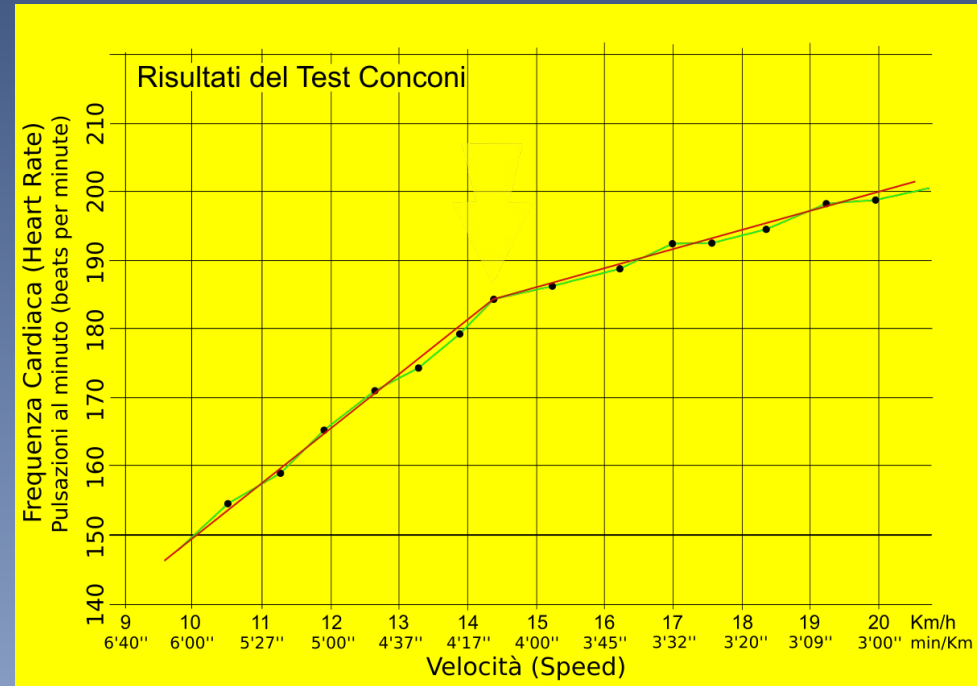
- Vengono rilevati i Km. percorsi in 12 minuti di corsa.
I valori riportati, riferiti alle atlete, vanno ridotti del 10%.
 - Categorie di resistenza aerobica (capacità aerobica):
 - oltre 3200 m. = eccellente
 - oltre 2800-3000 m. = ottima
 - tra 2400-2800 m. = buona
 - sotto 2000 m. = scarsa
 - Può essere utilizzato anche per ricavare approssimativamente la massima potenza aerobica
- $$VO2max \text{ (ml/Kg/min.)} = - 10,25 + (0,022 \times \text{metri percorsi})$$

Test di Conconi

Adatto ad atleti esperti, stabilisce la soglia anaerobica.

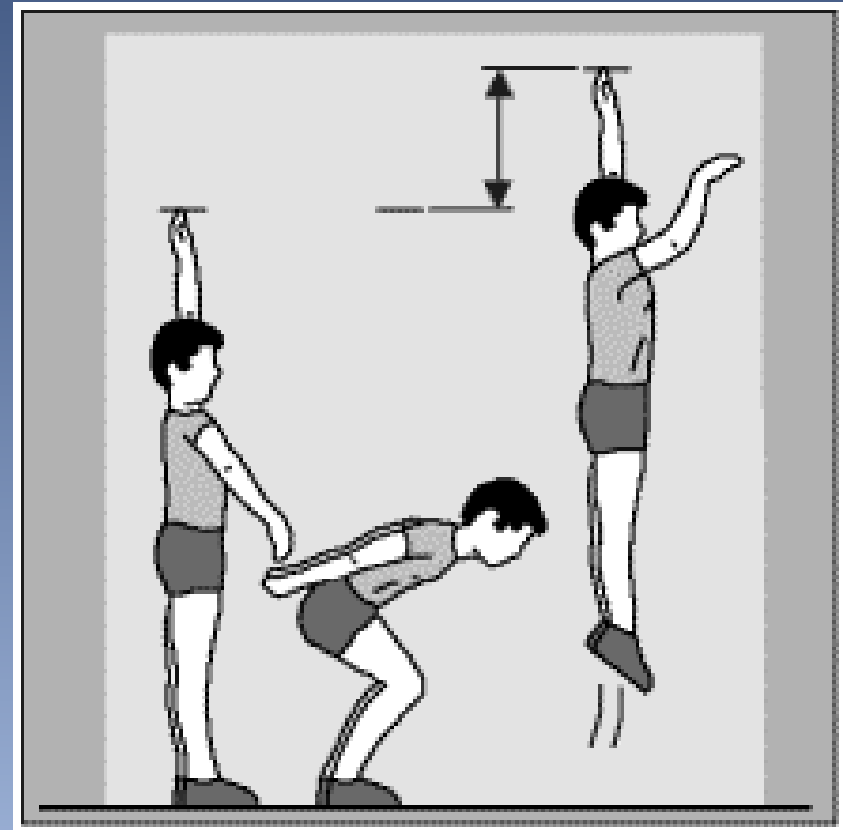
Muniti di un cardiofrequenzimetro, si corre in pista o su terreno pianeggiante senza ostacoli su un percorso segnato ogni 200 metri.

- Si iniziano i primi 200 metri ad una velocità modesta, mediamente 8-10 Km/h, per aumentare gradualmente, di circa 0,5 Km/h, sui vari tratti di 200 metri che seguono.
- La velocità di corsa e la frequenza cardiaca aumenteranno linearmente fino a raggiungere, ad un certo momento, un punto di equilibrio che si interrompe. In quel preciso momento inizia l'aumento della latticemia. La frequenza cardiaca che si rileva in questa fase corrisponde alla frequenza cardiaca di soglia anaerobica.



SARGENT TEST

- Dalla stazione eretta, col fianco rasente un muro, segnare col braccio disteso il punto più alto del muro che si riesce a toccare con le dita. Quindi da posizione di gambe semipiegate a 90° effettuare un balzo segnando con le dita sul muro l'altezza raggiunta.



Lungo da fermo

Partire da stazione eretta e, con movimento oscillatorio delle braccia e contemporaneo semipiegamento delle gambe, effettuare un balzo in avanti arrivando a terra a piedi pari



Mobilità scapolo-omerale

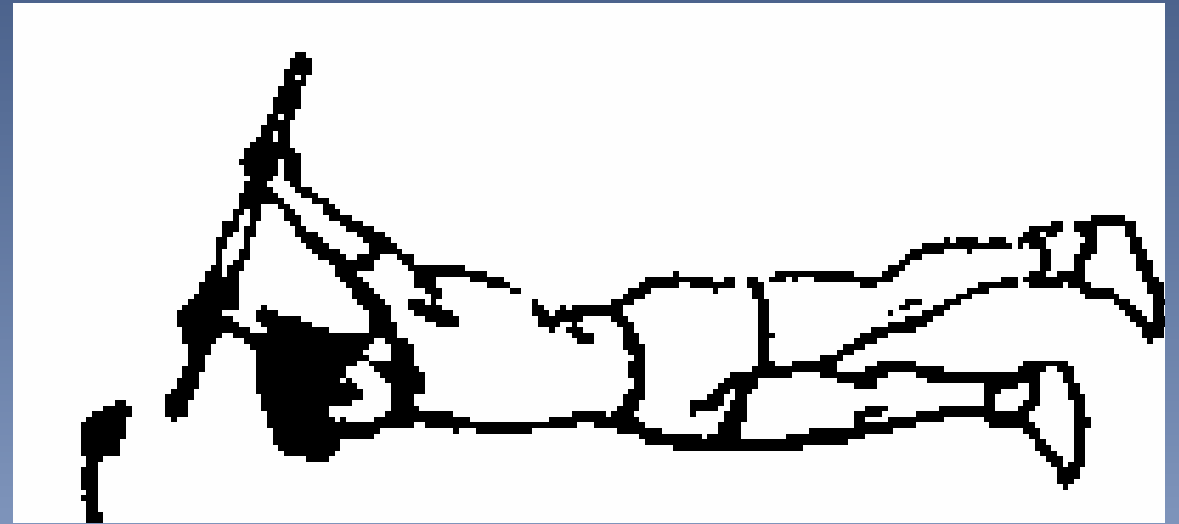
Proni, fronte appoggiata al suolo, arti superiori estesi in alto, impugnare una bacchetta (passo ampio quanto le spalle); staccare il più possibile la bacchetta dal suolo senza staccare la fronte da terra e spezzare il polso.

Misurare la distanza della bacchetta dal suolo.

Valore sufficienti

Uomini 27 / 33 cm.

Donne 30/35 cm



Progetto Fidal Puglia

- ..\Progetto Puglia evaluations
x FTR.pptx\

**ANY
QUESTIONS?**

Bibliografia

- Gudrun Fröhner - Principi dell'allenamento giovanile – Calzetti & Mariucci
- Jürgen Weineck – L'allenamento ottimale - Calzetti & Mariucci
- Pubblicazioni Centro Studi & Ricerche FIDAL:
- Il nuovo manuale dell'istruttore di atletica leggera – Centro Studi & Ricerche
- Lezioni prof. Moisè, Università di Torino
- Le basi scientifiche dell'allenamento in atletica leggera – Centro Studi & Ricerche
- Carbonaro & altri - L'allenamento giovanile -SdS
- Atletica leggera Guida tecnica 11-14 anni – Centro Studi & Ricerche
- G. Paissan – L'insegnamento dell'atletica leggera a scuola – CS&R
- IAAF Athletics – Correre Saltare e Lanciare – CS&R
- Merni-Carbonaro – Test motori – SdS
- C.Vittori – L'allenamento del giovane corridore – CS&R
- Preparazione sportiva giovanile - SdS

Bibliografia

- R. Malina – Crescita e maturazione di bambini ed adolescenti praticanti atletica leggera – CS&R
- Contributi e prospettive sul tema del talento in atletica leggera – CS&R
- R.Benis, M.Mazzilli – La prevenzione negli sport femminili di squadra – Calzetti e Mariucci
- ATS R. Benis – Test muscolari manuali – G. Catalani
- P. Bartolucci – Esercizio funzionale – G. Catalani
- L. Russo e altri – Esercizio correttivo – G. Catalani

GRAZIE PER



L'ATTENZIONE