

Bardonecchia 08-06-2003

***LA VALUTAZIONE  
NELLA PALLACANESTRO GIOVANILE:  
I TEST***

**Paola Trevisson**

**paolatrevisson@hotmail.com**

**UNIVERSITA' DI TORINO**

**SCUOLA UNIVERSITARIA INTERFACOLTA' IN SCIENZE MOTORIE**

**“Il presupposto di ogni controllo efficace dell’allenamento  
è quello di disporre di valori affidabili di test”**

Bartonietz, 1992

**Valutazione  
Funzionale**



**Pianificazione  
Allenamento**



**CONTROLLO  
dell'ALLENAMENTO**



# LA VALUTAZIONE FUNZIONALE...

**“... comprende l’identificazione e la definizione del livello individuale delle componenti di una prestazione sportiva o di uno stato di prestazione sportiva”**

Röthing, 1992

# **CRITERI DEI TEST** (Grosser, Starischka, 1986)

## **CRITERI QUALITATIVI PRINCIPALI (di precisione)**

**VALIDITA'**

**AFFIDABILITA'**

**ATTENDIBILITA'**

**OGGETTIVITA'**

## **CRITERI ACCESSORI (per l'applicabilità pratica)**

**ECONOMIA**

**STANDARDIZZAZIONE**

**CONFRONTABILITA'**

# CRITERI DEI TEST

**VALIDITA'**: indica in quale misura il test misura ciò che si vuole misurare

**AFFIDABILITA'**: indica il grado di precisione con il quale un test misura il parametro che deve essere misurato (precisione di misurazione)

**ATTENDIBILITA'**: è determinata dalla sua ripetibilità nel tempo da parte dei soggetti esaminati

**OGGETTIVITA'**: esprime il grado di indipendenza del risultato del test dalla persona che lo somministra, lo esamina e lo valuta

# CRITERI DEI TEST

**ECONOMIA** - Vengono ritenuti economici quei test che:

- possono essere eseguiti in poco tempo
- richiedono pochi materiali ed attrezzature
- sono facilmente somministrabili
- possono essere eseguiti come test di gruppo
- possono essere valutati rapidamente

**STANDARDIZZAZIONE** - Ci deve essere uniformità nel:

- comportamento dei rilevatori, disposizioni verbali, descrizione
- materiale usato, modalità di misurazione
- dimostrazione iniziale, prove di riscaldamento, condizioni di freschezza

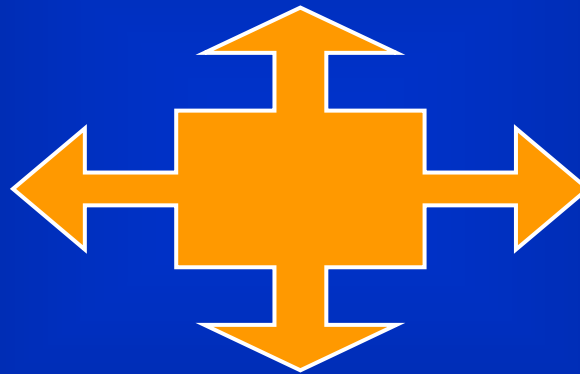
**CONFRONTABILITA'** - Quando vi sono uno o più test paralleli con validità simile, con i quali è possibile porre in relazione il test scelto

# LA VALUTAZIONE FUNZIONALE

<b>VANTAGGI</b>	<b>SVANTAGGI/LIMITI</b> (soprattutto per i giochi sportivi)
Misura standardizzata/riproducibile	Impossibile rilevare complessità prestazione di gioco
Controllo processo di allenamento	Differente motivazione al test da parte dei diversi atleti
Misurazione stato di rendimento: evoluzione dei progressi	Solo analisi singolo dettaglio della capacità complessa
Individuazione carenze, regressioni e blocchi	Impossibili conclusioni globali (impossibile “somma funzioni parziali”)
Previsione di prestazione	Variabili di disturbo - Errori casuali
Motivazione	Scarso numero test standardizzati (età, sesso, livello prestativo)

**CONTROLLO  
ALLENAMENTO**

**PIANIFICAZIONE  
ALLENAMENTO**



**VALUTAZIONE  
FUNZIONALE**

**PRESTAZIONE RICERCATA**

# Cosa?

- Capacità Condizionali
- Capacità Coordinative
- Mobilità Articolare
- Squilibri Muscolari
- Dati Antropometrici

# Quando?

- Test di Ingresso
- Test Intermedi
- Test di Uscita

# INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

## VERTICALE:

andamento dei valori di una data qualità nel corso della preparazione o della carriera

## ORIZZONTALE:

controllo dei valori rispetto a campioni di riferimento (popolazione scolastica, sportiva, o praticante un particolare sport)

# INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

... lo studio delle distribuzioni dei valori osservati  
si rifà alle nozioni di  
*media, varianza, deviazione standard, percentili*

... a test di differenze  
*tra gruppi, tra variabili*

... e di relazione  
*tra variabili (correlazioni)*

## MEDIA

E' un parametro di *tendenza centrale* della distribuzione

## VARIANZA

E' il parametro di *variabilità* della distribuzione  
Misura la *dispersione dei dati* intorno alla media  
“*Media dei quadrati degli scostamenti (o scarti) dalla media*”

o più semplicemente...

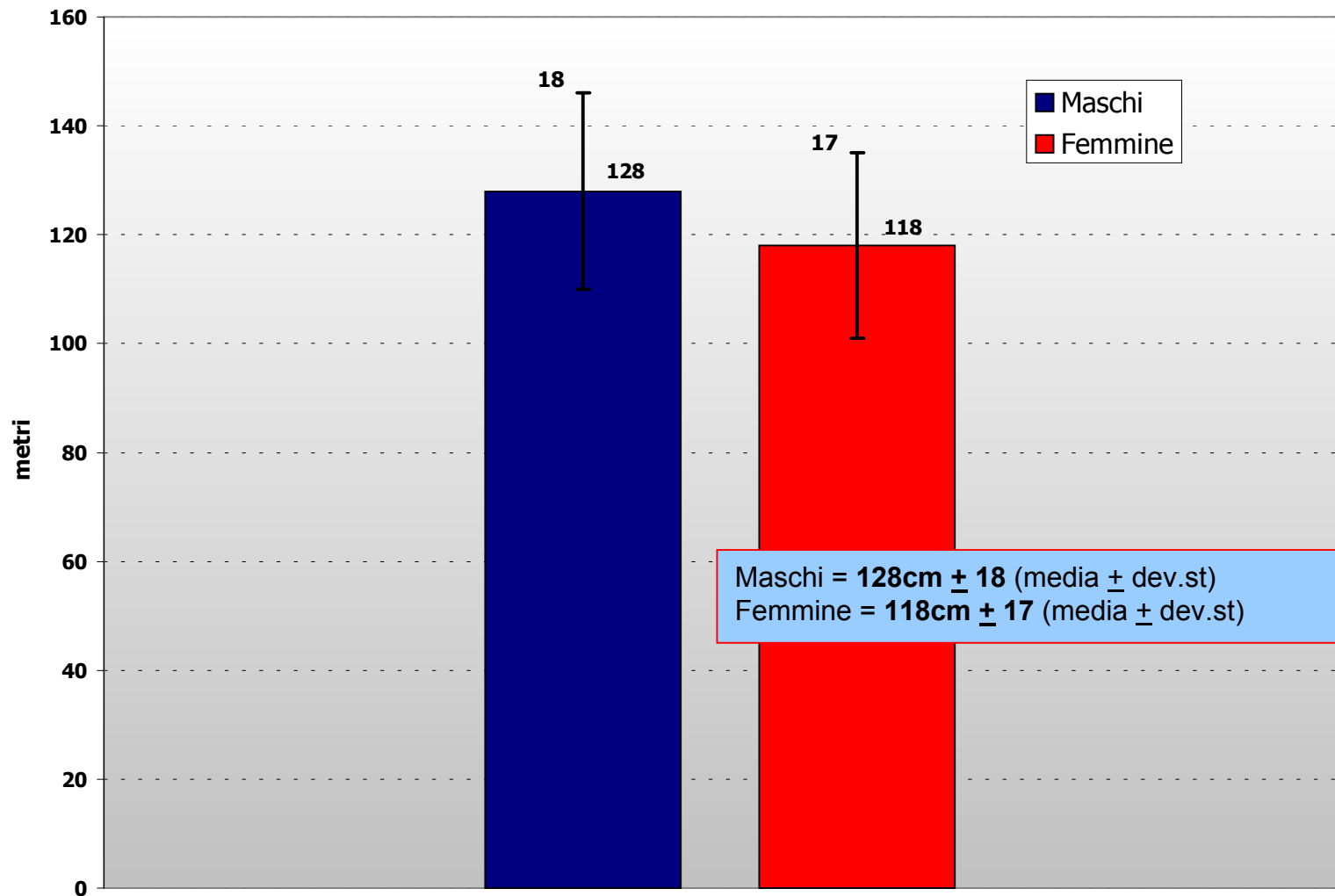
## DEVIAZIONE STANDARD

Misura la *variabilità*

$$\text{Dev.st} = \sqrt{\text{varianza}}$$

# MEDIA E DEVIAZIONE STANDARD

## Salto in lungo da fermo



# PERCENTILI

**Indicano il valore al quale, o al di sotto del quale, si trova una percentuale della popolazione**  
***“50° percentile = mediana”***

**INDICANO LA NORMA DI RIFERIMENTO**

**(es. atleta al 90° percentile = 10 atleti esprimono una prestazione migliore - 90 peggiore)**

# CORRELAZIONE

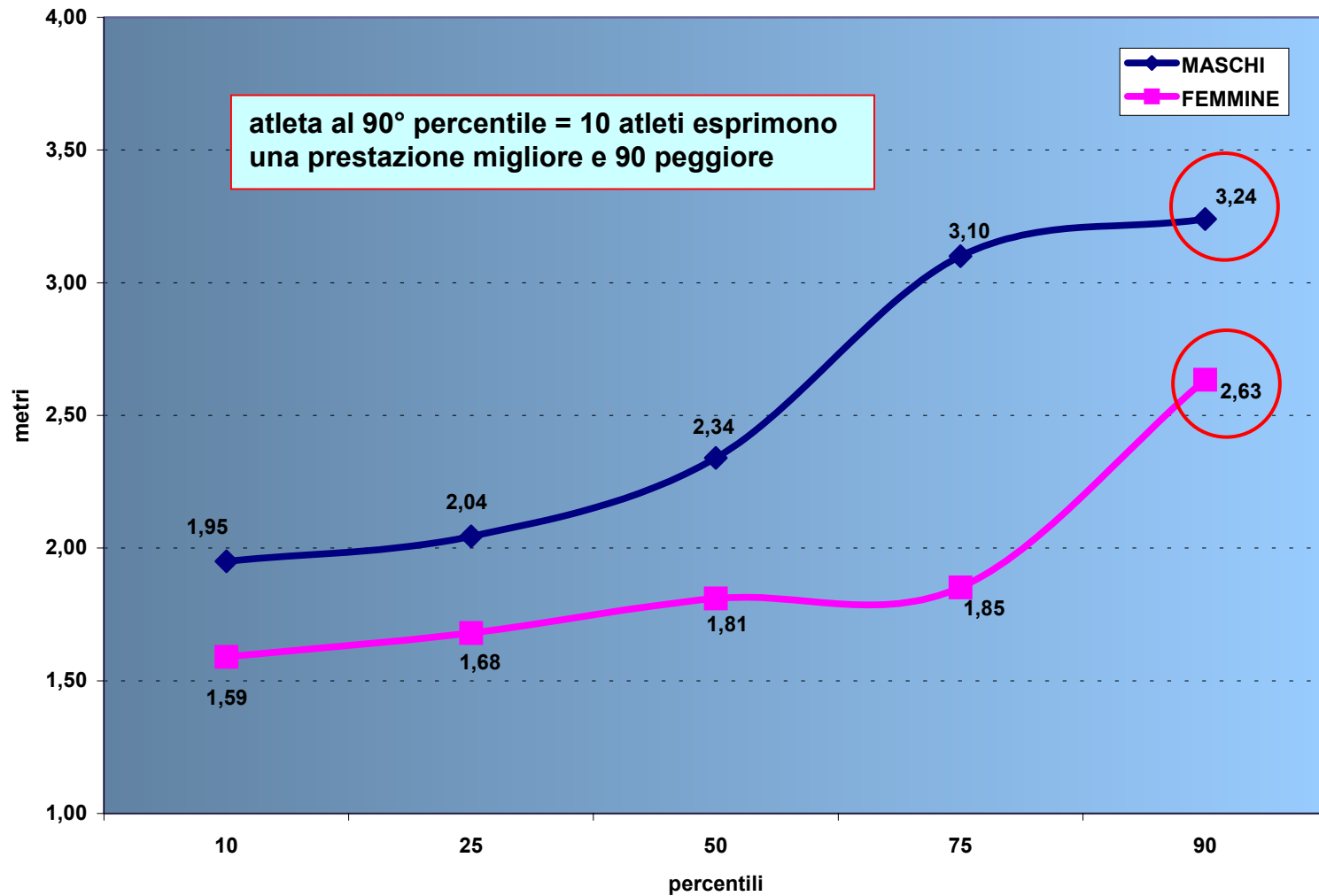
**Indica la relazione di proporzionalità (diretta o inversa) tra due variabili**

**E' espressa da un coefficiente:**

**[0] indipendenza e  $[\pm 1]$  relazione perfetta tra due variabili**

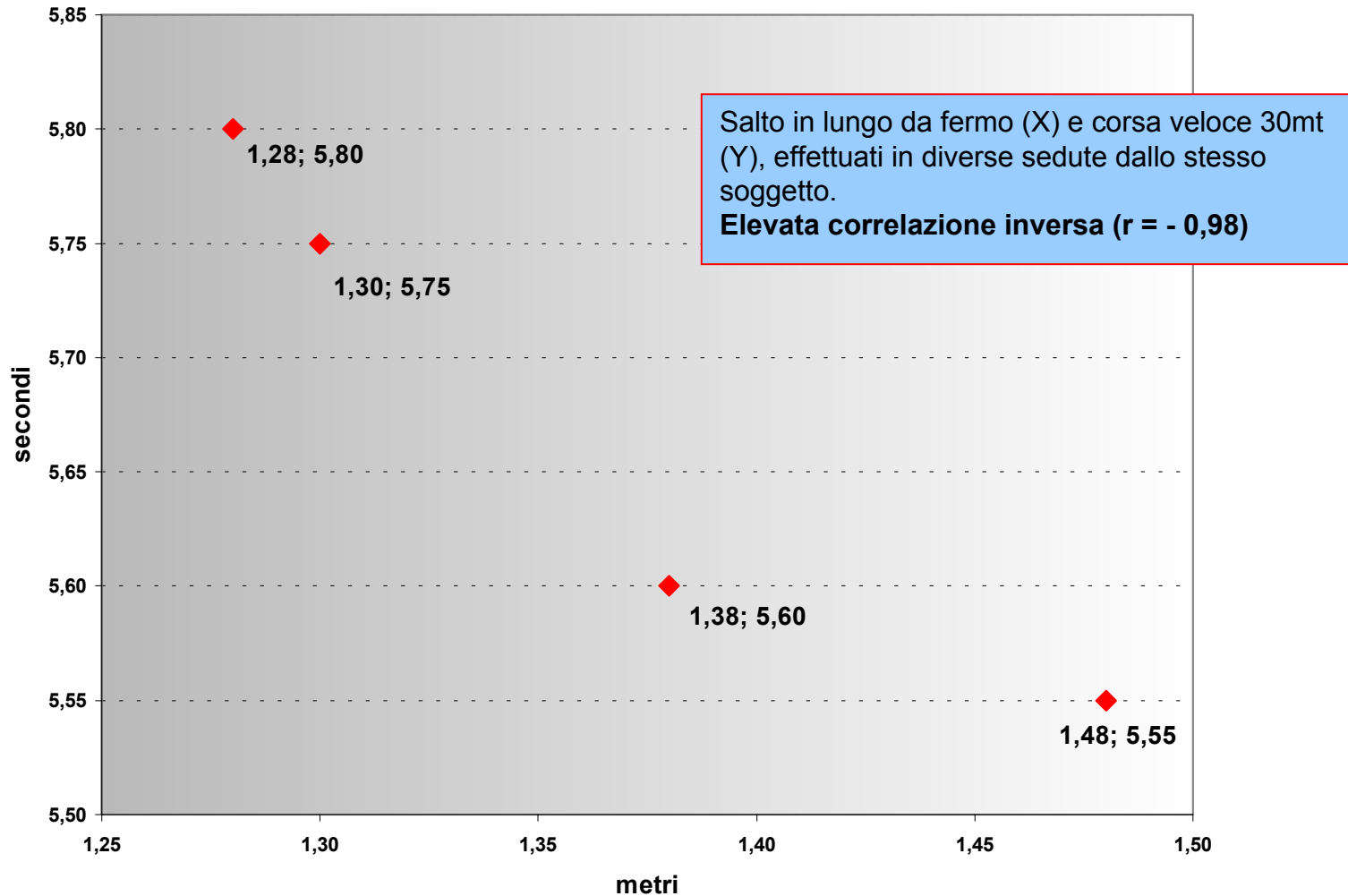
# PERCENTILI

## Salto in lungo da fermo



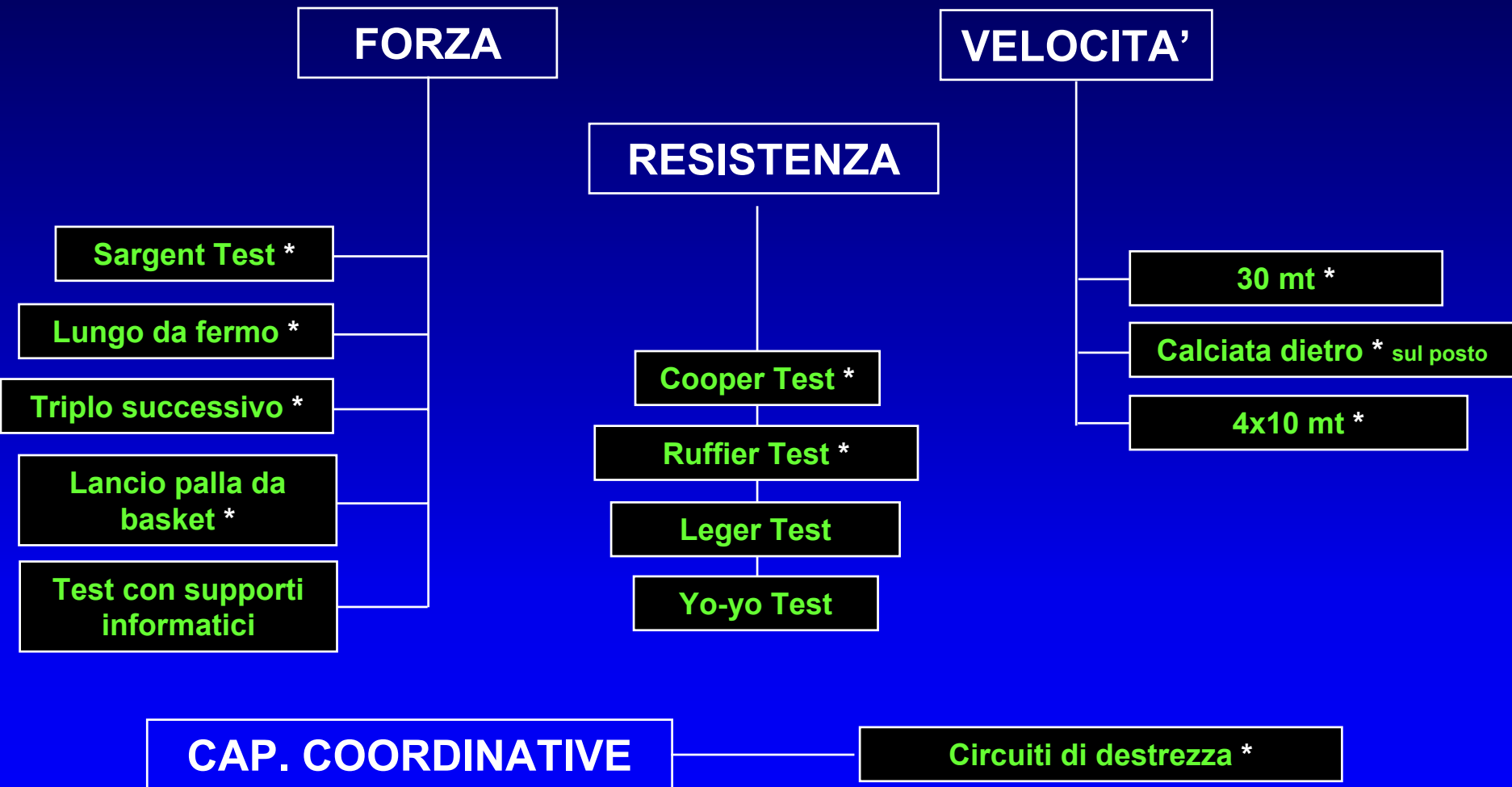
# CORRELAZIONI

Diagramma dispersione - salto in lungo da fermo/corsa veloce 30mt



# TEST DA CAMPO

\* di facile attuazione



# Test di Cooper

Capacità di prestazione – resistenza aerobica

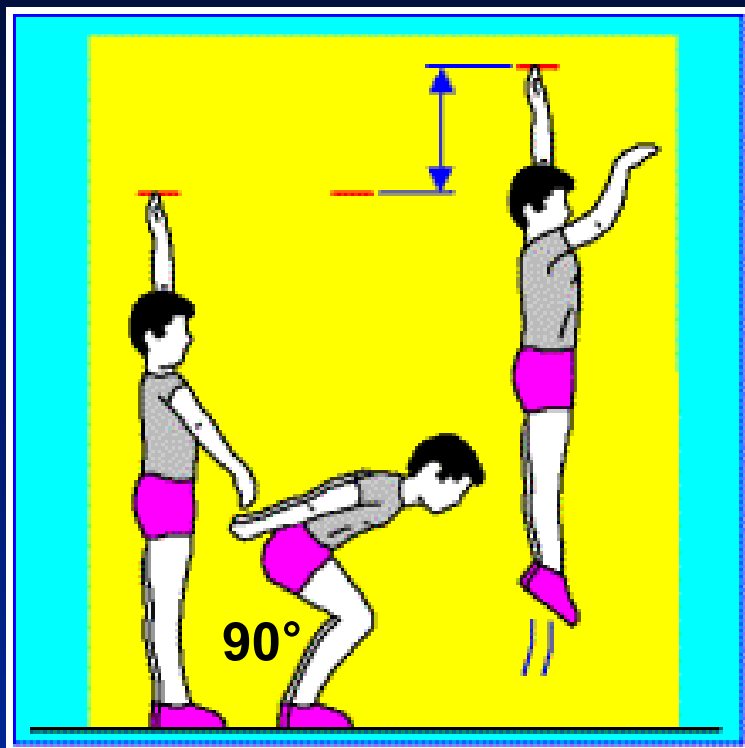
**Km percorsi in 12 minuti di corsa**

## Test di Cooper – V02 max

Tab. 22 - Risultati nel test di Cooper e massimo consumo relativo d'ossigeno in bambini ed adolescenti di età da 11/12 a 18 anni (secondo Apor 1988, 99)

Età	Distanza nel test di Cooper (valori medi, m)	Numero dei soggetti	Massimo VO <sub>2</sub> (valori medi, ml/kg/min)	Numero dei soggetti
11-12	2 585 ± 18	127	56,0 ± 1,97	16
13	2 595 ± 21	113	57,8 ± 2,30	15
14	2 793 ± 17	156	51,4 ± 1,80	21
15	2 800 ± 24	78	56,0 ± 1,20	31
16	2 938 ± 15	140	58,6 ± 1,20	37
17	3 021 ± 18	141	56,9 ± 1,30	33
18	2 924 ± 52	12	–	–

# Sargent Test (jump-and-reach-test)



Forza di salto verticale

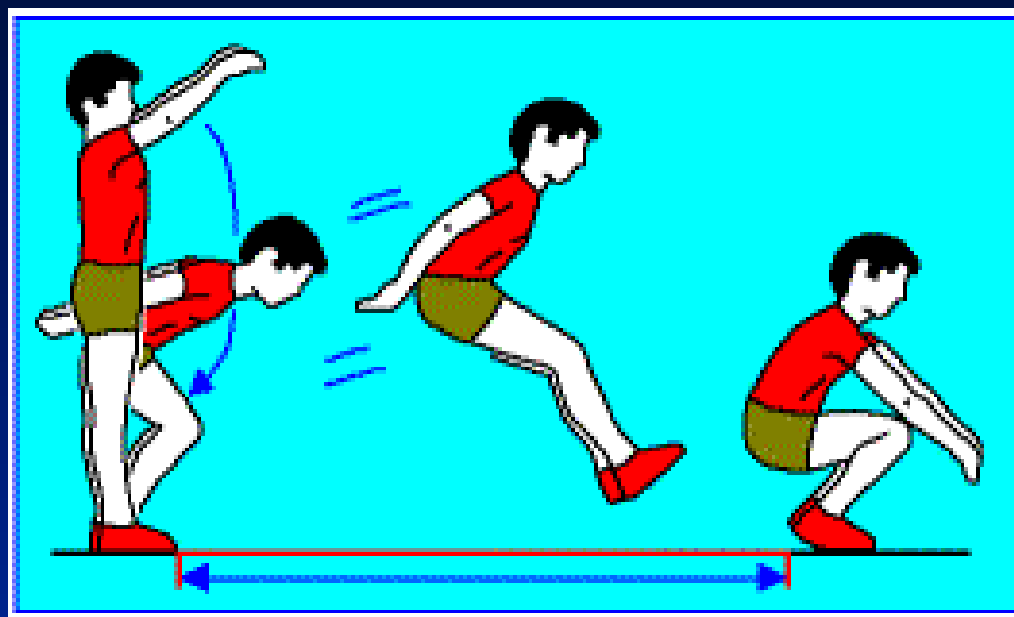
**ATTENZIONE**

Accelerazione secolare (aumento statura+peso)  
= aumento prestazioni di salto

Errore di sovrastima!

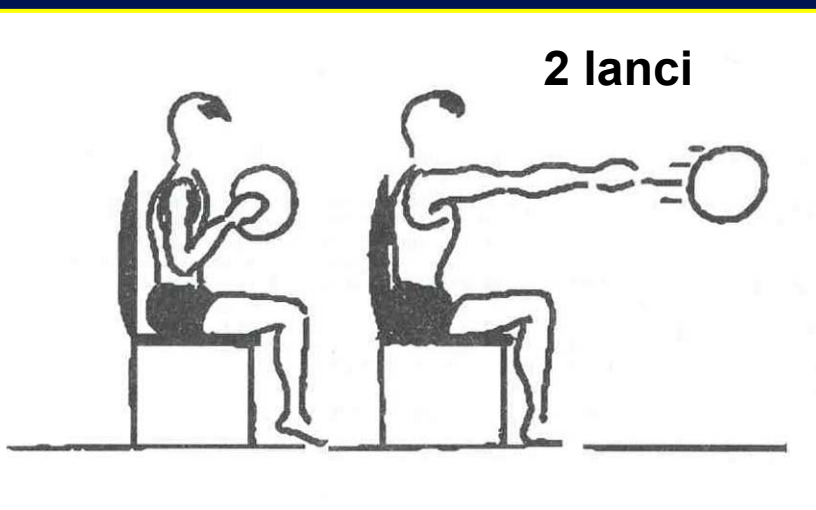
# Lungo da fermo

Forza di salto orizzontale



# Lancio del pallone da basket in avanti

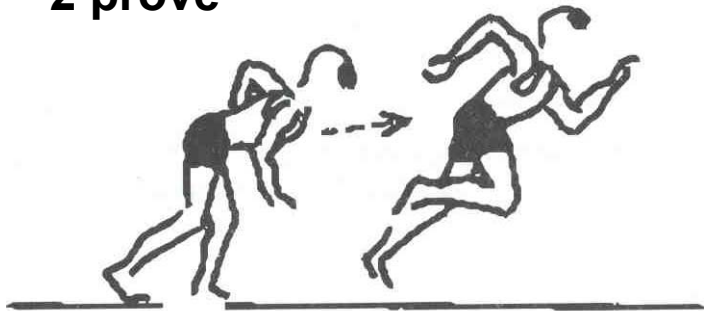
Espressione veloce della forza degli arti superiori



# Sprint sui 30 metri

Espressione veloce della forza degli arti inferiori

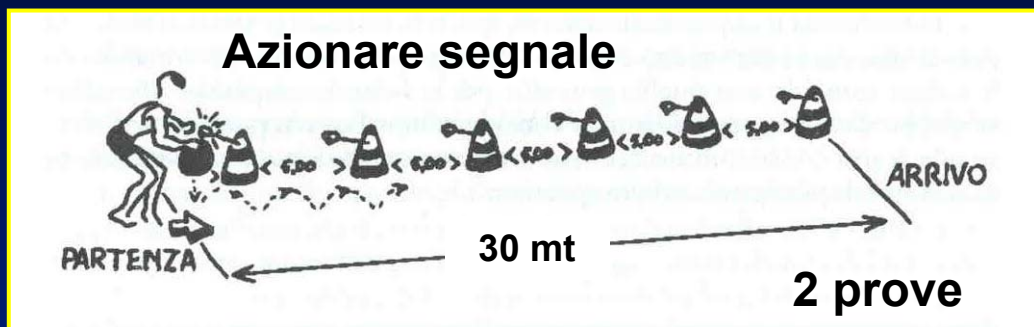
2 prove



Cronometraggio automatico

# 30 metri in palleggio tipo basket

Complesso delle capacità coordinative: combinazione - ritmo

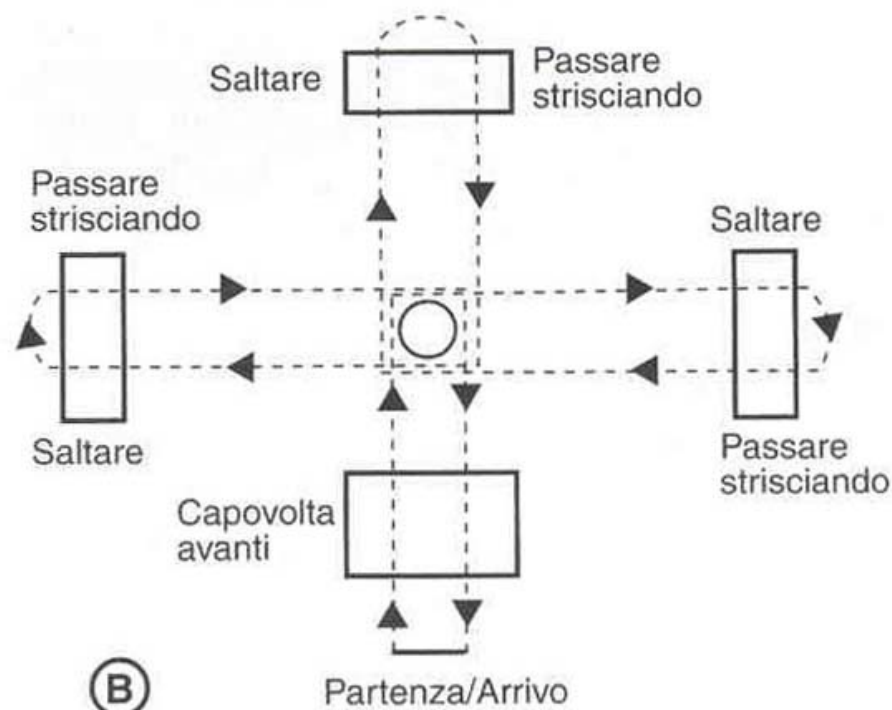
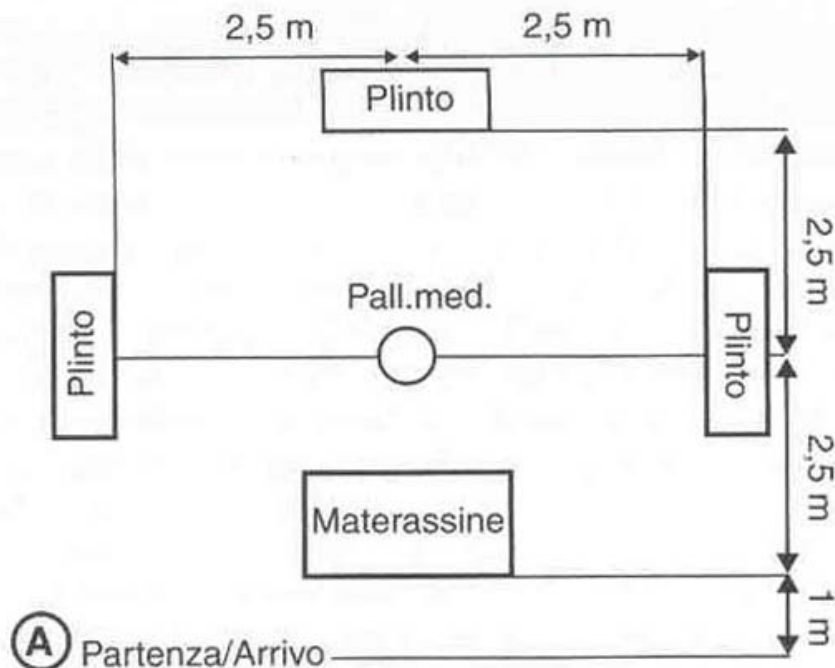


# Corsa di destrezza Kasten-Bumerang-Lauf

Complesso delle capacità coordinative

A - costruzione degli attrezzi

B - struttura del percorso



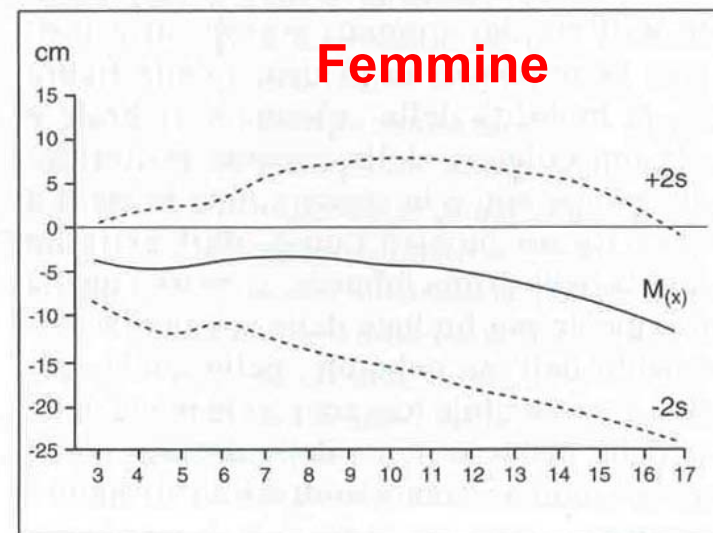
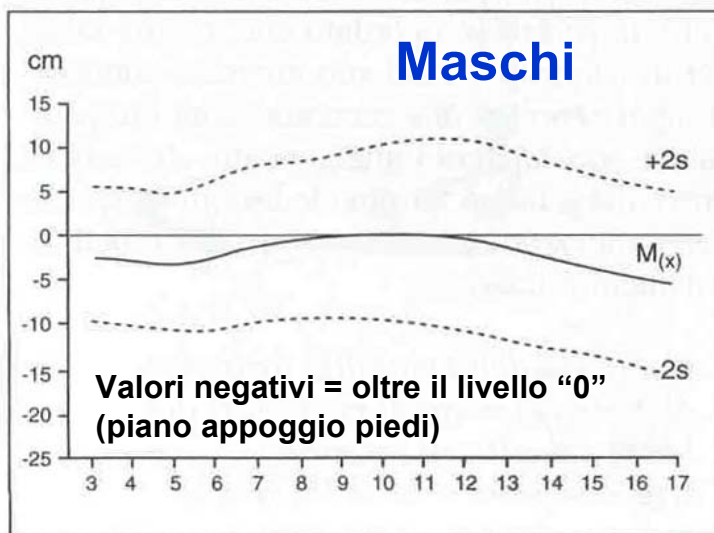
# Flessione del busto in avanti

Capacità allungamento busto-bacino-arti inferiori



La posizione finale deve essere mantenuta per 2 secondi

Valori Medi (da 3 a 17 anni)



# TEST PER LA MOBILITA' ARTICOLARE

VALUTAZIONE DELLA LUNGHEZZA IDEALE DEI MUSCOLI

Individuazione degli “Accorciamenti Muscolari” ...

...per scegliere i corretti es. di **tonificazione**  
(forza/ipertrofia)

e di **allungamento** (stretching/postura)

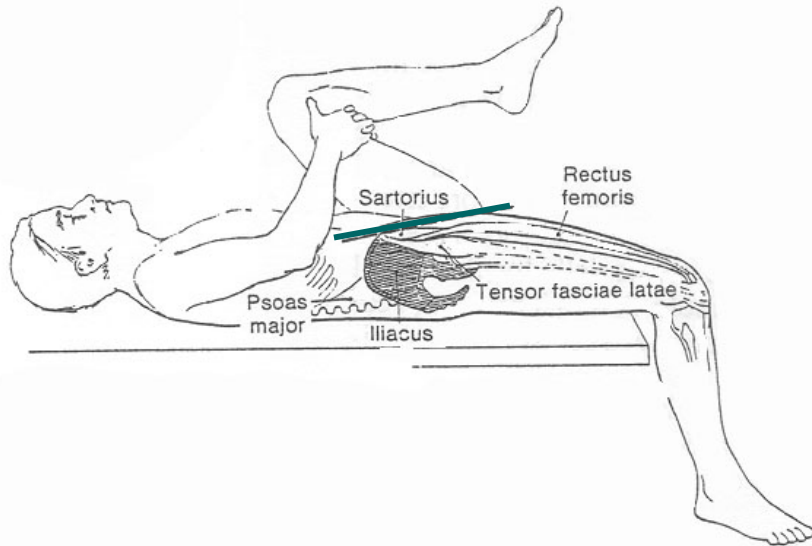
da inserire in un piano di allenamento

# Test di lunghezza dei muscoli flessori dell'anca

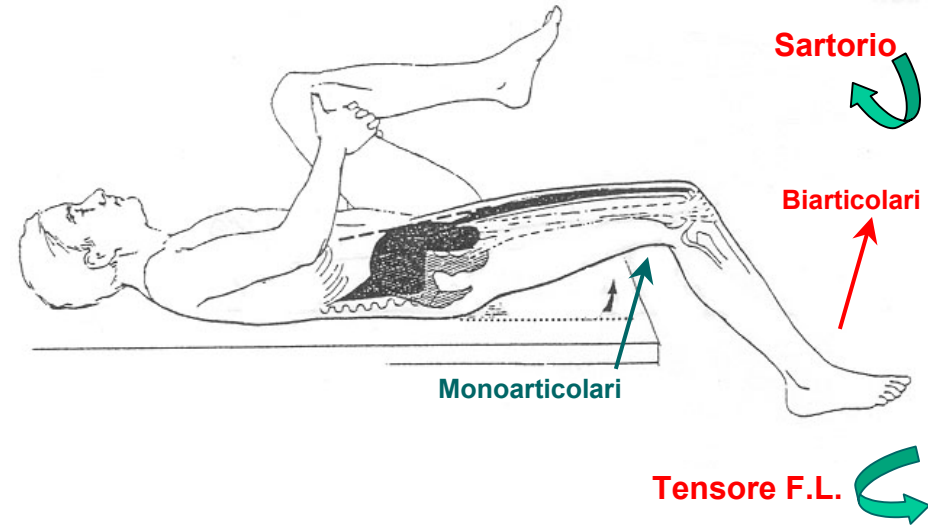
Grande Psoas  
Iliaco  
Pettineo  
Adduttori lungo/breve

Retto Femorale (\*)  
Tensore Fascia Lata (\*)  
Sartorio (\*)

## Lunghezza normale



## Brevità

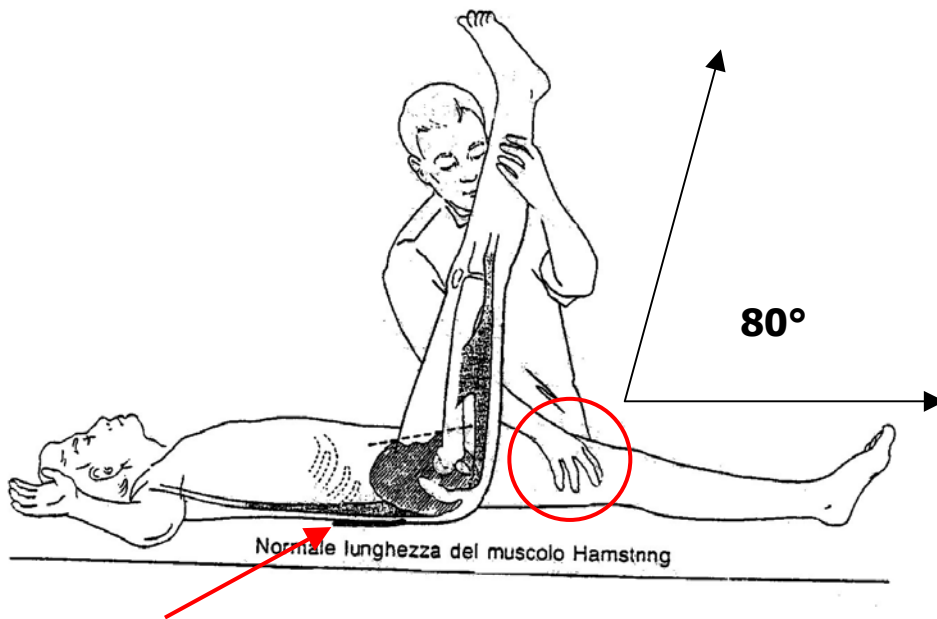


# Test di lunghezza dei muscoli Hamstring (biarticolari)

Semimembranoso, Semitendinoso, Bicipite capo lungo

## “Test1” di sollevamento della gamba estesa

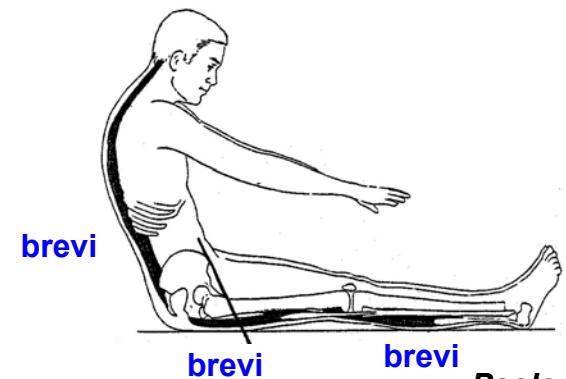
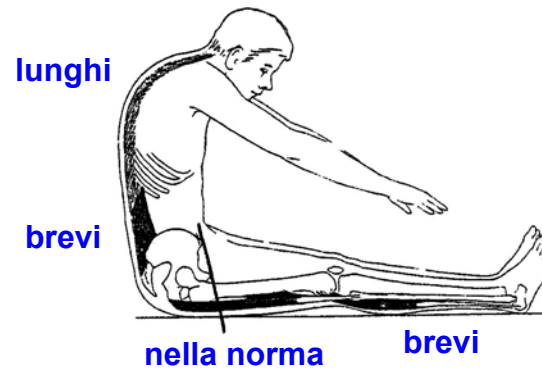
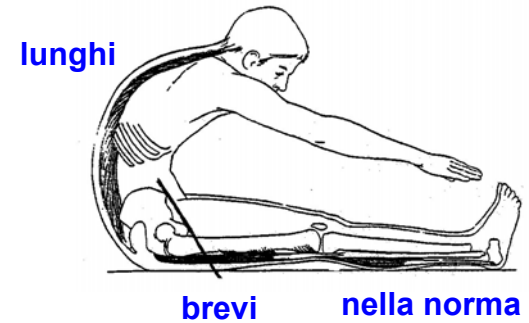
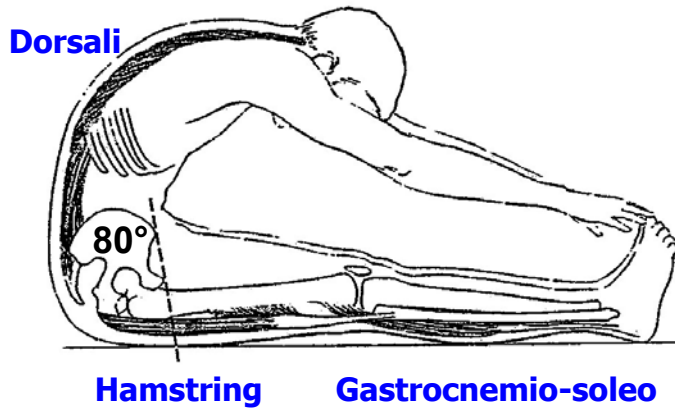
Lunghezza normale



# Test di lunghezza dei muscoli Hamstring + dorso

## “Test2” di ventro-flessione

### Lunghezza normale



## Livello normale di mobilità articolare nella flessione della colonna vertebrale nelle diverse classi di età

a



1-3 anni

b



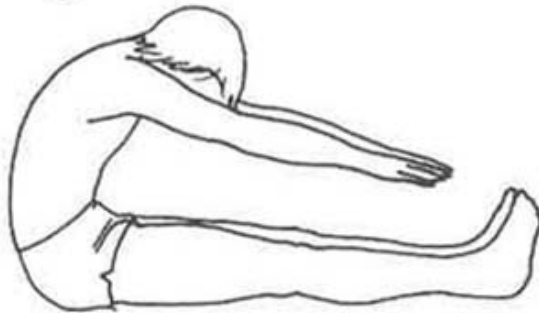
4-7 anni

c



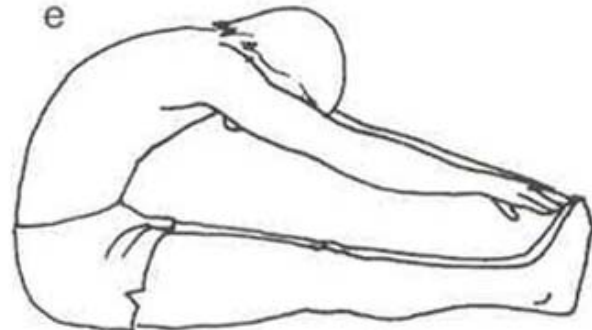
8-10 anni

d



11-14 anni

e



15 anni ed oltre

# TRATTAMENTO DEI PROBLEMI DI LUNGHEZZA DEL MUSCOLO

**Se la lunghezza è eccessiva:**

evitare gli es. di stretching  
evitare posizioni posturali che determinano stiramento

**Dato che i muscoli allungati sono generalmente deboli:**

sono indicati es. per rafforzarli  
la forza migliorerà evitando lo stiramento eccessivo

**In caso di brevità del muscolo:**

es. di stretching mirati

**EQUILIBRIO TRA FORZA E ALLUNGAMENTO !!**

## **Potenza Aerobica (MPA o $VO_2\text{max}$ )**

**Massimo volume di ossigeno utilizzato nell'unità di tempo**

**“ ... il meccanismo aerobico è importante nelle fasi di recupero per pagare più rapidamente i debiti di ossigeno ...”**

## **Massima Velocità Aerobica (VAM)**

**Velocità di spostamento corrispondente al  $VO_2\text{max}$**

**“ ... per aumentare il  $VO_2\text{max}$  = dal 90 al 130% della VAM”**

## **Test navetta indoor**

**Maximal Multistage 20m Shuttle Run Test (Leger '84)**

**YO YO Intermittent Endurance Test (Bangsbo '94)**

## **Test navetta outdoor**

**Test Gacon 45"/15"**

**Montreal University Track Test (MUTT) (Leger '80)**

# Test di Leger

1. Distanza = due linee poste a **20mt**
2. Velocità in partenza = **8.5 km/h**
3. Incrementi ogni minuto = **0.5 km/h**
4. Stop = al **secondo errore** (non si rispetta il segnale)

$$\text{VO}_2\text{max} = 20.6 + (3 \times \text{step di fermata})$$

$$\text{Es. } 20.6 + (3 \times 11) = 53.5 \text{ ml/min/kg}$$

$$\text{VAM corrispondente: } 13.5 \text{ Km/h} = 3.75 \text{ m/sec}$$

$$\text{Es. Step di fermata} = 11^\circ = 13.5 \text{ Km/h}$$