



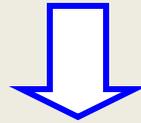
Con il patrocinio del
Comune di Alpignano

IL COMITATO REGIONALE FIDAL PIEMONTE
*organizza in collaborazione con il **Centro Studi** e l'**ASS.I.T.A.L.** il*
3° Convegno di aggiornamento tecnico
Domenica 13 Dicembre 2009
Alpignano, Via Marconi 44/B c/o Cascina Govean

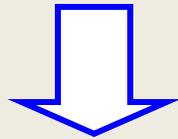
**Le caratteristiche del giovane tra i 12 e i 15 anni...
dalla fisiologia ai contenuti di allenamento**

Antonio La Torre

IL BAMBINO NON E' UN ADULTO IN MINIATURA



La sua mentalità è diversa qualitativamente e quantitativamente da quella degli adulti



Per questa ragione un bambino non è soltanto più piccolo, ma anche diverso

Claparède 1937

ALLENABILITÀ...

...la capacità di risposta di un individuo ad uno specifico stimolo di allenamento

“Quanto è allenabile l'individuo?”



FATTORI CHE POSSONO INFLUENZARE L'ALLENABILITÀ

1. Età
2. Sesso (?)
3. Crescita e maturazione: tempi e ritmi
4. Esperienza precedente
5. Stato del momento
6. Genotipo
7. Genotipo X interazione ambientale

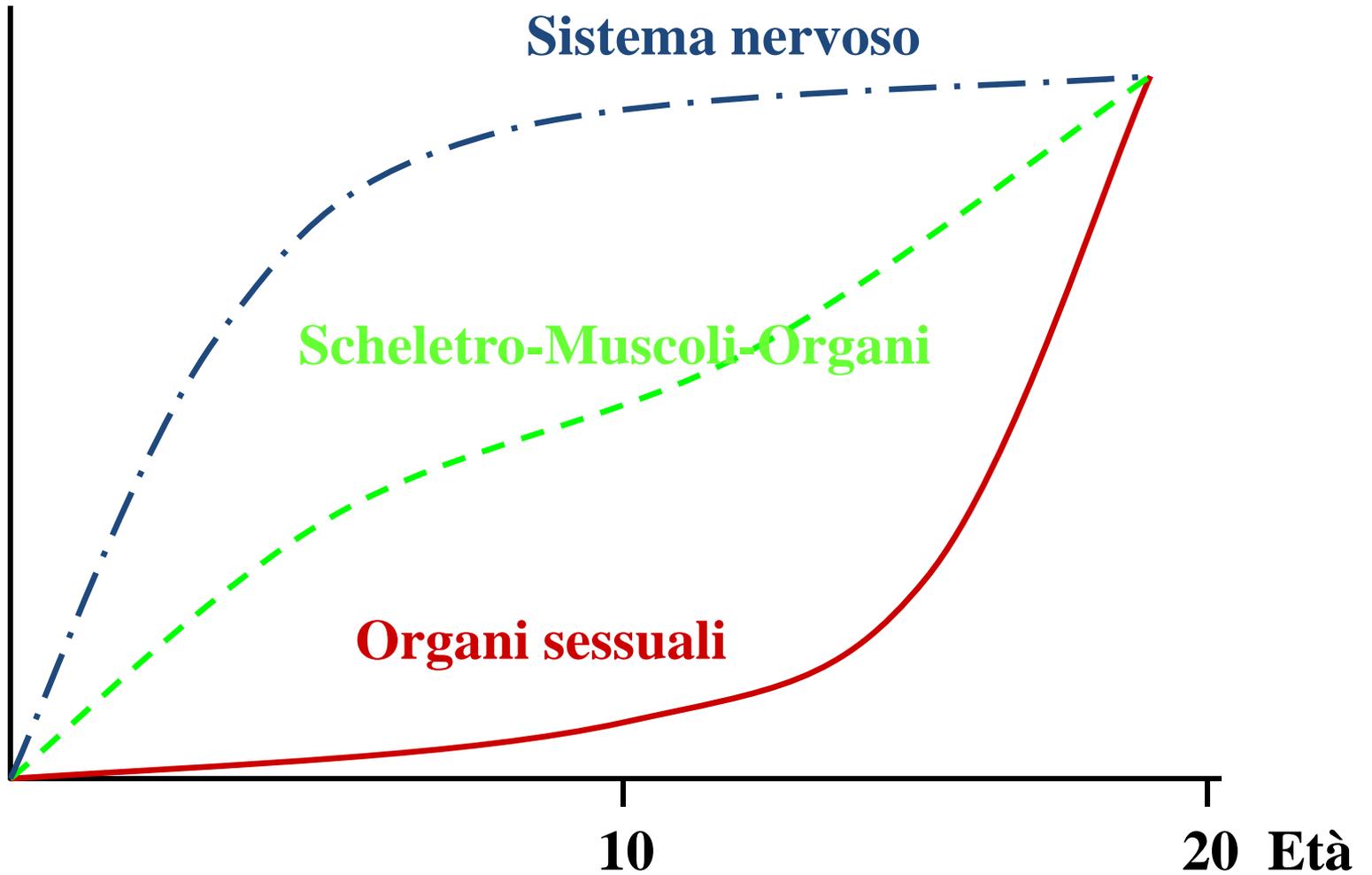
ALLENABILITÀ DI CHE COSA ?



1. **Abilità motorie:**
insegnamento e pratica
2. **Forza muscolare:**
programmi di forza
3. **Capacità aerobica**
4. **Capacità anaerobica**



100% maturazione



Tappe del processo di maturazione di vari organi e strutture corporee in funzione dell'età (da: Bosco)

Le basi coordinative delle future prestazioni di altissimo livello vengono poste tra i 7-14 anni

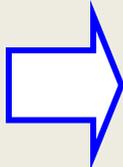


A 13-18 anni nelle donne e 15-19 anni negli uomini si ristabilisce un equilibrio generale:

- **Il corpo presenta proporzioni equilibrate**
- **Stabilità psichica**
- **Sviluppo intellettuale**
- **2^a età d'oro per l'apprendimento motorio**



ATTENZIONE alle capacità delle strutture morfo-funzionali di sopportare carichi allenanti

Capacità individuale  Organi - Cartilagini - Tendini - Legamenti
Non mostrano le stesse qualità di resistenza ai sovraccarichi dei tessuti degli adulti

STRUTTURE PASSIVE APPARATO LOCOMOTORE (tendini, legamenti, tessuto connettivo in genere)

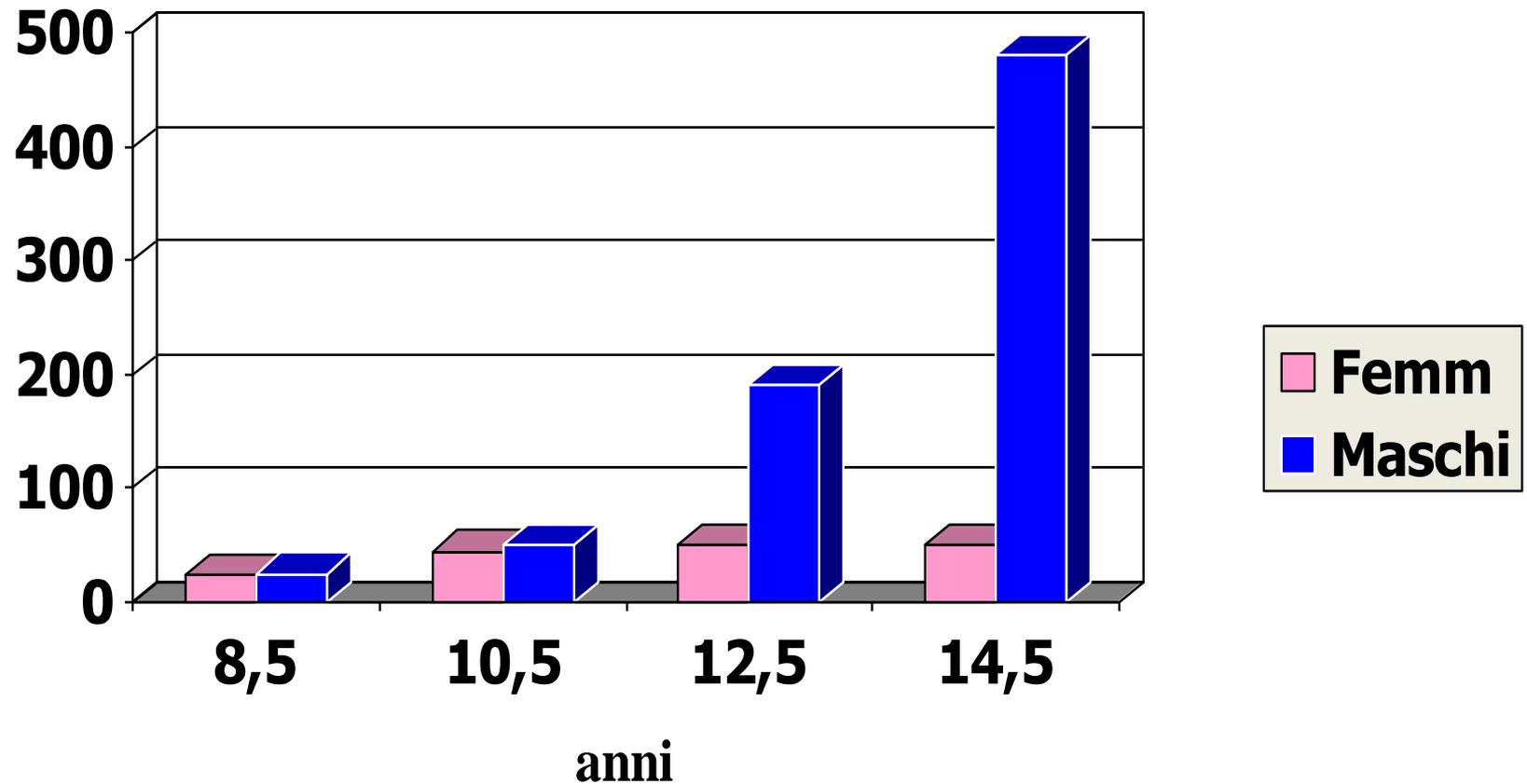


Con carichi adeguati si adattano allo stress allenante in modo biologicamente attivo MA a velocità diversa rispetto l'apparato locomotore

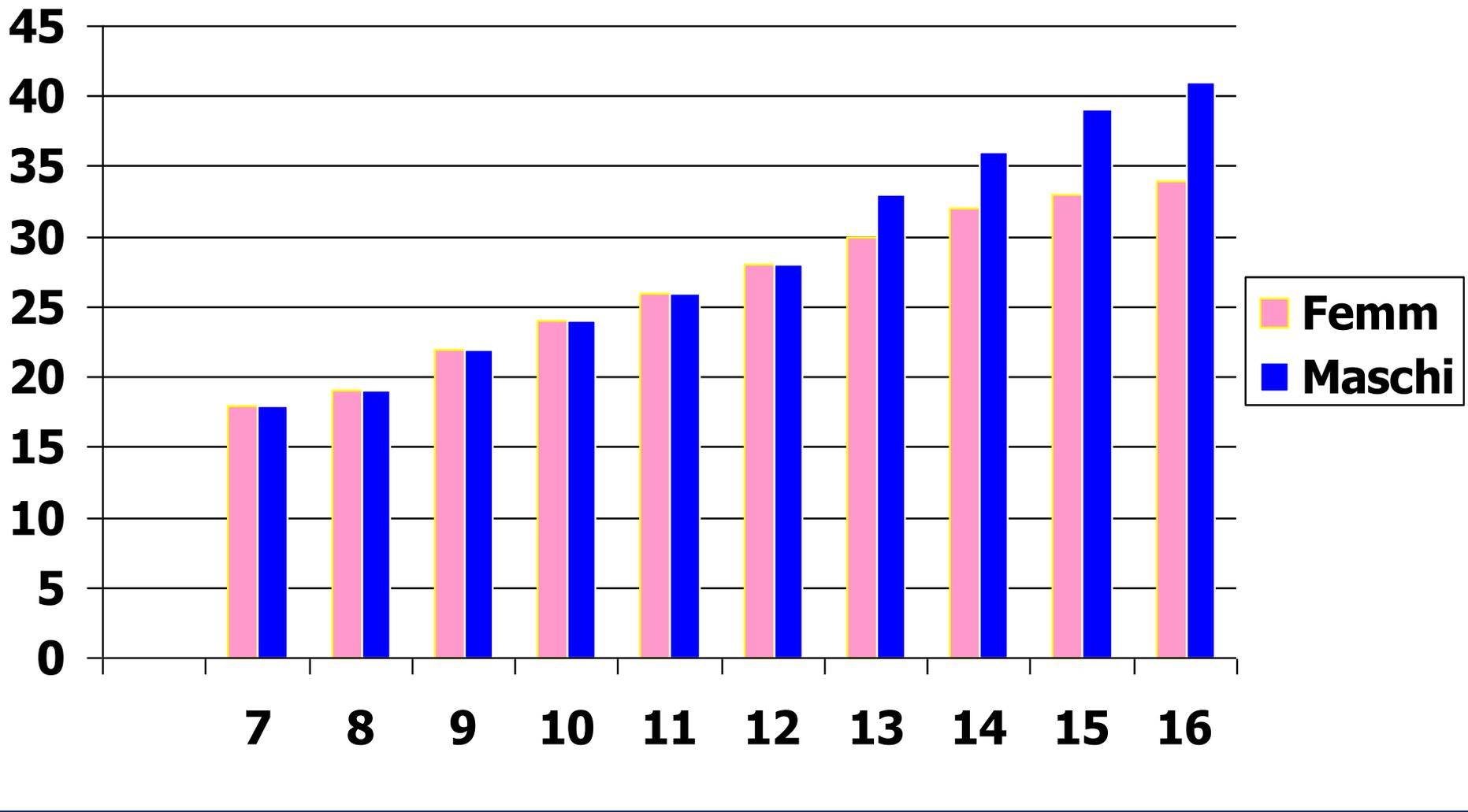
Nel muscolo stimolato si evidenziano precocemente trasformazioni funzionali e morfologiche

Ci vogliono diversi microcicli allenanti perché ossa, cartilagini, tendini e legamenti si adattino

Concentrazione plasmatica di testosterone



La concentrazione plasmatica di testosterone è presentata in funzione dell'età in giovani dei due sessi
(Da: Reiter E Root, 1975)



Sollevamento CG ottenuto durante un CMJ da soggetti maschi e femmine praticante attività sportiva in funzione dell'età (Da: Bosco 1992)

Periodi sensibili - Periodi critici - Prontezza

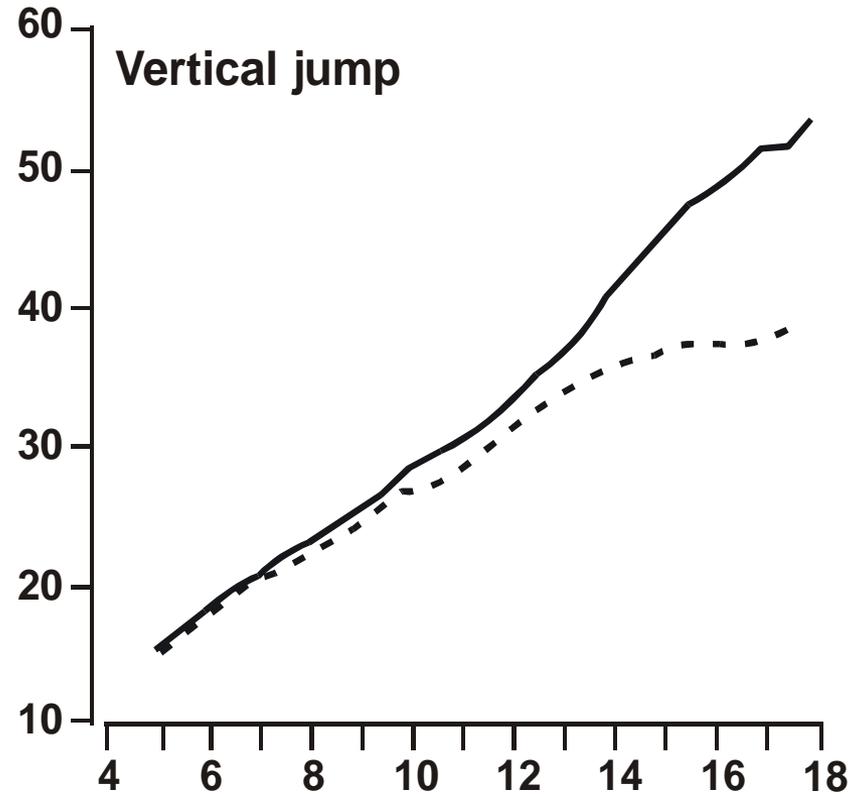
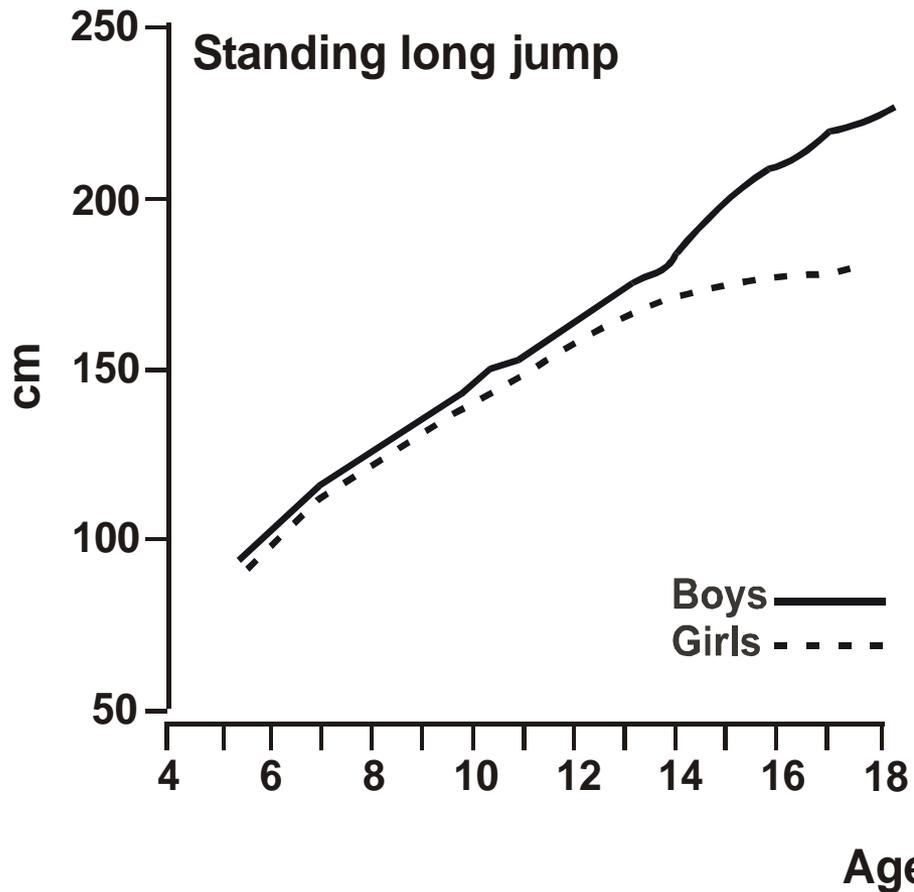
- ❖ Ci sono periodi specifici durante l'infanzia e l'adolescenza in cui un individuo è più sensibile allo stimolo allenante?
- ❖ Ci sono dei periodi critici per l'allenamento?
- ❖ Quando è pronto l'individuo per un programma di allenamento?

ALLENABILITÀ...
CONCETTI CORRELATI

FORZA E COORDINAZIONE

Standing long jump = salto in lungo da fermo

Vertical jump = salto verticale

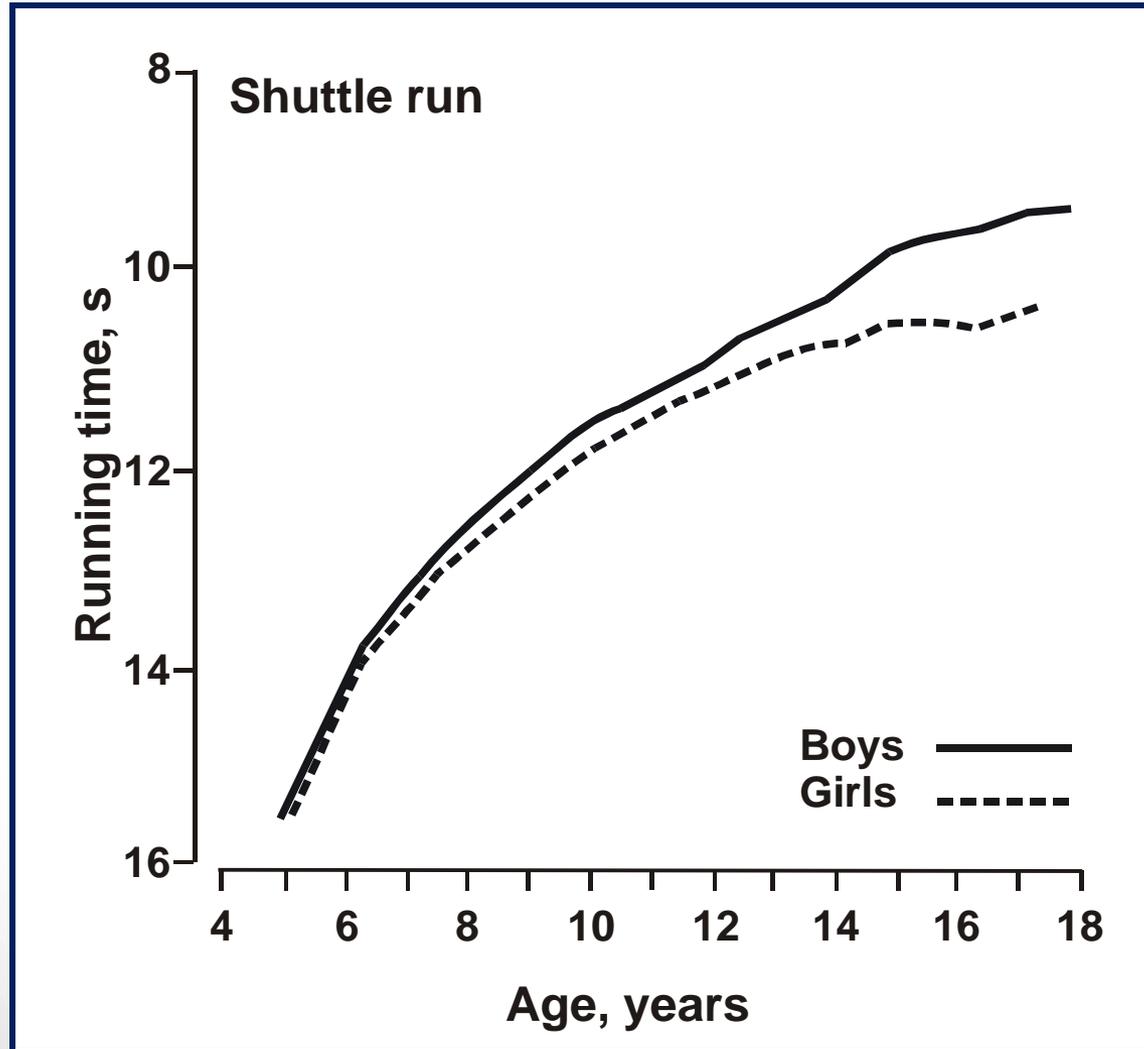


Malina et al. (2004)

AGILITÀ

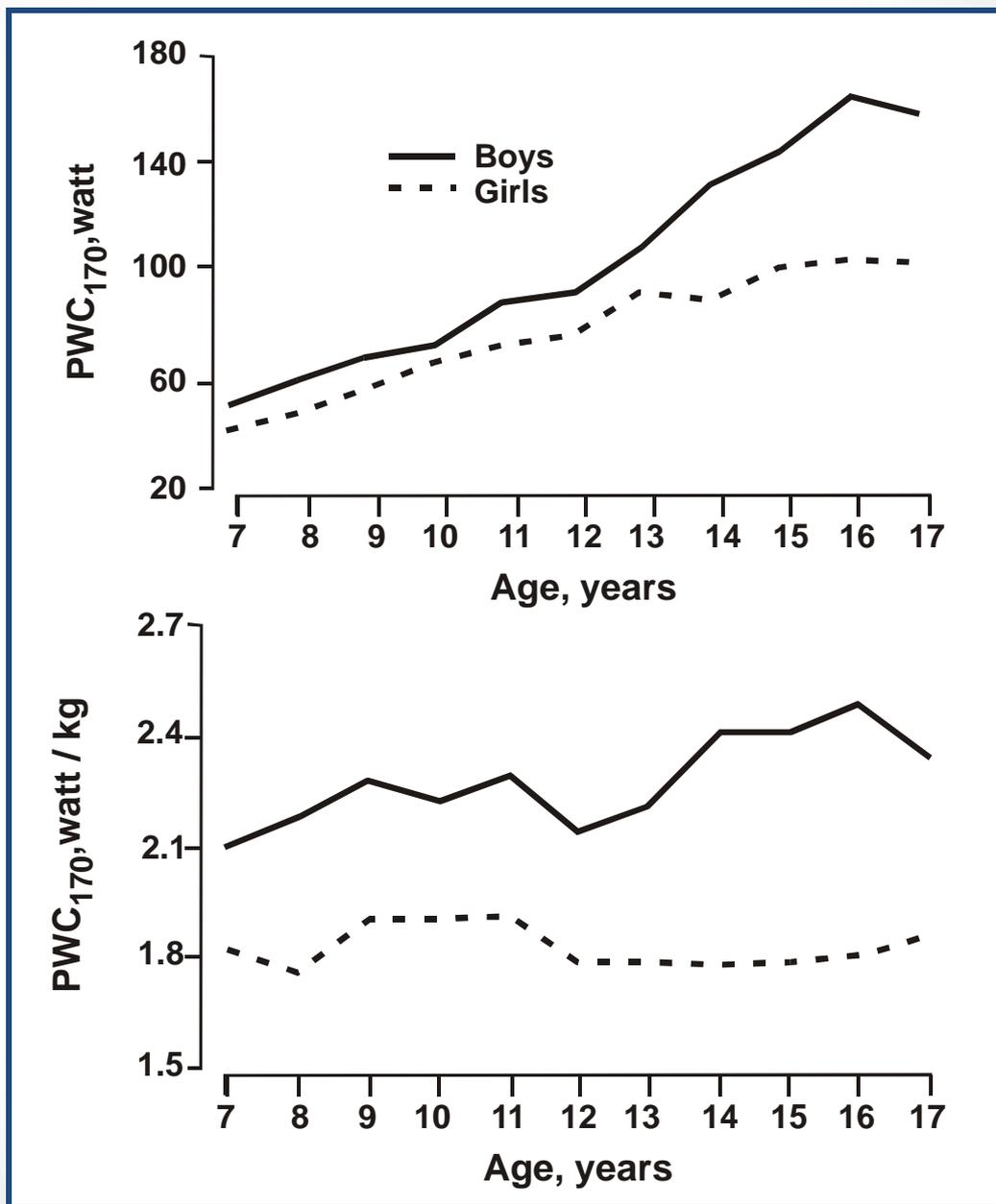
shuttle run = corsa a navetta

running time = tempo di corsa



CAPACITÀ AEROBICA - SUBMASSIMALE

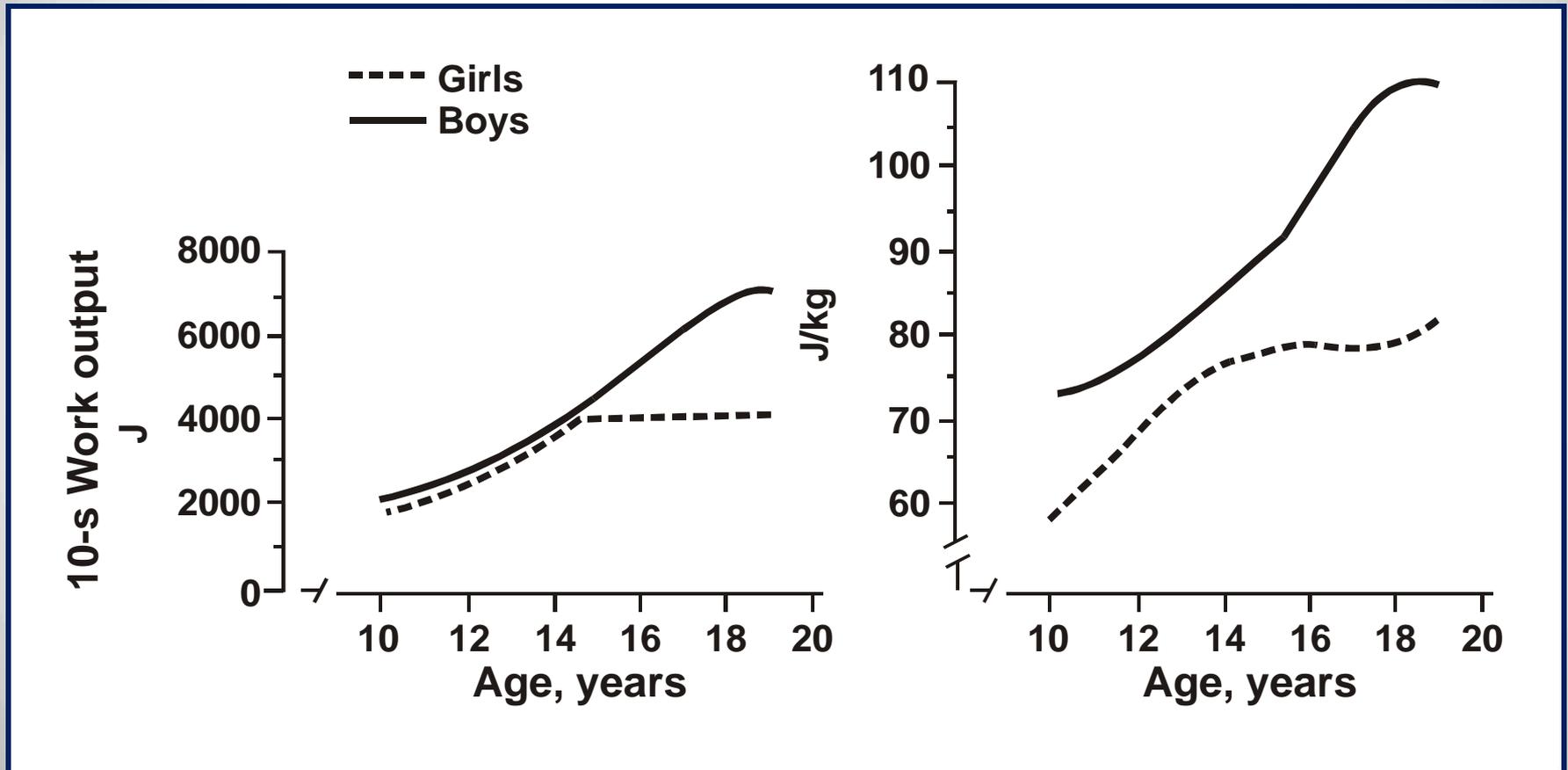
Assoluta



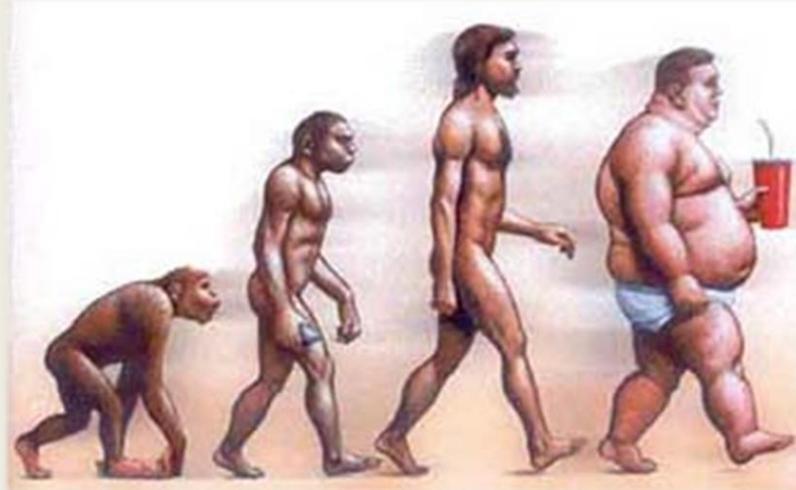
Relativa

POTENZA ANAEROBICA

POTENZA SVILUPPATA IN 10 SECONDI DI LAVORO



SOVRAPPESO



CLASSI DI ETA'	MASCHI	FEMMINE
6/9	34,6%	33,6%
10/13	30,9%	19,8%
14/17	17,3%	10,5%
TOTALE	26,9%	21,2%

Dati 2003

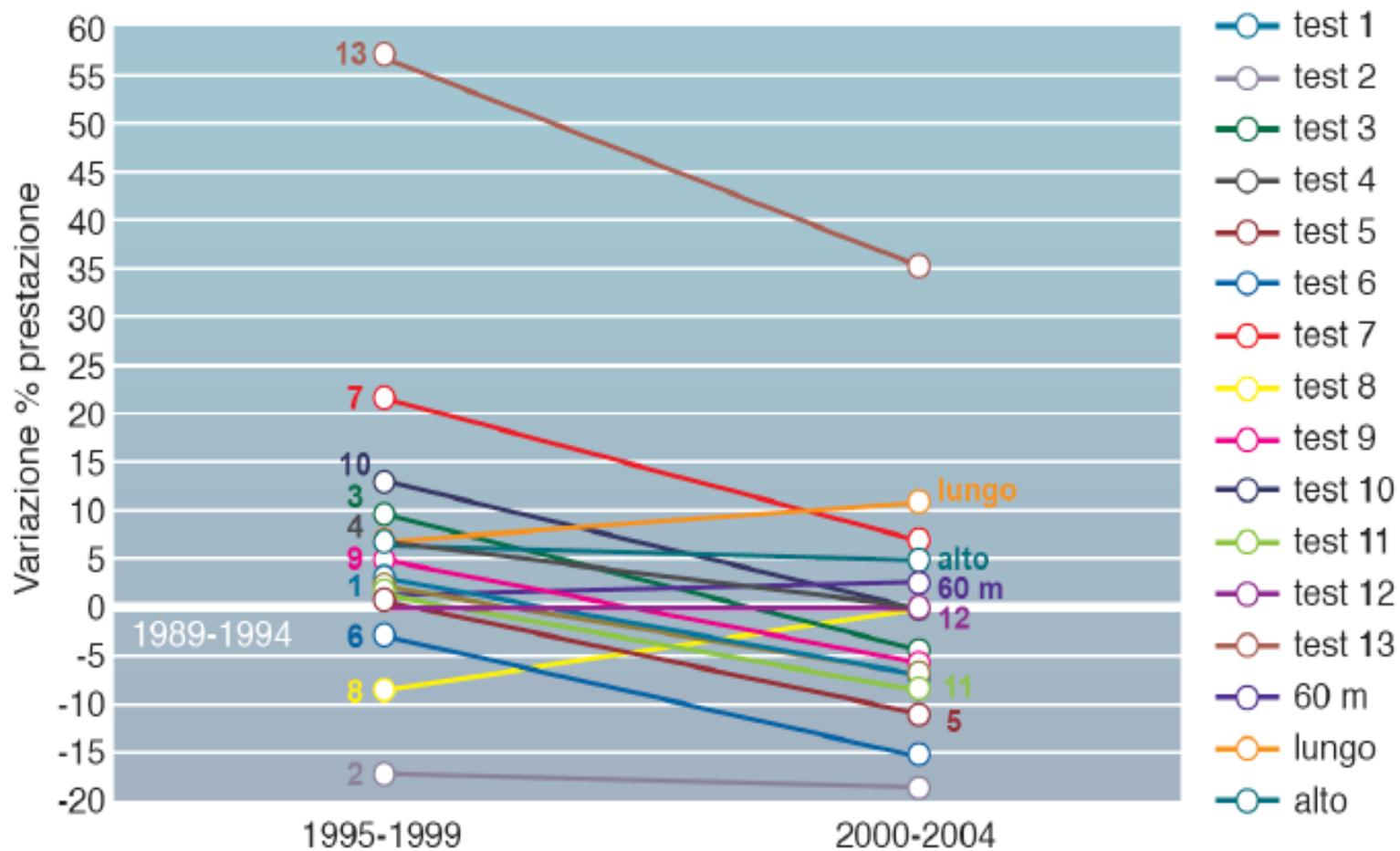
QUANTO COSTA LA SEDENTARIETÀ?

- 4 milioni di obesi
- 16 milioni di sovrappeso
- Costi sociali: 65 mld €/anno
- I costi sanitari nei sedentari sono maggiori del 30/50% rispetto ai fisicamente attivi
- Obesità e lavoro:
 - il 7,2% riduce il lavoro,
 - il 5,5% abbandona il lavoro,
 - il 12,5% modifica il lavoro.



Fonti: Ministero della Salute

TREND DI PEGGIORAMENTO DELLA CAPACITÀ MOTORIE



Fonte: Filippone et al., SdS n. 72, 2007

THE DECLINE OF WESTERN CIVILISATION

- 418,026 ragazzi/e di 37 paesi testati tra il 1981-2003
- 20-m shuttle run test
- Best performing: Estonia, Iceland, Lithuania and Finland
- Worst performing Singapore, Brazil, USA, Italia, Portugal and Greece
- "That performance was negatively related to being overweight..."

Olds, Tomkison, Leger & Cazorla - Journal of Sports Sciences, Oct 2006

LA CRESCITA



Durante l'adolescenza è essenziale che **gli effetti dello sviluppo siano controllati** sia nell'ambito dello sport giovanile sia della ricerca scientifica. Tutti gli studi prospettici che valutano i processi fisiologici nei giovani devono attenersi, quindi, al **controllo dello sviluppo, della maturità.**

(Mirwald R.L. et al., 2002)

CARICHI VOLUMINOSI E INTENSI



Prevalenza metabolismo catabolico su quello anabolico



- Limitazione processi d'accrescimento
- Diminuzione capacità futura di sopportare carichi allenanti elevati



FONDAMENTALE IL RECUPERO!

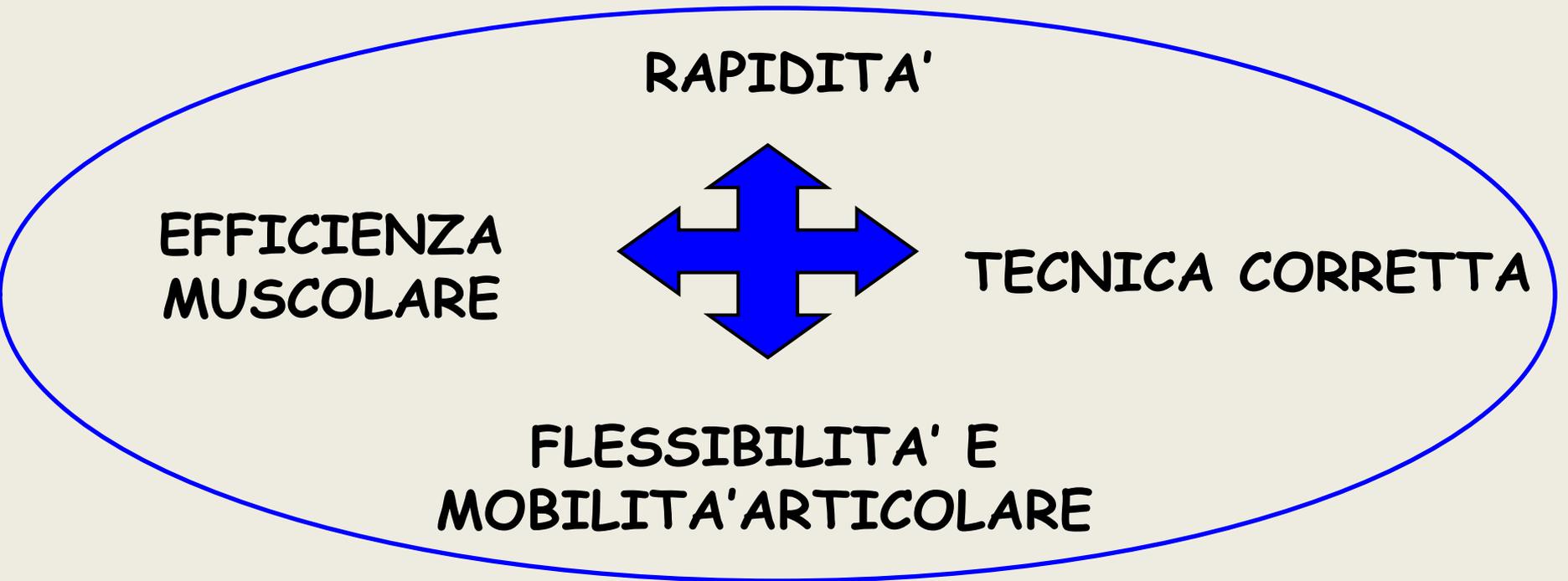
....QUINDI....

- Progetto di allenamento a lunga scadenza in controtendenza alla filosofia del tutto e subito



- No alla specializzazione precoce
- No alla forzatura dei contenuti e dei tempi di apprendimento e assimilazione

QUALUNQUE SIA LA SUCCESSIVA SPECIALIZZAZIONE BISOGNA SVILUPPARE



ALLENAMENTO DI FORZA

Storicamente, accettato per gli adolescenti, specialmente per i maschi



Relativamente recente, interesse per l'allenamento di forza per bambini prepuberi, dell'età di 5-8 anni

Blimkie et al. (1989)

- 27 ragazzi allenati e 13 di controllo, 9-11 anni, prepuberi (Picco di altezza)
- allenati 3 volte alla settimana, 10 settimane, attrezzo modificato Global Gym
- 5 serie: flessioni del braccio, doppia estensione del ginocchio
- 3 serie: spinte in panca, spinte gamba alla pressa, addominali sollevamento del tronco, spinte verso il basso
- 75% di 1 RM dopo riscaldamento

Cambiamenti nella forza dopo 10 settimane di allenamento di forza in bambini in età prepuberale

Absolute torque= momento di forza/torsione assoluto

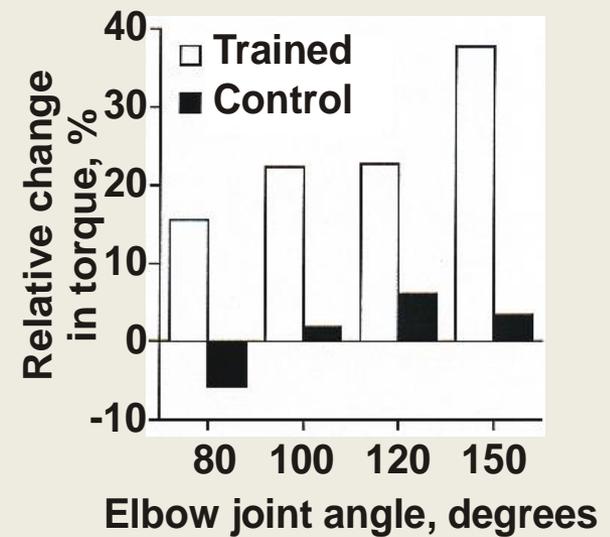
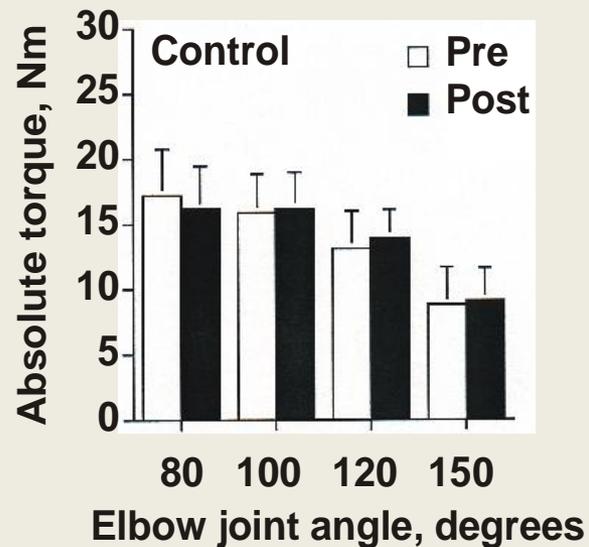
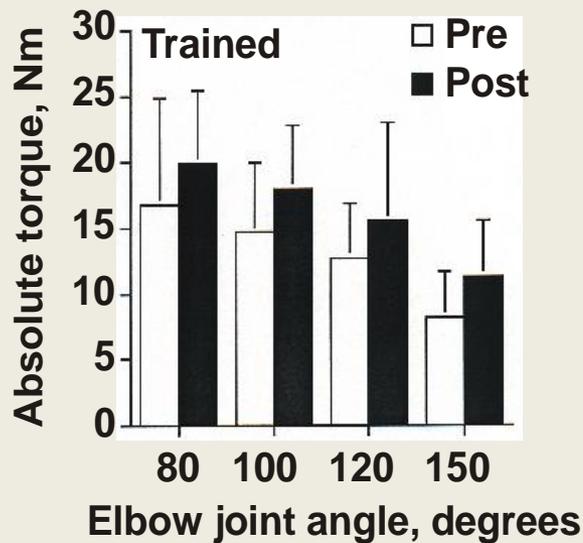
Elbow joint angle= angolo dell'articolazione del gomito

Degrees= gradi

Trained= allenati

Control= gruppo di controllo

Relative change in torque= modificazione relativa nel momento di forza/torsione

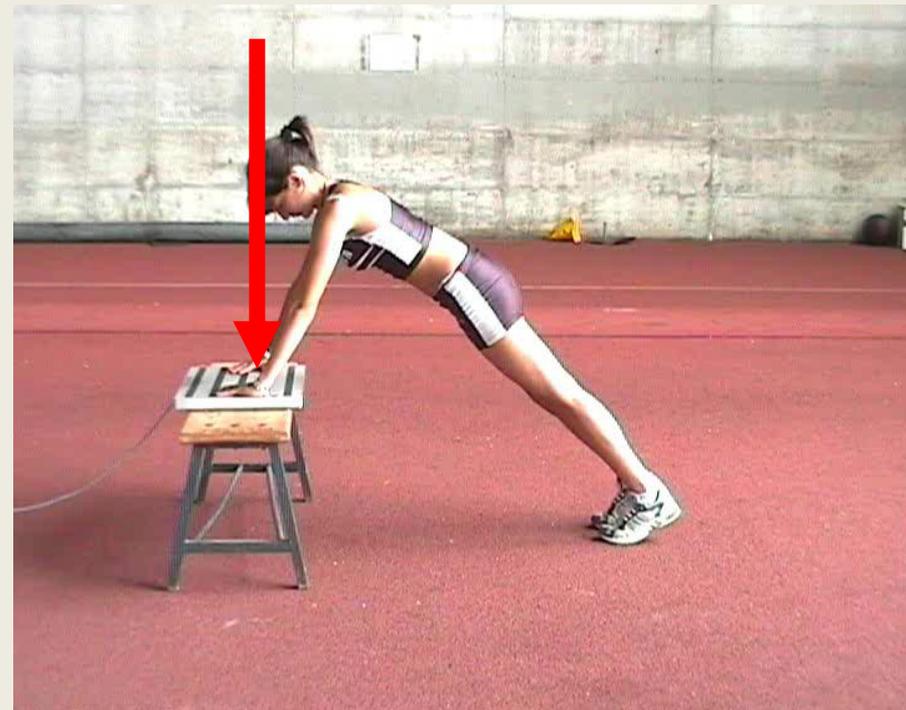
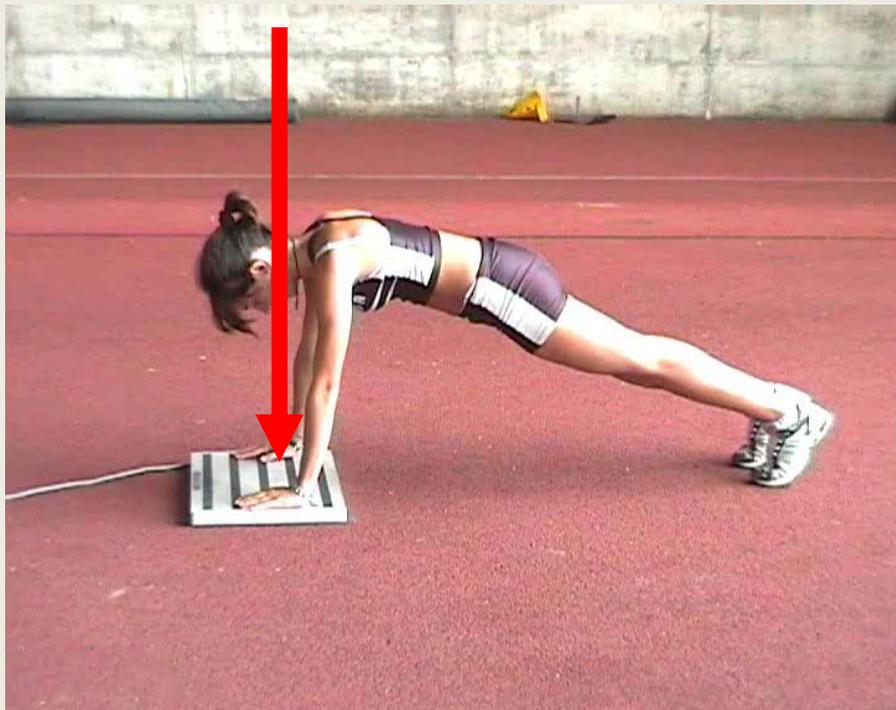


Es. allenamento forza massima per un atleta giovane Bw kg 54

Kg 32 = 1RM

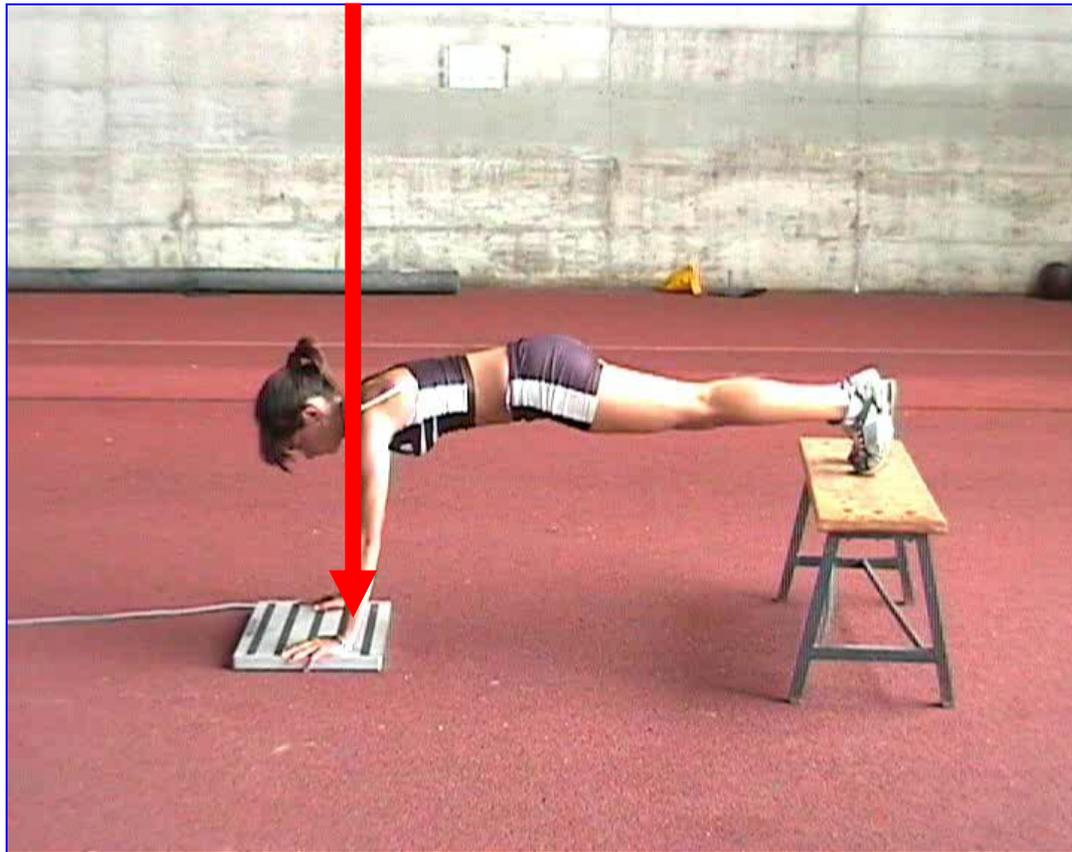
60% BW

Kg 26 = 80% RM



MODIFICAZIONE DEL CARICO MASSIMO IN ECCESSO

Kg 36 = 12% in più RM



Forza massima e forza esplosiva: attenzione al carico naturale

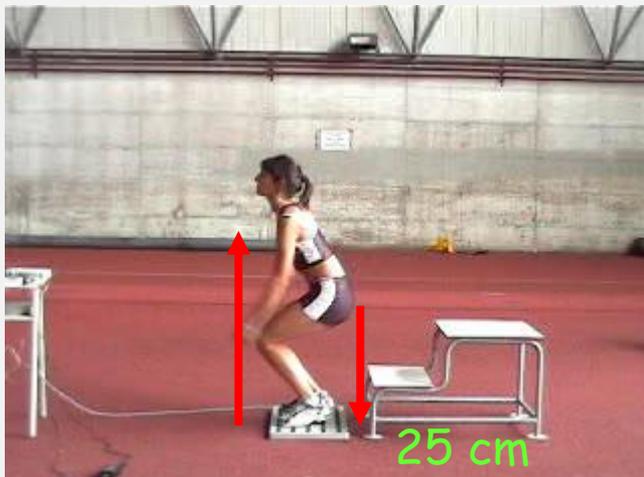
Forza esplosiva CMJ



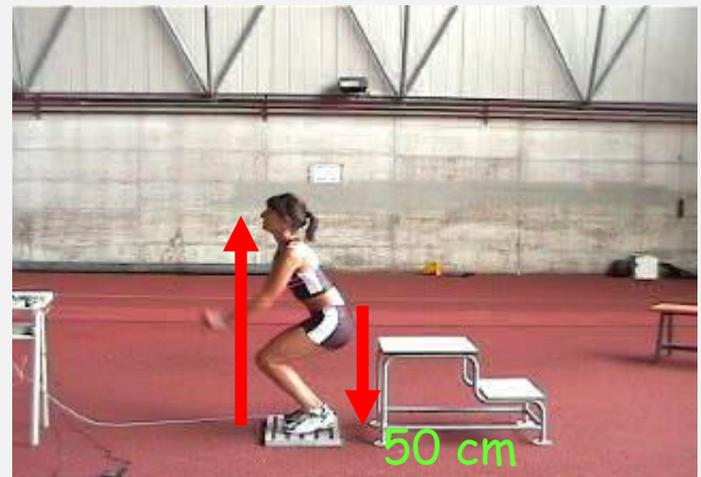
760 Nw di forza



870 Nw di forza



1000 Nw di forza



ALLENAMENTO DI FORZA - SINTESI

- La forza con alta resistenza è associata a incrementi di forza
- I dati sono disponibili principalmente per i giovani maschi
- L'ipertrofia si verifica nei ragazzi adolescenti
- L'ipertrofia non si verifica, o può verificarsi in misura minore, nei ragazzi e ragazze in fase prepuberale (sebbene vi siano incrementi di forza)



LA MATURAZIONE

La maturazione è la variabile più incerta nell'identificazione del talento durante l'adolescenza. Una miriade di cambiamenti a livello ormonale, durante la pubertà, influenzano le caratteristiche fisiche e fisiologiche importanti per la performance di qualsiasi sport. Questi cambiamenti significativi rendono difficile effettuare, partendo da dati di adolescenti, una predizione della performance in età adulta.
(Pearson D. T. et al., 2006)



LA CRESCITA

Valutare la crescita biologica:

⇒ Anticipo/ritardo

⇒ Rapporto peso/altezza

⇒ Magro/normopeso



IL TALENTO

Disposizioni genetiche combinate con l'inizio dell'allenamento precoce e mirato portano ad avere risultati di altissimo livello



Quindi serve individuare precocemente un talento e di seguito inserirlo precocemente nel processo di allenamento

INCISO

Tutto questo è in contrasto con anni di discussione sui rischi di una specializzazione precoce e ci costringe a riflettere sulle tematiche del talento in modo più approfondito



ALLENAMENTI
SETTIMANALI
(media)



4 h

DURATA
ALLENAMENTO
(media)



1,5 h

CONTENUTI
ALLENAMENTO



?

QUANTO SI ALLENANO I
NOSTRI "TALENTI"

CARENZE NEI CONTENUTI



- ▶ Numero esiguo di allenamenti
- ▶ Scarsa durata dell'allenamento
- ▶ Contenuti scarni e poca variabilità
- ▶ Ripetitività delle metodologie
- ▶ Utilizzo errato delle metodologie
- ▶ Intensità non corrette

QUALI OBIETTIVI

PER UN CORRETTO SVILUPPO DELLA SPECIALIZZAZIONE

- ❖ Costruzione di ampie solide basi per la futura specializzazione sportiva
- ❖ Sviluppo armonico, soprattutto per quanto riguarda l'insieme delle capacità coordinative



QUALI OBIETTIVI

PER UN CORRETTO SVILUPPO DELLA SPECIALIZZAZIONE

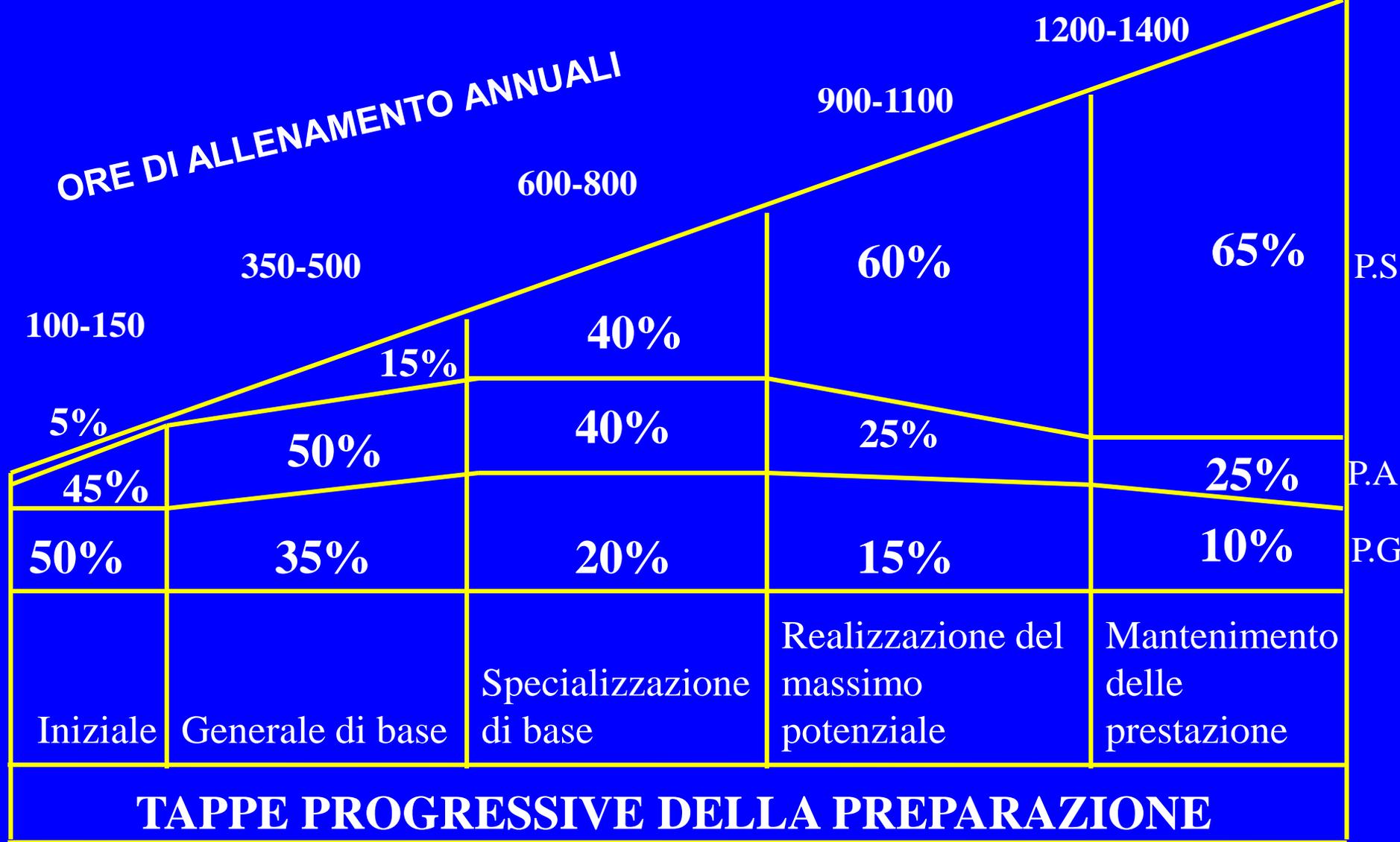
- ❖ Adeguato sviluppo delle fasi sensibili dello sviluppo motorio
- ❖ Corretta distribuzione tra esercizi della preparazione motoria generale e speciale
- ❖ Il principio di "fare poco e di tutto" del quale ci si è dimenticati nell'avviamento alla pratica sportiva



QUALI SONO GLI ERRORI?

- Spesso gli sforzi sono diretti ad ottenere ottime prestazioni nel più breve tempo possibile
- Ciò conduce ad un risultato immediato, ma anche una successiva ricaduta negativa in età adulta





P.G.= PREPARAZIONE
GENERALE

P.A.= PREPARAZIONE
AUSILIARIA

P.S.= PREPARAZIONE
SPECIFICA

(Platonov,1984)

COSA DEVE TRASMETTERE UN BUON TECNICO?



- **Fiducia**
- **Ottimismo**
- **Competenza**
- **Motivazioni**

...E ANCORA



- **Passione**
- **Desiderio di imparare**
- **Gusto di eccellere e di realizzarsi attraverso lo sport, senza creare la psicosi della riuscita ad ogni costo**

Insegnare ad analizzare la PRESTAZIONE e non solo il risultato



Ciò che deve ricercare il tecnico è cercare di **"sbagliare di meno"** senza avere la presunzione di non fare errori



COSA SERVE



LE CHIAVI...

Le cinque "chiavi" metodologiche:

1. Contenuti adatti alle fasce di età
2. Sufficiente livello di fatica fisica
3. Adeguata entità e frequenza dei carichi proposti
4. Valorizzazione del momento competitivo
5. Carattere fondamentale di gioco



OBIETTIVI PER FASCE DI ETÀ

- | | |
|----------|---|
| 1 | 6-7 anni: favorire l'apprendimento di tante gestualità di base |
| 2 | 8-10 anni: creare contesti di pratica motoria nei quali si può apprendere ed ampliare sempre più il bagaglio motorio |
| 3 | 11-13 anni: mettere in grado di apprendere sempre nuovi gesti,nuove abilità ma anche di scegliere, senza troppo delimitare |
| 4 | 14-16 anni: mettere in grado di scegliere e di definire; |
| 5 | 17-19 anni: definire (ed approfondire....specializzare) sempre più. |

DECALOGO



..io sono il Presidente degli Stati Uniti...ma il Boss è
lui..solo lui ...

Barack Obama



Grazie per l'attenzione