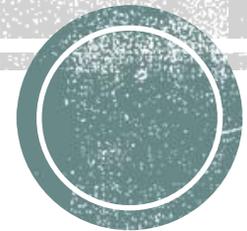


SVILUPPO ATLETICO NELLA PALLAVOLO

3.Allenare la forza nel giovane

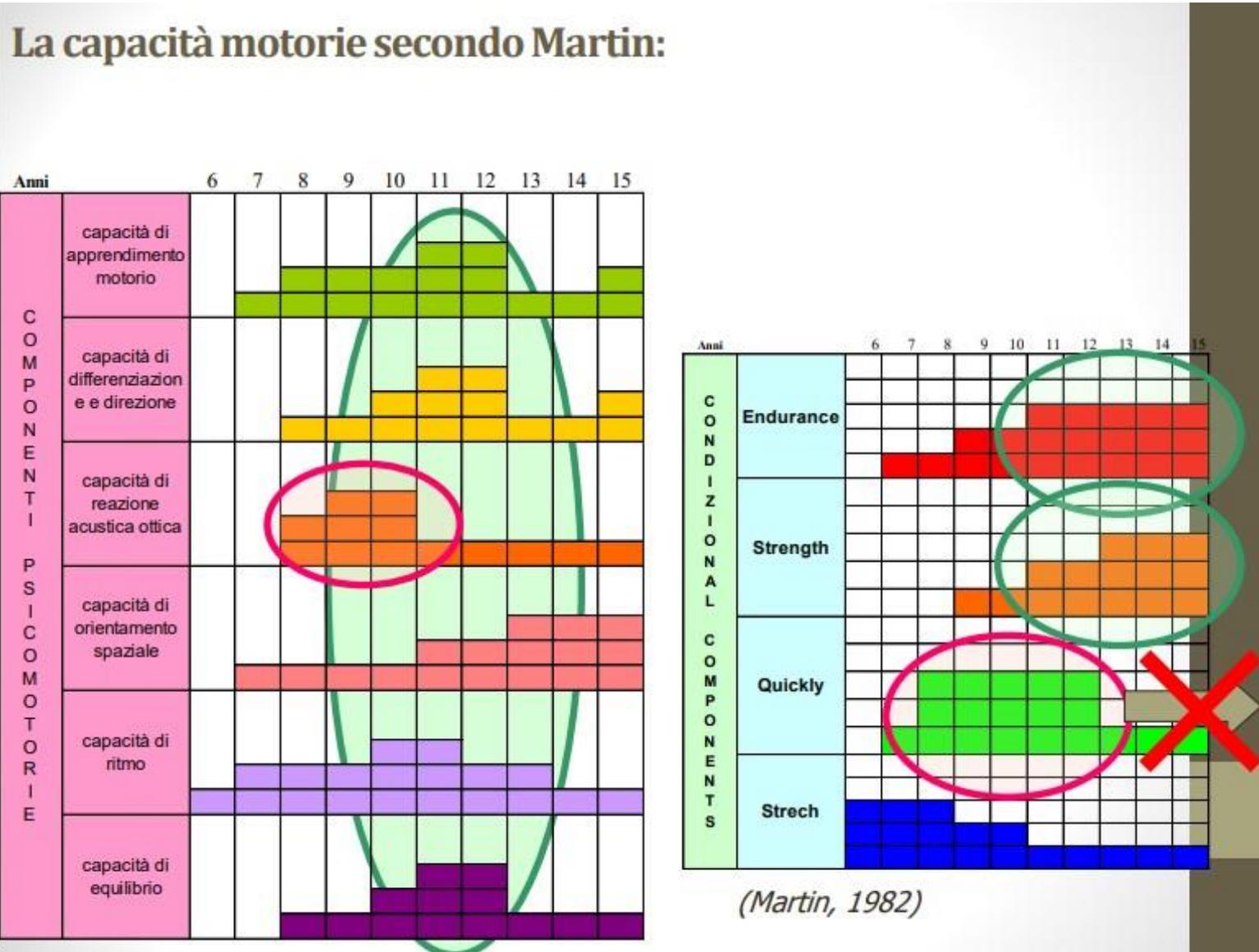


Indice

1. Lo sviluppo capacità motorie 1
2. Lo sviluppo capacità motorie 2
3. Lo sviluppo capacità motorie 3
4. Lo sviluppo capacità motorie 4
5. Riflessioni...
6. Allenare la forza: GOALS
7. Citazioni 1
8. Citazioni 2
9. Citazioni 3
10. Citazioni 4
11. ATTENZIONE!
12. Impostare l'allenamento della forza
13. Spunti e progressioni



Lo sviluppo capacità motorie 1



Lo sviluppo capacità motorie 2

L'evoluzione delle capacità di forza:

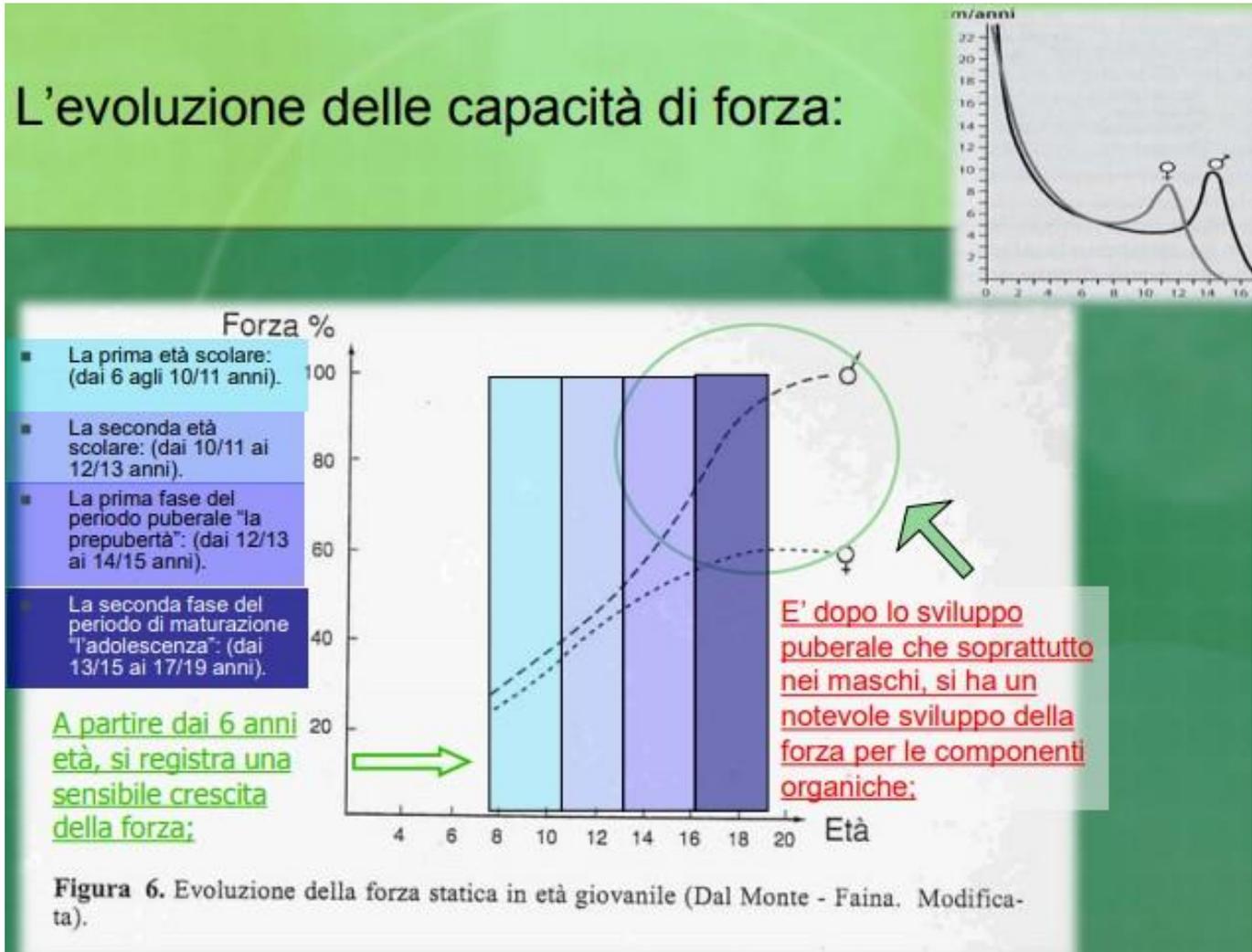
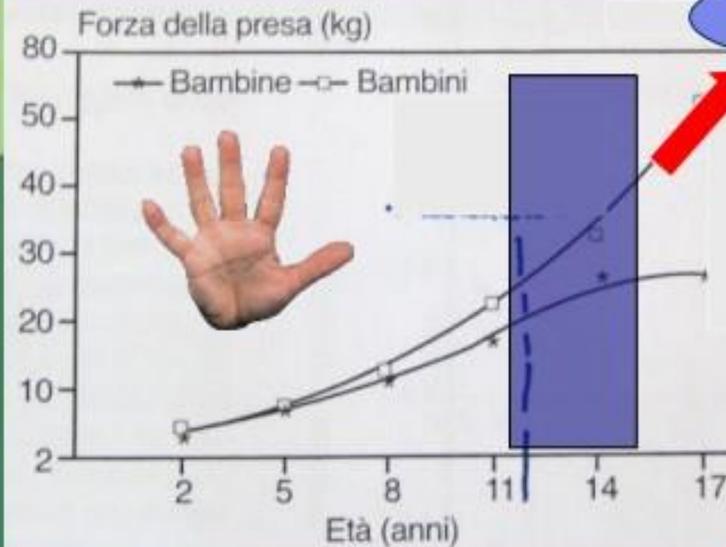


Figura 6. Evoluzione della forza statica in età giovanile (Dal Monte - Faina. Modificata).



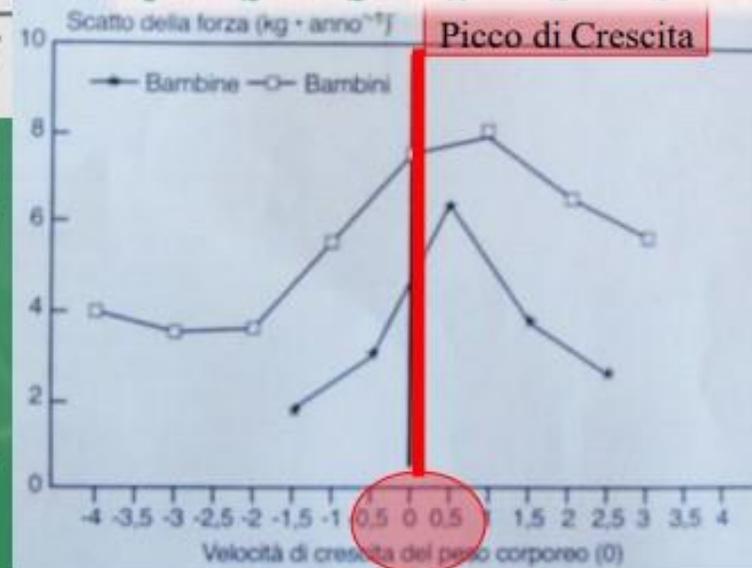
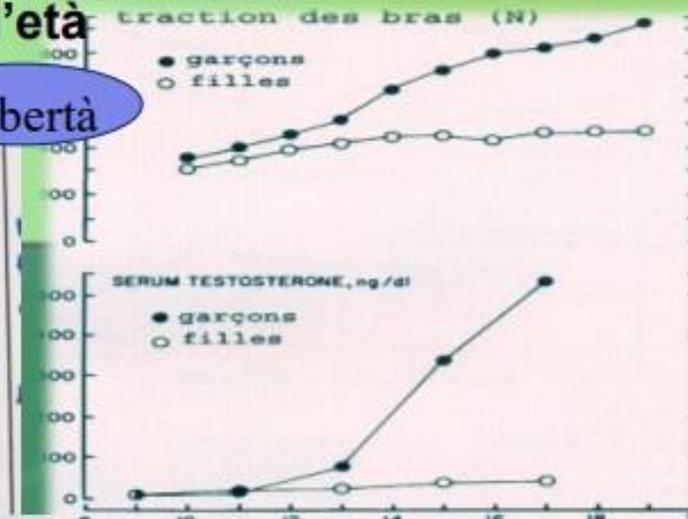
Sviluppo capacità motorie 3

Incremento Forza in relazione all'età



Da C.J.R Blinkie e D.G. Sale, 1998

L'anno del picco di crescita, viene posto al centro della pubertà. Esso è generalmente il dodicesimo per le ragazze e il quattordicesimo per i ragazzi

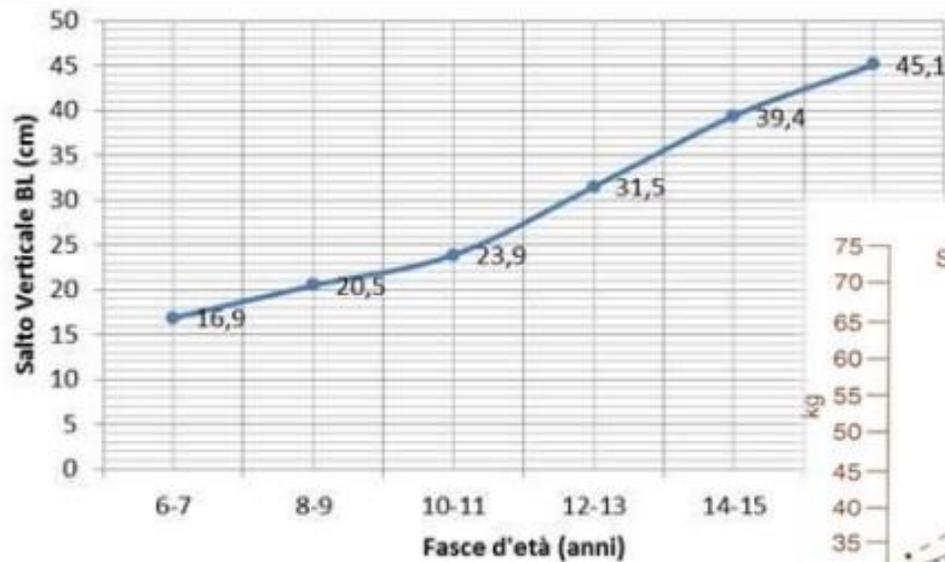


Sviluppo capacità motorie 4

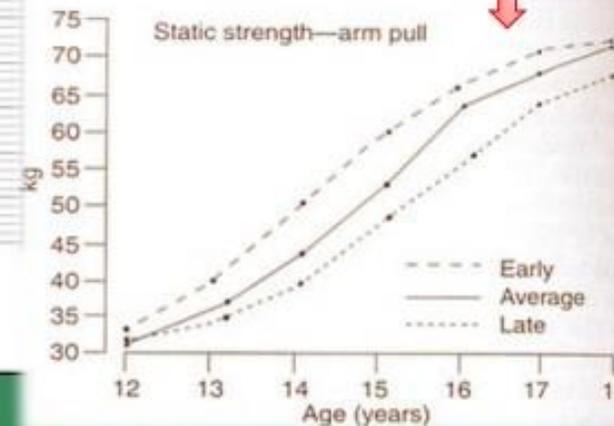
Pinero CJ, Gonzalez-Montesinos, Jesus Mora, Xiaofen KD, Girela-Rejon MJ, Sjostrom M, Ruiz R.J. *Percentile values for muscular strength field tests in children aged 6 to 17 years: influence of weight status.* J Strength Cond Res 23(8): 2295-2310, 2009

	6-7 anni	8-9 anni	10-11 anni
Salto Verticale (cm)	16,9 ± 4,8	20,5 ± 4,7	23,9 ± 6
	12-13 anni	14-15 anni	16-17 anni
Salto Verticale (cm)	31,5 ± 7,9	39,4 ± 8,4	45,1 ± 9,3

I miglioramenti nella capacità di salto verticale sono in linea con l'età e i miglioramenti della forza!!!!!!!



Forza statica in soggetti maschi precoci, normali e tardivi (età scheletrica). Riprodotta da Malina e Bouchard, 1991.



RIFLESSIONE...



Allenare la forza: GOALS

Migliore
mineralizzazione
ossea

Aumento forza e
resistenza

Miglioramento
composizione
corporea

Riabilitazione
nelle patologie
che
indeboliscono la
crescita

Prevenzione e
recupero
funzionale

Coordinazione
intermuscolare
per
apprendimento

Maggiore
resistenza alle
sollecitazioni
esterne

Miglioramento
della capacità di
carico oltre che
prestativa



Citazioni 1

- *L'aumento percentuale di forza risulta maggiore in età puberale e post rispetto al periodo prepuberale – Pfeiffer e Francis, 1986*
- *In giovani sollevatori di peso (pre-puberi) ad una migliore mineralizzazione ossea corrispondeva un maggior record di peso sollevato – Conroy et al., 1993 / Virvidakis et al., 1990*
- *In bambini e adolescenti ci sono poche evidenze di incremento di massa muscolare (soprattutto nei bambini) – Blinkie, 1989/ Ozuma, 1994/ Ramsay, 1990*
- *Presumibilmente l'aumento della forza è conseguenza del miglioramento della qualità del muscolo e del processo di apprendimento più che delle componenti strutturali – Ozmun e coll, 1994/ Webb, 1990*
- *In soggetti di età prepuberale si notano spesso fenomeni di co-attivazione non ottimale tra agonisti e antagonisti a scapito della capacità di esprimere forza. Il processo di co-contrazione migliora con l'età e il grado di allenamento – Lambertz 2003/ Frost 1997*



Citazioni 2

- *Alte reps (30 halvesquat 50%1RM con 2' rec) producono concentrazioni di noradrenlina plasmatica molto più basse che nell'adulto. In altre tipologie di esercizi variando metodologie non è stata trovata alcuna differenza tra bambino e adulto – Pullinen, 1998*
- *Tra i 5 e i 12 anni una lavoro di forza con alto carico a basse reps e uno a basso carico con alte reps produce simili miglioramenti nella forza massima – Feigenbaum, 1999*
- *Significativi incrementi di forza negli arti inferiori con una maggiore mineralizzazione e densità femorale dopo 15 mesi a 3 sedute settimanali di allenamento della forza. Vantaggi a livello degli infortuni ossei, cartilaginei, legamentosi e muscolari fin dai soggetti prepuberi – Weltmann, 1993 / Nichols et al. 2001*
- *Nei ragazzi in fase di crescita migliori incrementi di forza negli arti inferiori rispetto ai superiori con due allenamenti a settimana rispetto ad uno settimanale – Pikosky, 2002/ Vrijens, 1978/ Feigembaum, 2002*



Citazioni 3

- *I dati suggeriscono che un regolare e ben programmato allenamento della forza non ha effetti negativi sulla crescita, sulla maturazione e sulle cartilagini in accrescimento – Falk e Eliakim, 2003 / Malina, 2006*
- *L'osteopenia anche in soggetti sani è inversamente correlata ad un maggior volume di forza: meno attività di forza è correlata ad un maggior rischio di infortuni e traumi a livello articolare ed osseo nel giovane in fase di crescita – Aris M. Robert, 2004*
- *Anche in soggetti ginnasti maschi prepuberi, praticanti esercizi derivanti dal sollevamento pesi è stata riscontrata una maggior densità ossea – Bass S, Pearce G, Bradney M, Hendrich E, Delmas PD, Harding A, Seeman E, 1998 / Ward KA, Roberts SA, Adams JE, Mughal MZ, 2005*
- *Allenamento forza nell'infanzia e adolescenza miglioramenti di: Fisometrica, Fisocinetica, Fesplosiva, Fresistente e Flessibilità – Malina, 2006*



Citazioni 4

- *I giovani che hanno incominciato il condizionamento fisico della forza in età prepuberale hanno ottenuto risultati sportivi migliori e più duraturi. La NSCA si è espressa con una dichiarazione di principio, dicendo che i giovani devono allenare la forza – **NSCA***
- *L'organizzazione sottoscrisse un documento a favore dell'allenamento della forza nei giovani evidenziando come la pesistica fosse un metodo tra i più sicuri – **Organizzazione internazionale dei pediatri, 2008***
- *Le ossa si deformano facilmente quando i carichi sono eccessivamente pesanti. Il processo di ossificazione non procede in maniera uniforme. Negli adolescenti serve più tempo di recupero per smaltire i carichi dopo un lavoro che richiede alte produzioni di forza perché tanta energia serve alla crescita. L'apparato osteo-legamentoso necessita di un periodo più lungo allo stesso carico per adattarsi rispetto a quello muscolare. – **Umili A, 2013***
- *Morbo Osgood-Schlatter: non è quasi mai necessario sospendere l'attività sportiva causante il dolore; spesso una diminuzione totale porta al ipotrofismo quadricipitale e all'aggravarsi dei sintomi. Nei periodi di acuzie è indicata la riduzione del lavoro alternata al recupero. – **Voglino N, 2015***
- *Variazione di accrescimento maggiore nel gruppo sperimentale che eseguiva 3 volte alla settimana per 1 ora pesistica olimpica. Il gruppo sperimentale ha avuto un incremento maggiore di 2 cm rispetto a quello di controllo – **Cutillo M, 2019***





ATTENZIONE!



Chi sto allenando?

Fragilità osteo-tendinea

Calcificazione incompleta

Crescita e «dolori» annessi



**Progressione favorendo
la tecnica al carico.
Bastano 2 sedute alla
settimana!**



Spunti e progressioni

**Costruzione
dei
movimenti
di trazione
arti
superiori**

**Costruzione
spinte arti
superiori**

**Costruzione
degli affondi**

**Costruzione
dello squat**

