

# L'allenamento della forza

Prof. Paolo Bertelli

as roma

# I meccanismi di forza

Fattori strutturali (ipertrofia, qualità delle fibre tipo I tipo IIa IIb)

Fattori nervosi (reclutamento, sincronizzazione, frequenza d'impulso, coordinazione intermuscolare)

- La prestazione del calciatore è caratterizzata da procedimenti motori tipici di accelerazione e di decelerazione in situazione di equilibrio dinamico.
- Altra considerazione fondamentale è che il sistema osteo-muscolo-tendineo-legamentoso è un insieme organico ed integrato con il controllo del sistema nervoso centrale

Quindi è preferibile ricercare nel potenziamento muscolare di riprodurre i movimenti tecnici specifici richiesti e limitare un allenamento rivolto a muscoli isolati

Ogni esercizio si avvicinerà più o meno al concetto di funzionalità in relazione a un gesto specifico a seconda del diverso impegno muscolare e del coinvolgimento delle catene cinetiche

- Le metodiche di allenamento sono rivolte:
- Ad allenare i movimenti piuttosto che i muscoli
- All'innalzamento del parametro forza in tutte le sue accezioni
- Allo sviluppo della coordinazione intermuscolare e intramuscolare

- Ad allenarsi a carico naturale prima che con sovraccarichi
- A stimolare l'equilibrio dinamico ed il controllo propriocettivo
- Al riallineamento di capacità e funzioni distrettuali ritenute deficitarie

- Le metodiche di allenamento proposte sono:
  1. Circuit-training
  2. L'utilizzo di macchine isotoniche, di bilancieri secondo modalità e regimi di contrazione variabili
  3. L'utilizzo di mezzi allenanti quali sabbia ,elastici, trampolini elastici , ostacoli, percorsi attrezzati, attrezzi propriocettivi,fitball

# Cenni sulla programmazione dell'allenamento della Forza

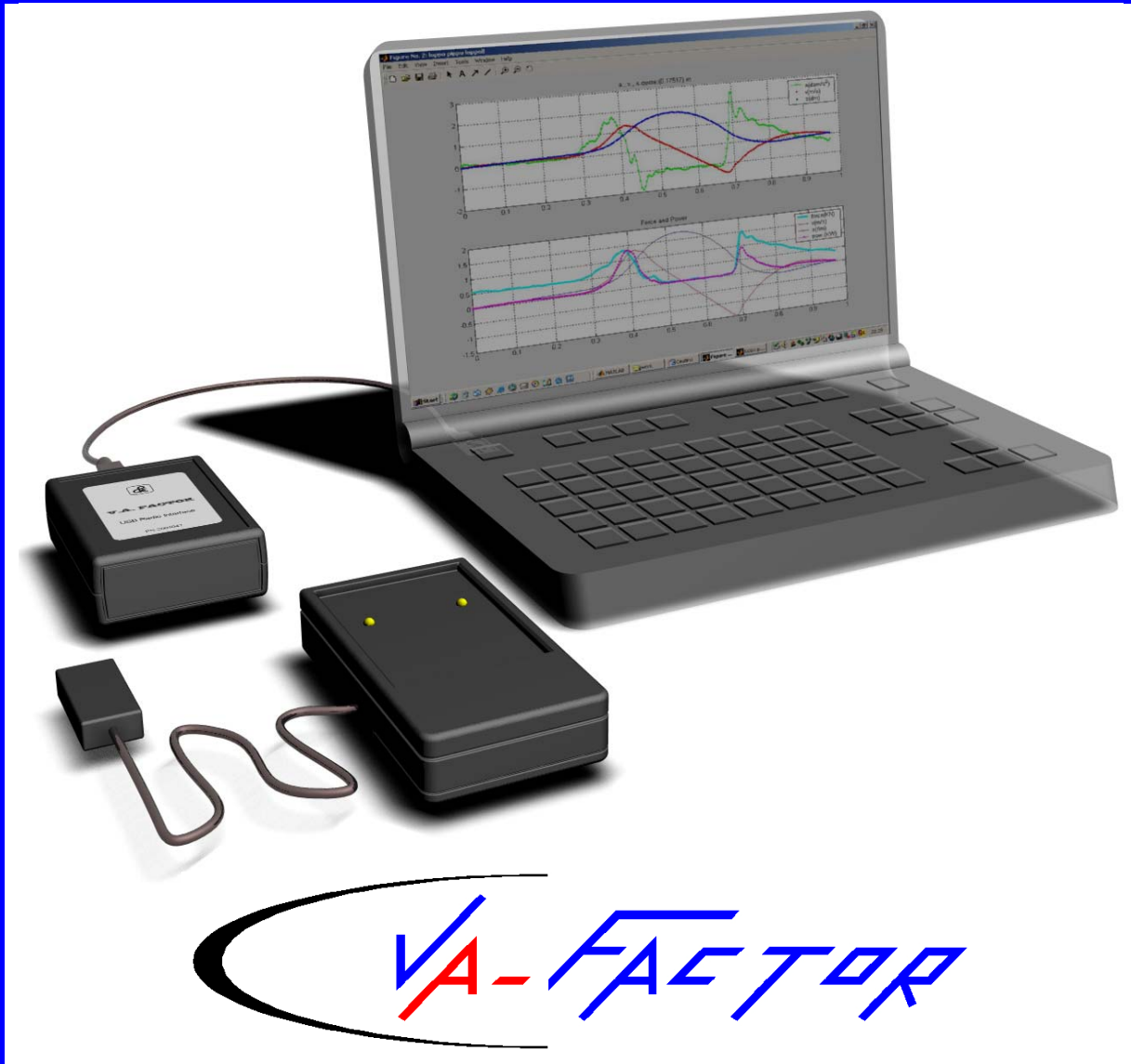
- Dal carico naturale al sovraccarico
- Sviluppo “orizzontale” dell'allenamento
- Aumento progressivo del carico di allenamento



- Rafforzamento dei tendini e sviluppo della mobilità articolare
- Sviluppo della forza del tronco
- Sviluppo degli stabilizzatori

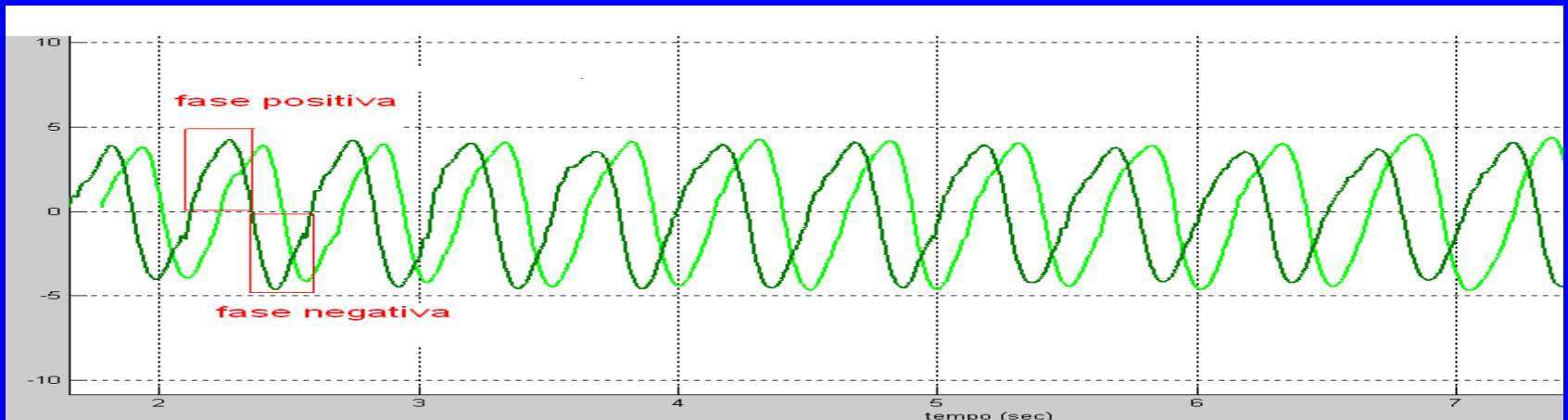
# Il controllo dell'allenamento di forza

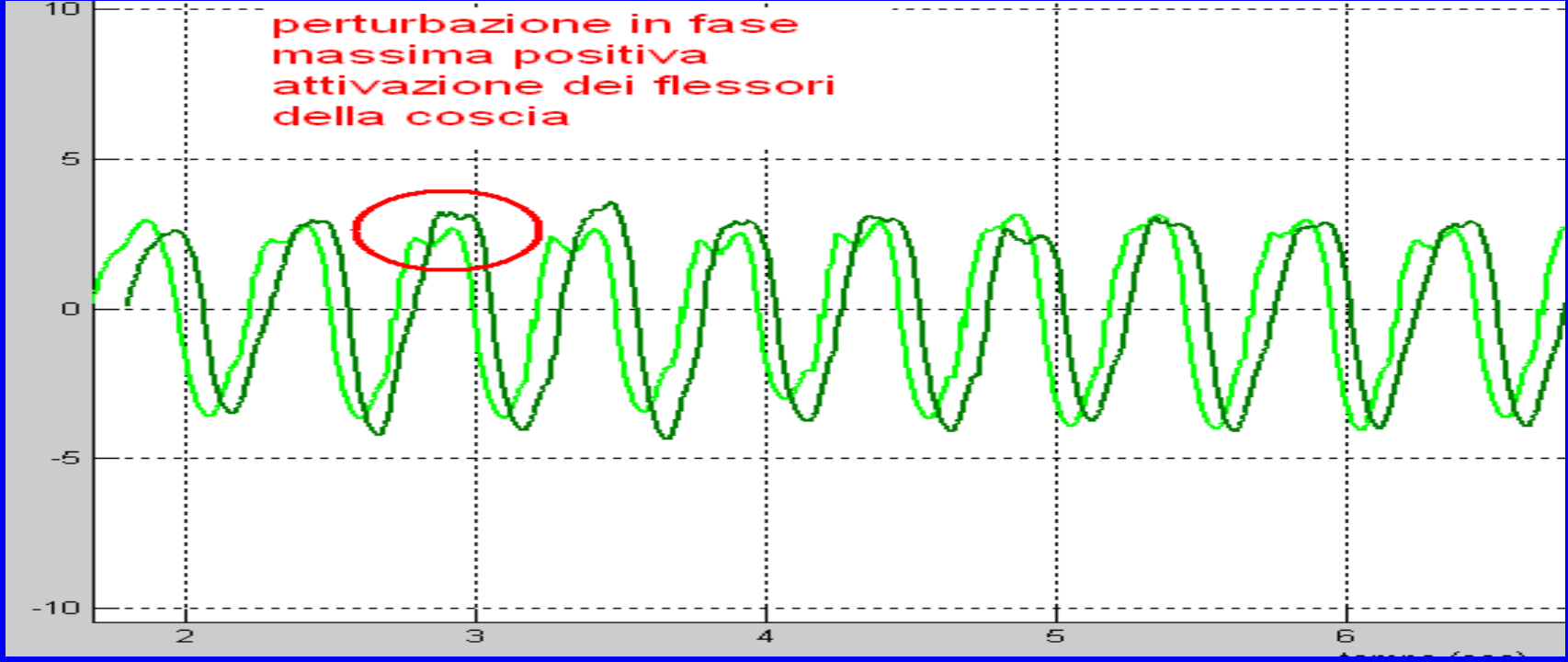
- **Dynabiops**
- **Sistema V-A factor**



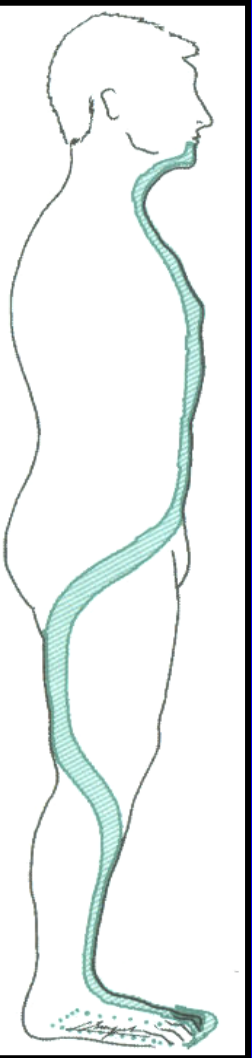
**VA-FACTOR**

- Lo skip
- Lo skip mirabile esempio di apertura e chiusura delle catene
- Andamento della **velocità** in uno skip
- Curva nella norma

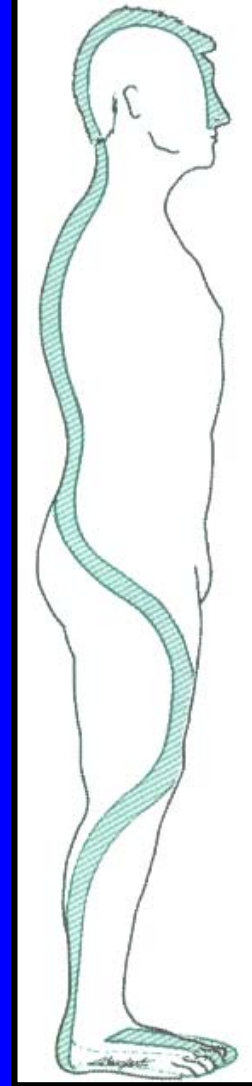




# Catena di Flessione



- Ileo-psoas
- Psoas-minor
- Retto F.
- Obturatorius
- Hamstring
- Popliteus
- Estensor digitorum longus
- Lombricales
- Flexor hallucis brevis
- Flexor digiti minimi brevis



- Gluteus maximus
- Quadratus femoris
- Rectus femoris
- Vastus intermedius
- Soleus
- Flexor digitorum brevis
- Interossei
- Extensor digitorum brevis
- Extensor hallucis brevis

# Catena di Estensione

PERCHE' ALLENARE LA FORZA  
CON LE SUPERFICI INSTABILI?

- Una valida alternativa / integrazione al classico allenamento della FORZA con macchine isotoniche in quanto mira al/alla:
  - Riproduzione ottimale del movimento con miglioramento dell'esecuzione, dell'efficienza e della sicurezza del movimento funzionale
  - Riduzione di alti sovraccarichi a livello articolare (prevenzione)
  - Coinvolgimento “attivo” del controllo neuromuscolare,
    - del sistema di feedforward e di feedback sensoriale e della coordinazione (intramuscolare e intermuscolare)