

11° convegno di traumatologia clinica e forense

**VALUTAZIONE,
FUNZIONE E PRECISIONE
DEL MOVIMENTO
DELLA CORSA**

Ft. D. Nappo, F. Quaggio
Tutor e docenti UNIMIB



DSM Fisioterapia

**UNIVERSITÀ MILANO BICOCCA
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA**

CORSA E PRECISIONE DEL MOVIMENTO

La corsa è un'attività pliometrica che richiede:

- corretto reclutamento (attivazione e modulazione),
- equilibrio
- corretta rigidità relativa dei segmenti,
- non solo forza, ma capacità di tollerare la tensione
- comportamento elastico adeguato dei complessi muscoli-tendinei

*Il principio della **precisione del movimento** deve essere stabilito e mantenuto durante il progressivo programma di recupero, rinforzo e ritorno alla performance*

VALUTAZIONE EQUILIBRIO



DELOS POSTURAL SYSTEM

ROM OSCILLAZIONE
RELATIVAMENTE LIMITATO
DELLA CAVIGLIA

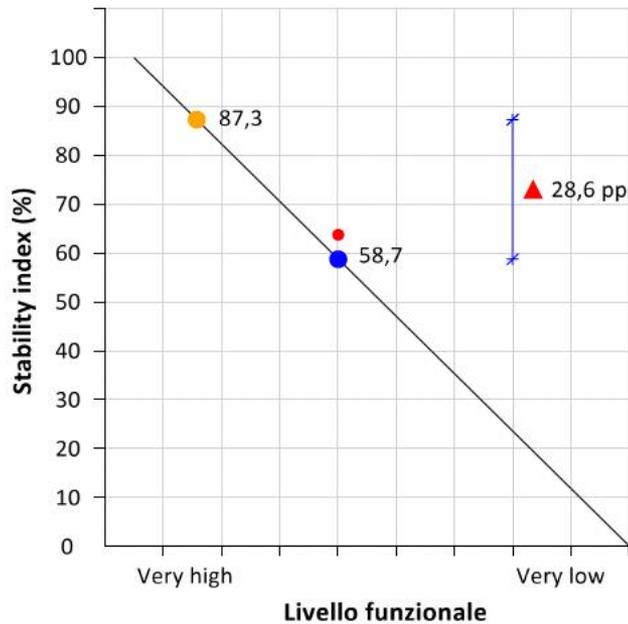
CORREZIONI ALTA
FREQUENZA

CONO DEL TRONCO < 1°

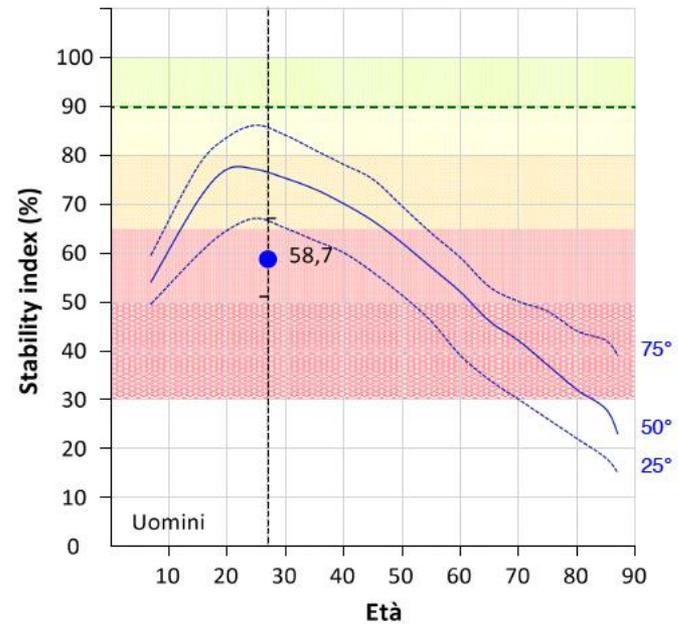
VALUTAZIONE EQUILIBRIO

TEST DI RIVA STATICO (PROPRIOCETTIVO) (monopodalico)

LIVELLO FUNZIONALE
(dei movimenti antigravitari)



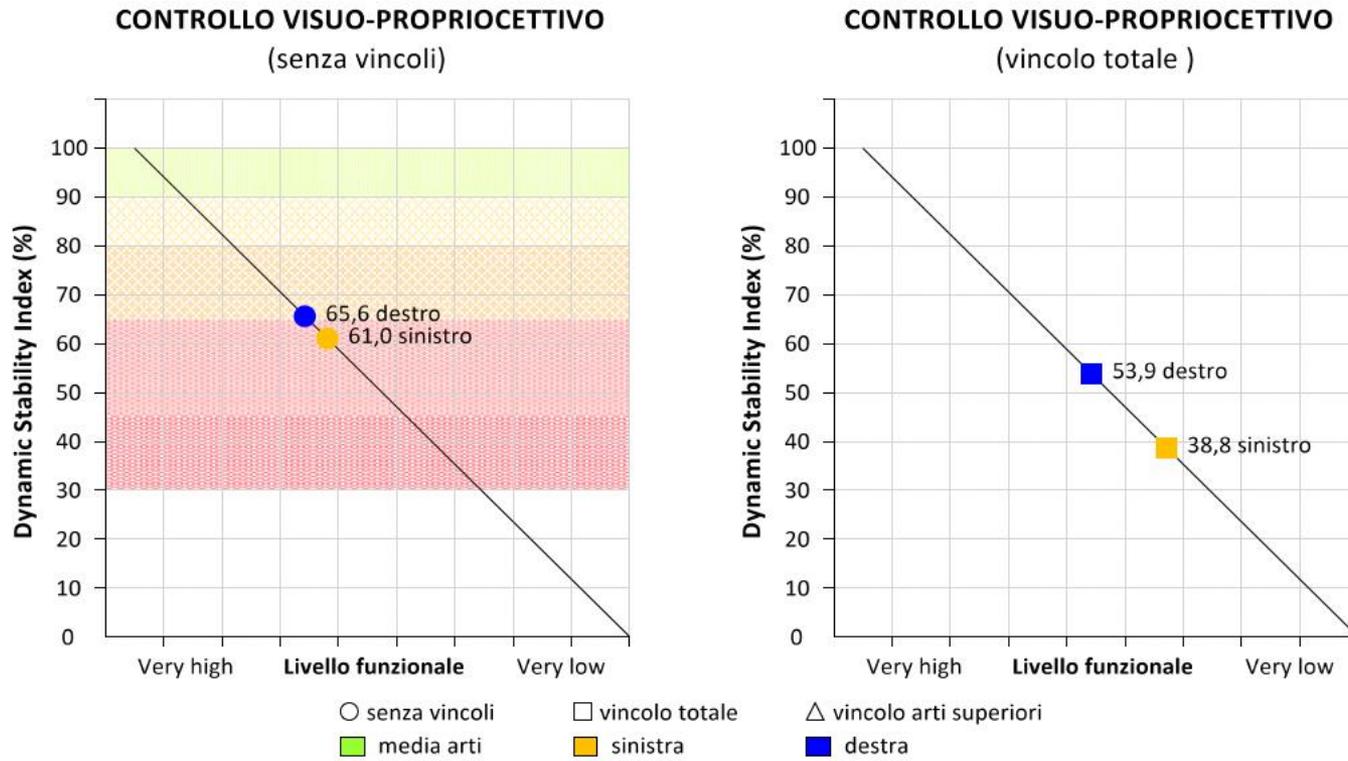
CONTROLLO PROPRIOCETTIVO
(in relazione all'età e al sesso)



● Controllo posturale (OA) ● Controllo propriocettivo (OC) ▲ Dipendenza visiva ● Mani in appoggio (>10%)

VALUTAZIONE EQUILIBRIO

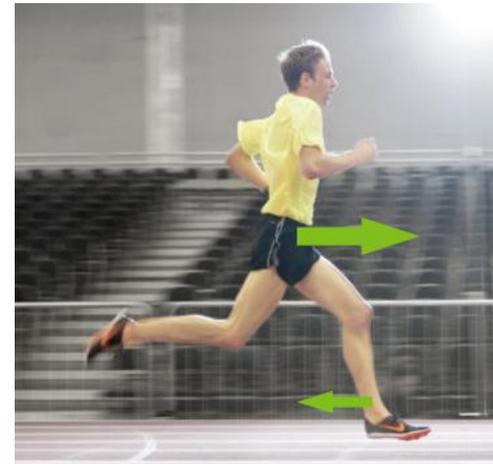
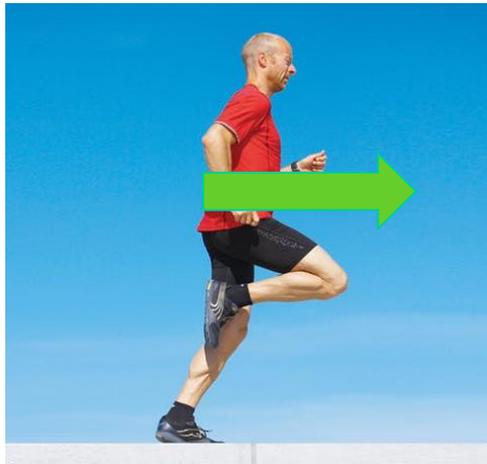
TEST DI RIVA DINAMICO (VISUO-PROPRIOCETTIVO) (monopodalico)



LA VALUTAZIONE FUNZIONALE

PROPULSIONE E AVANZAMENTO

1. Caduta del baricentro oltre la base d'appoggio
2. Inerzia in alto-avanti dell'arto oscillante
3. Trazione nella prima parte dello stance



EFFICIENT **R**UNNING

LA VALUTAZIONE FUNZIONALE

AMMORTIZZAMENTO

**Attenuazione e controllo
delle forze di reazione al suolo massimizzando
l'efficienza meccanica ed energetica**



VALUTAZIONE FUNZIONALE AMMORTIZZAMENTO

SQUAT BIPODALICO

APPOGGIO MONOPODALICO

1/3 SQUAT MONOPODALICO RIPETUTO RAPIDO

MOLLEGGI E SALTELLI MONOPODALICI

FORZA DEL TRICIPITE SURALE

STEP ALTO – 50cm

CINEMATICA DELLA CORSA

STRATEGIA DI APPOGGIO

STRATEGIA DI PROPULSIONE

Disfunzioni ossevate

1. **FORZA** insufficiente del tricipite surale a dx
2. **MANCANZA DI FORZA O ELASTICITÀ** nel complesso tricipite surale – piede a sx
3. **IL TRONCO O IL BACINO RUOTANO** determinando un movimento compensatorio o disfunzionale sull'arto inferiore a sx durante lo step alto
4. **DEFICIT DI PROPRIOCЕZIONE O EQUILIBRIO** test di RIVA STATICO e DINAMICO
5. Strategia di primo contatto **SUL TALLONE** a sx – protezione?
6. **AZIONE PENDOLARE** dello swing durante la corsa
7. **POTENZA** insufficiente della catena posteriore

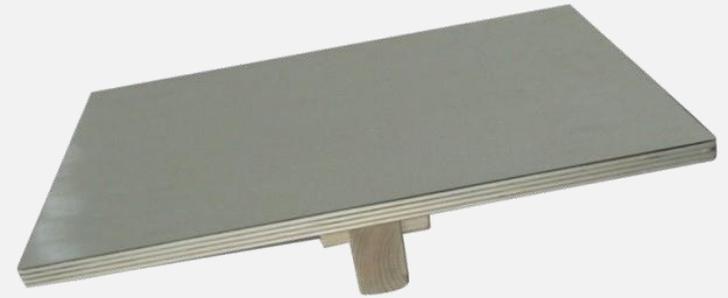
STRATEGIA DI PRIMO CONTATTO dx vs sx





INTERVENTO TISSUTALE E CORREZIONE FUNZIONALE DELLA CORSA

MOBILIZZAZIONE ATTIVA in carico



VS



PROPULSIONE e AMMORTIZZAMENTO



Progressione PROPULSIONE E AMMORTIZZAMENTO + allineamento -



AMMORTIZZAMENTO

L'ammortizzazione avviene principalmente ad opera dei muscoli della caviglia e del ginocchio

CORRETTO ALLINEAMENTO SUL PIANO FRONTALE
Core e coordinazione

Capacità di smorzare gli impatti e immagazzinare parte dell'energia meccanica nei tessuti del complesso muscolo-tendineo e di **restituirla in modo elastico in tempi rapidi**

MINIMO TIMING DI CONTRAZIONE ATTIVA
RISPETTO ALLE POTENZE IN GIOCO

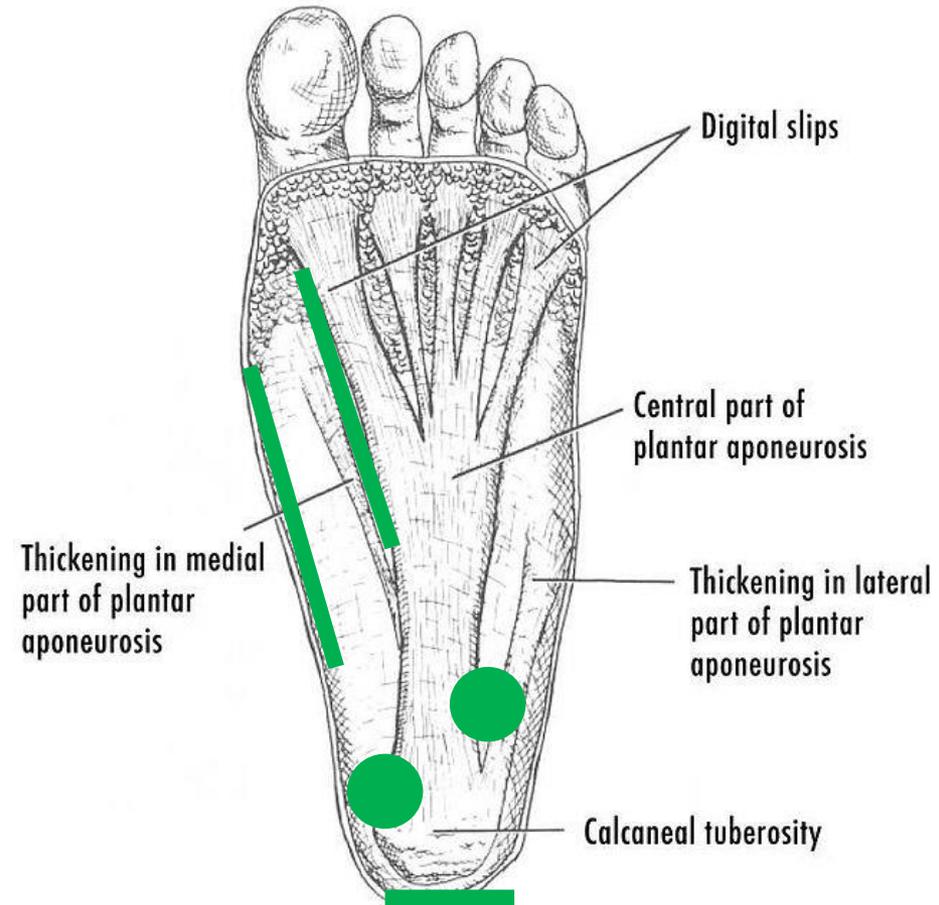
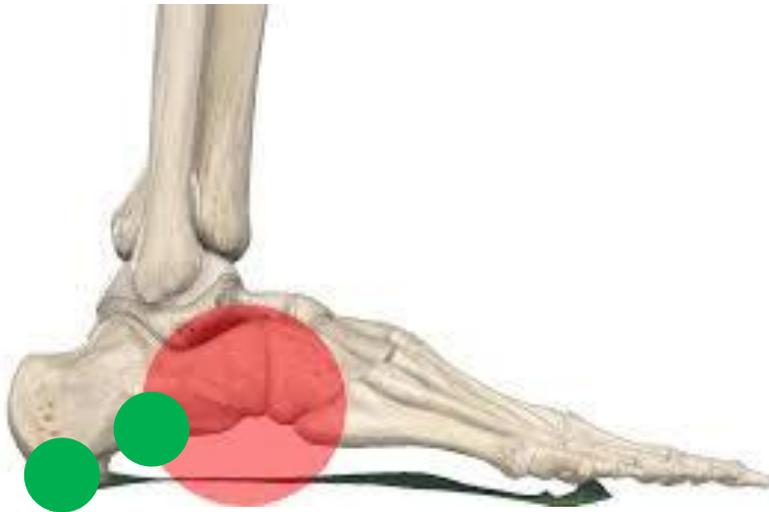
Capacità di restare rilassati immediatamente prima e immediatamente dopo la fase d'appoggio

SENSAZIONE DI IMPATTO CONTROLLATO

CORREZIONI DURANTE LA CORSA

- 1. Riduci il rumore**
- 2. Non cadere col tronco sul lato sx**
- 3. Mantieni la stabilità del bacino per determinare un'attivazione efficace di tutte le catene cinetiche dell'arto inferiore**
- 4. Lascia il piede rilassato al contatto a terra**
- 5. Immagina di correre in una spanna d'acqua**

SCORRIMENTI TISSUTALI



STANCE PHASE



STANCE PHASE



GRAZIE DELL'ATTENZIONE!



DSM Fisioterapia

**UNIVERSITÀ MILANO BICOCCA
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA**