

Basi del movimento

R. Schiffer

I movimenti di un segmento o di un arto
raramente avvengono su un singolo piano ,
ma si possono verificare su due o tre piani ,
così da avere un movimento complesso

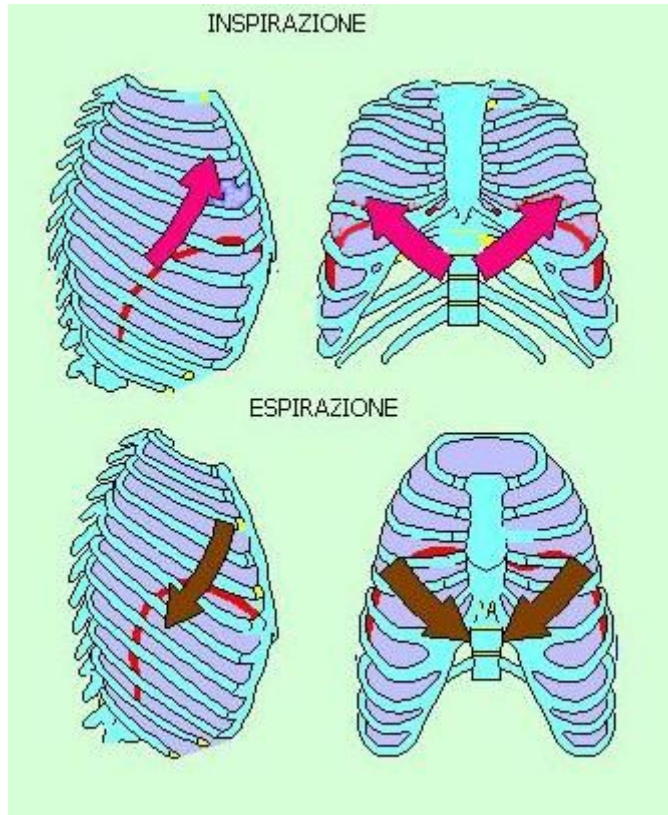
Arti superiori : spalla, gomito, polso, mano

Colonna vertebrale :

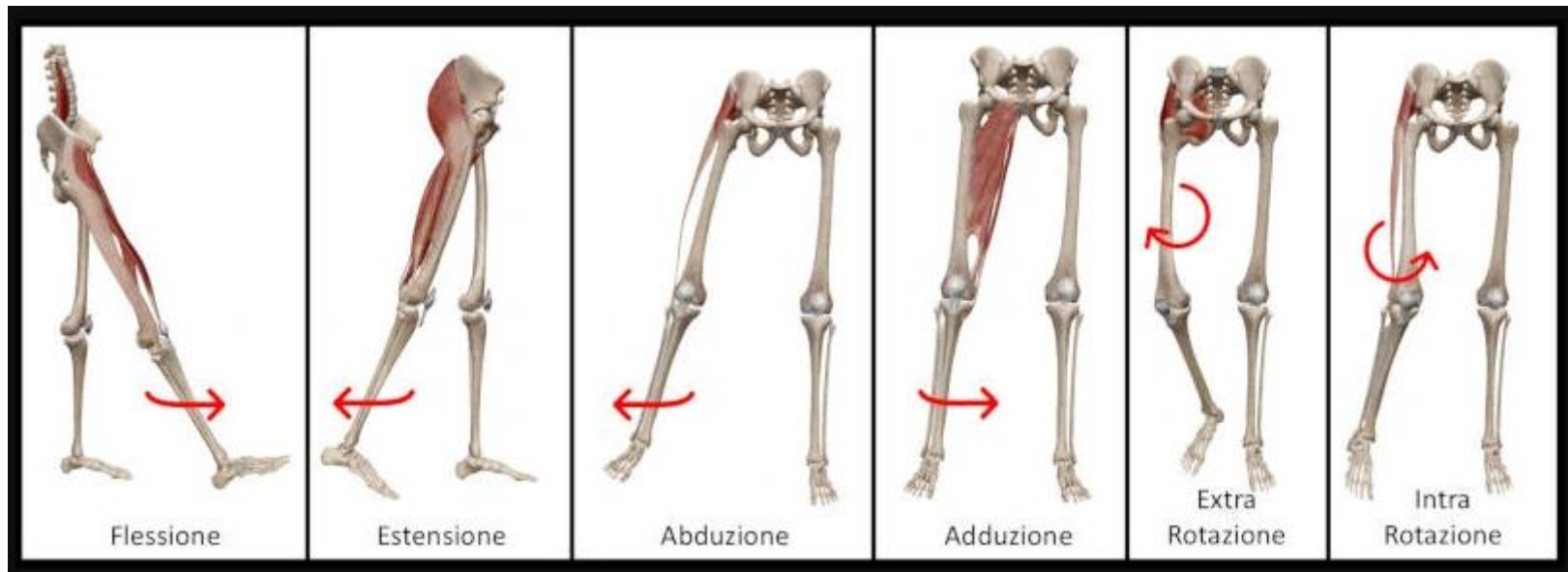
- cervicale : flesso-estensione, rotazione, inclinazione
- Dorsale-Lombare : flesso-estensione, rotazione, inclinazione
- Lombo-sacrale : anti-retroversione

Movimenti speciali

Gabbia toracica



Anca

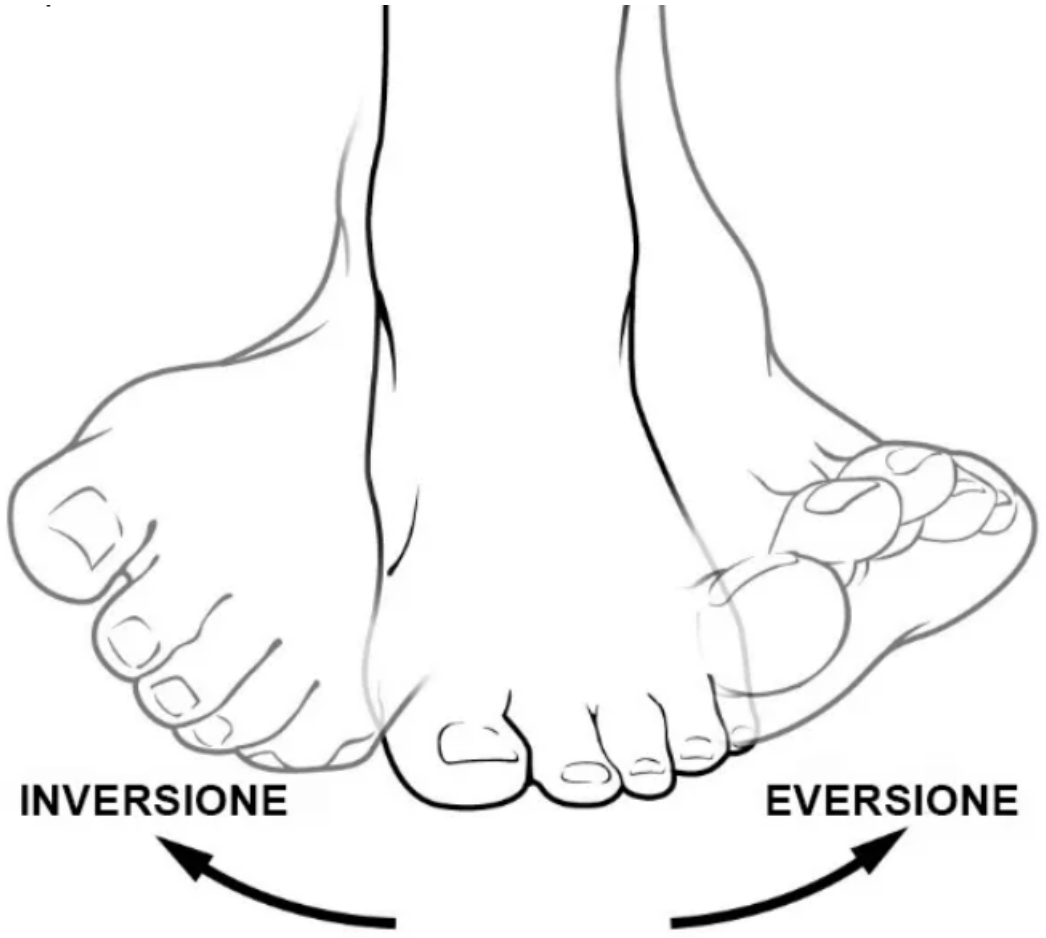


Gamba

- *Flesso-estensione*
- *Intra-extrarotazione*

Movimenti del PIEDE

- Flessione dorsale
- Flessione plantare
- Supinazione o inversione
- Pronazione o everzione

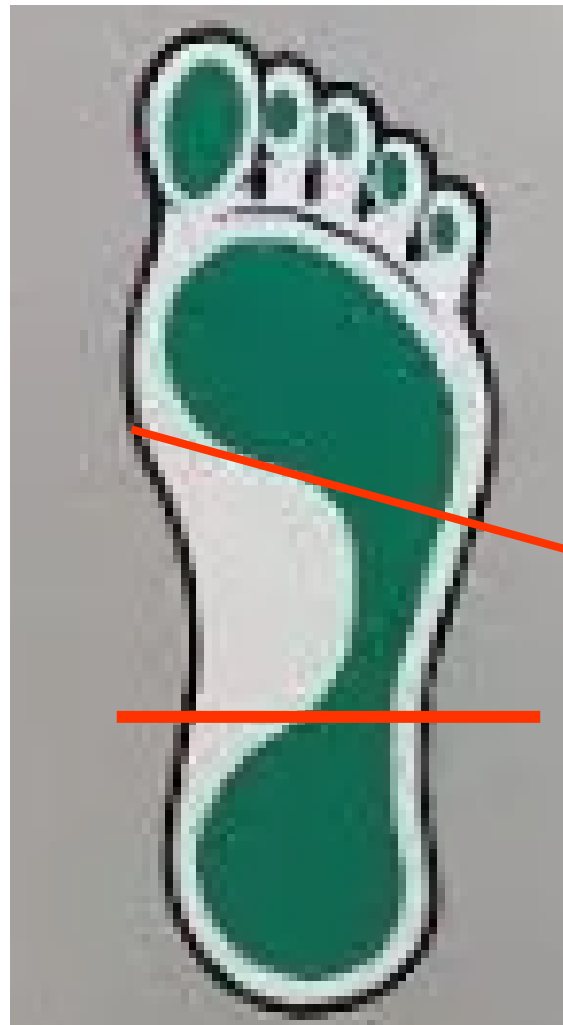


Rullata del piede

Azione basilare che determina la spinta e l'equilibrio dinamico durante lo spostamento con gli arti inferiori .

Il piede prende contatto con il terreno prima con il tallone , poi con la la superficie basale (pianta) , infine lascia il suolo con le dita .

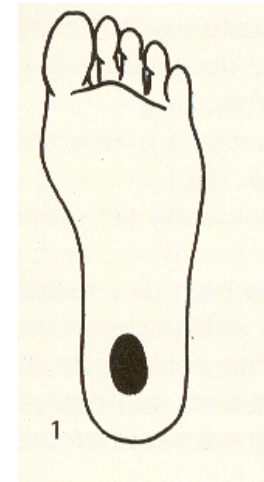
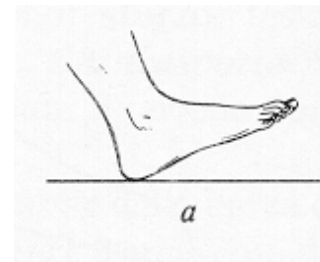
Appoggio plantare



← Avampiede

← Mesopiede

← Retropiede





PIEDE
NORMALE



PIEDE PIATTO
DI 1° GRADO



PIEDE PIATTO
DI 2° GRADO



PIEDE PIATTO
DI 3° GRADO



PIEDE CAVO
DI 1° GRADO

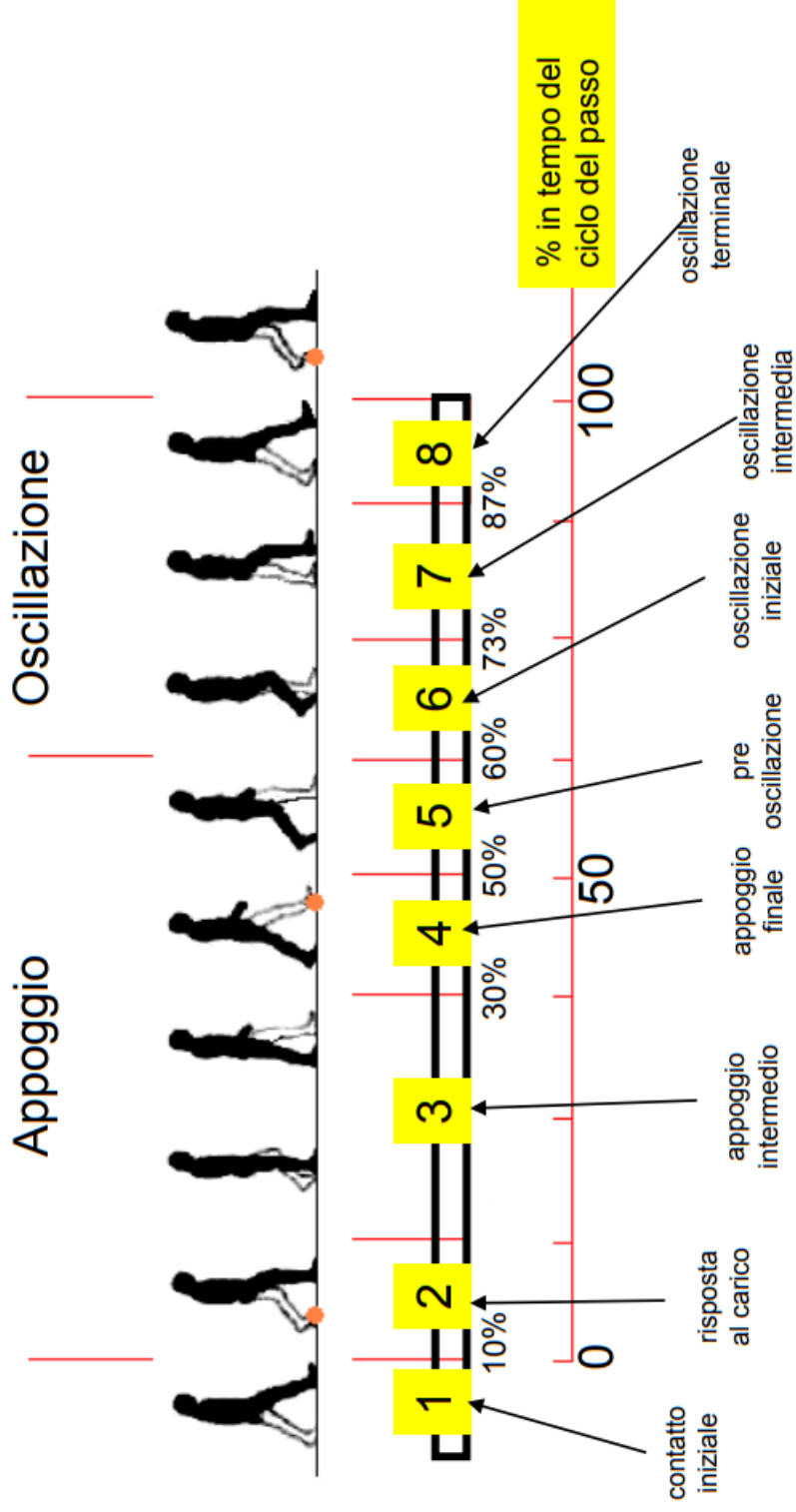


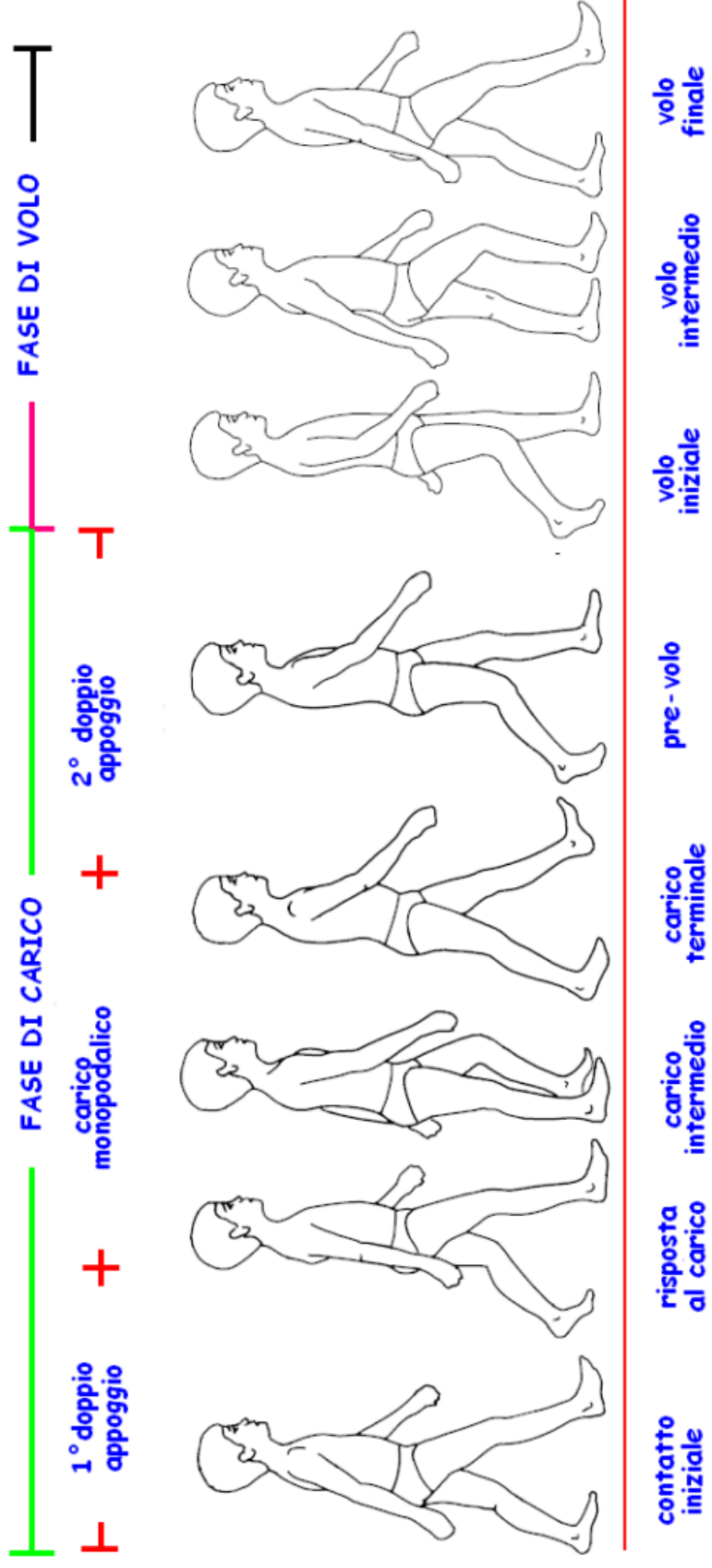
PIEDE CAVO
DI 2° GRADO

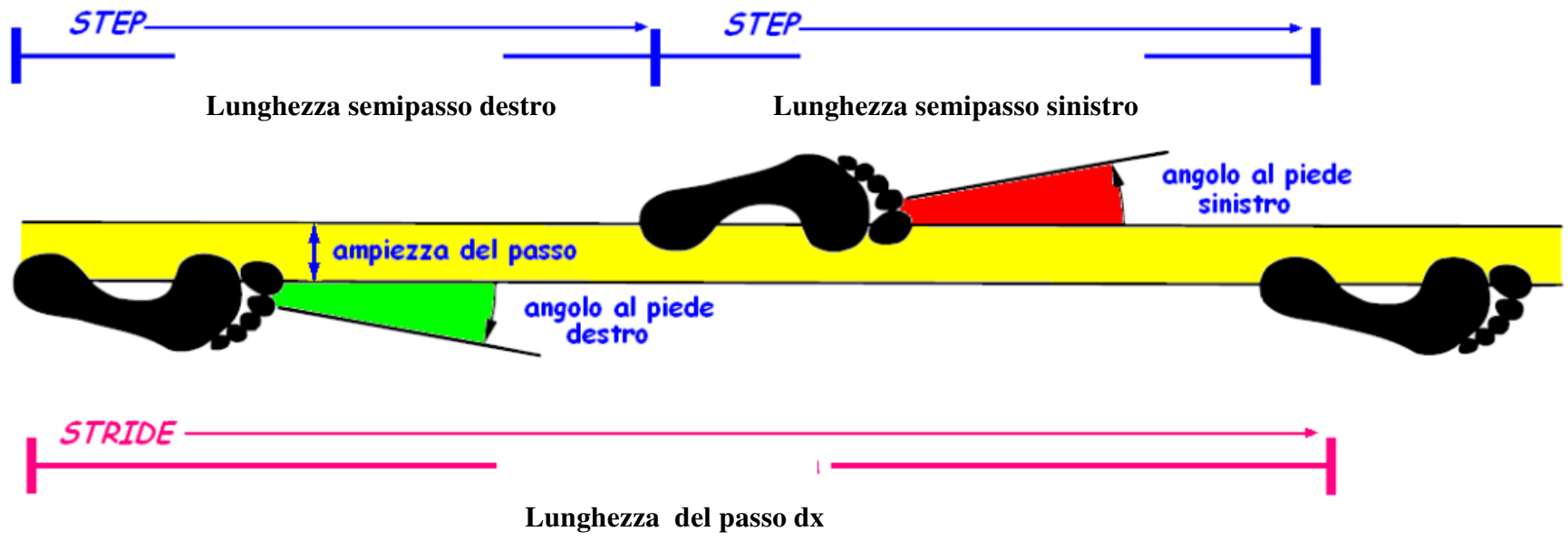


PIEDE CAVO
DI 3° GRADO

Le 8 sottofasi temporali del ciclo del passo







Preatletismo: posizione della gamba

La gamba può essere tesa o flessa .

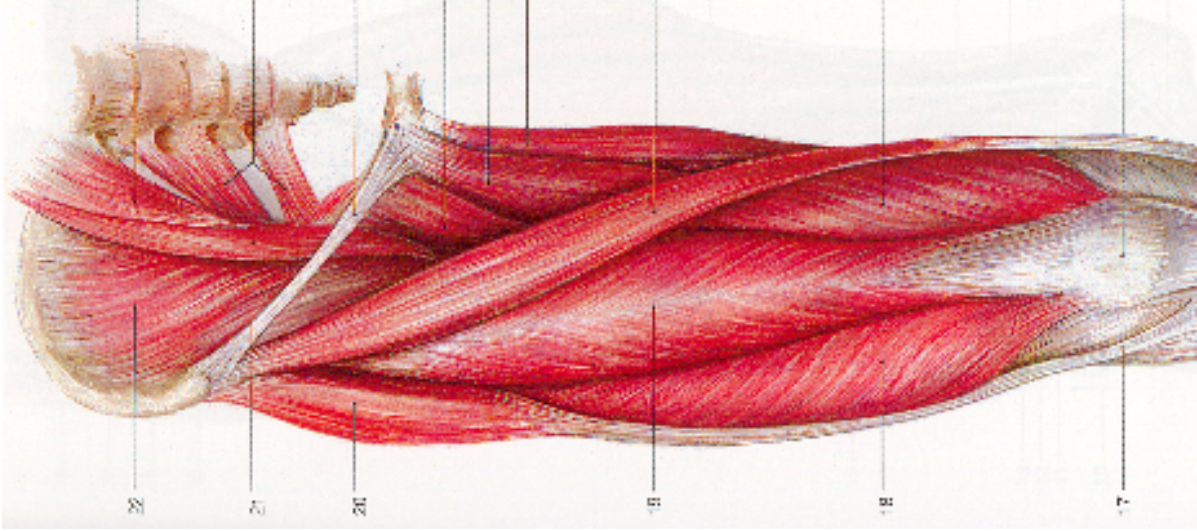
Gamba tesa :

- Gamba in linea con la coscia : *esercitazioni a ginocchia bloccate*
- Sollecita la zona tibio-tarsica e sviluppa principalmente forza e stabilità dell'articolazione
- Propedeutico per insegnare a completare la spinta nella corsa



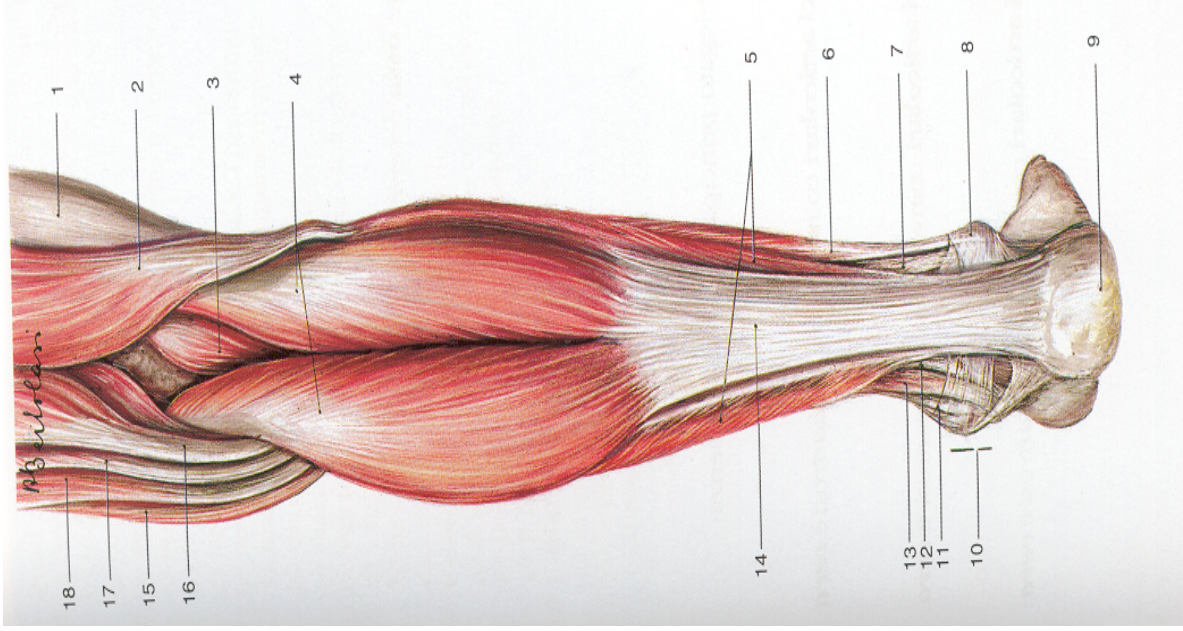
Ginocchia sbloccate

- Gamba effettua un piegamento sul piano sagittale :
esercitazioni con ginocchia sbloccate
- Sviluppa la mobilità dell'articolazione coxo-femorale
- Sfrutta la sinergia di più gruppi muscolari come la *loggia osteo-fasciale anteriore della coscia (quadricipite femorale)*, e *loggia osteo-fasciale posteriore gamba (tricipite sura)*



Anteriori

- m. quadricipite femorale
- m. tensore della fascia lata
- m. sartorio



- m. tricipite surale
- m. plantare
- m. popliteo
- m. flessore lungo delle dita
- m. flessore lungo dell'alluce
- m. tibiale posteriore

Posteriori

Esercizi sul posto

(con senza scarpe)

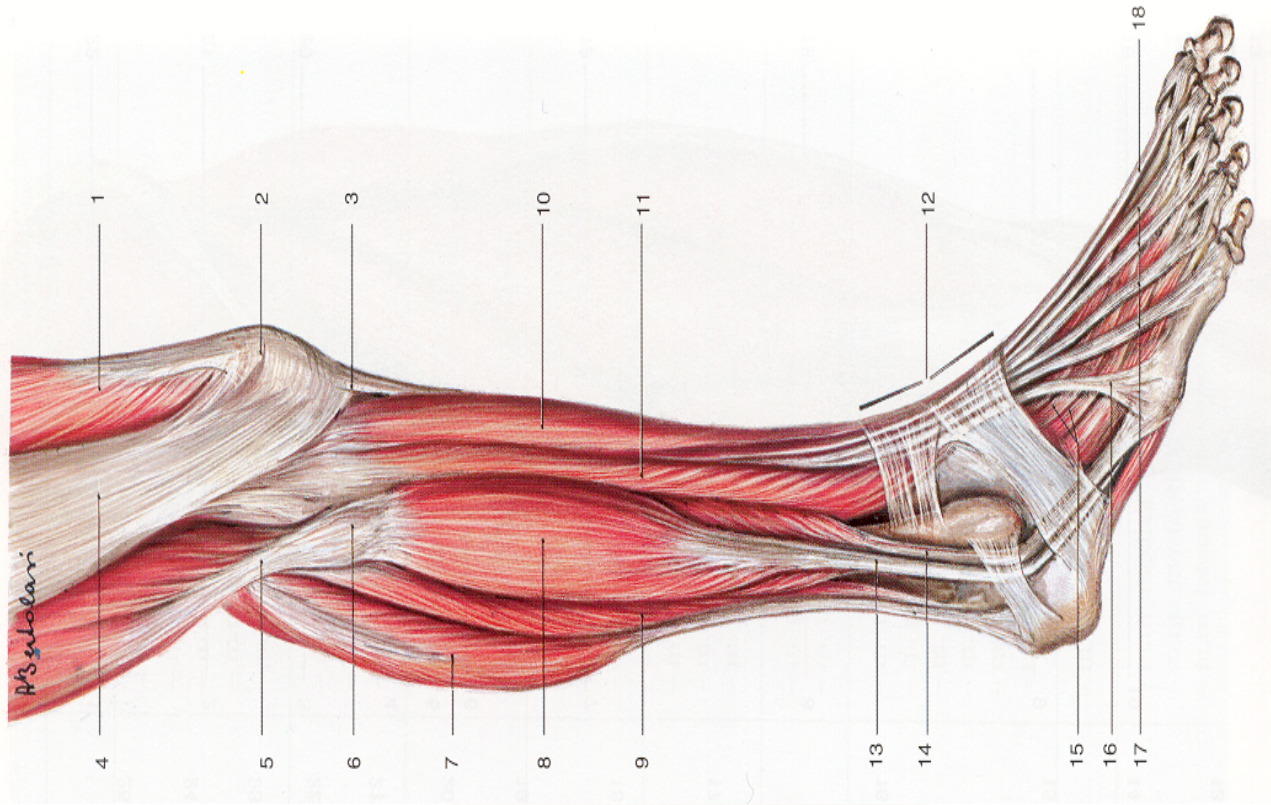
- Supinazione e pronazione del piede
- Rullata a piedi pari con ginocchia bloccate
- Rullata a piedi pari con ginocchia sbloccate
- Circonduzione del piede
- Circonduzione sull'avampiede
- Rullata alternata con ginocchia bloccate
- Rullata alternata con ginocchia sbloccate
- Rullata alternata sul posto con sblocco del ginocchio alternato

Esercizi del piede con avanzamento (con senza scarpe)

Nella *prima parte* la gamba non esegue piegamenti e resta distesa per formare una linea retta tra la caviglia , il ginocchio, l'anca e la spalla . Si è obbligati a usare La regione muscolare tibio-tarsica . per migliorare la stabilità e potenziare la muscolatura stabilizzatrice della caviglia.



Postura



3) MUSCOLI DELLA GAMBÀ	Anteriori	<ul style="list-style-type: none"> - m. tibiale anteriore - m. estensore lungo dell'alluce - m. peroniero anteriore
	Mediali	<ul style="list-style-type: none"> - m. peroniero lungo - m. peroniero breve
	Posteriori	<ul style="list-style-type: none"> - m. tricipite surale - m. plantare - m. popliteo - m. flessore lungo delle dita - m. flessore lungo dell'alluce - m. tibiale posteriore
4) MUSCOLI DEL PIEDE	Dorsale	<ul style="list-style-type: none"> - m. pedidio
	Plantari	<ul style="list-style-type: none"> - m.m. mediali - m.m. intermedi - m.m. laterali

Nella progressione si *sbloccano* le ginocchia e le gambe possono *piegarsi* per sfruttare il *movimento dell'anca* e della *coscia* per ottenere un *movimento fluido ed efficace* .

Feedback

- L'appoggio iniziale del *tallone* dopo ogni passo
- L'appoggio finale del passo con la *punta del piede*
- Il *busto eretto*
- Le *braccia rilassate*
- L'*oscillazione dei gomiti* vicino ai fianchi
- Lo *sguardo dritto*

Postura

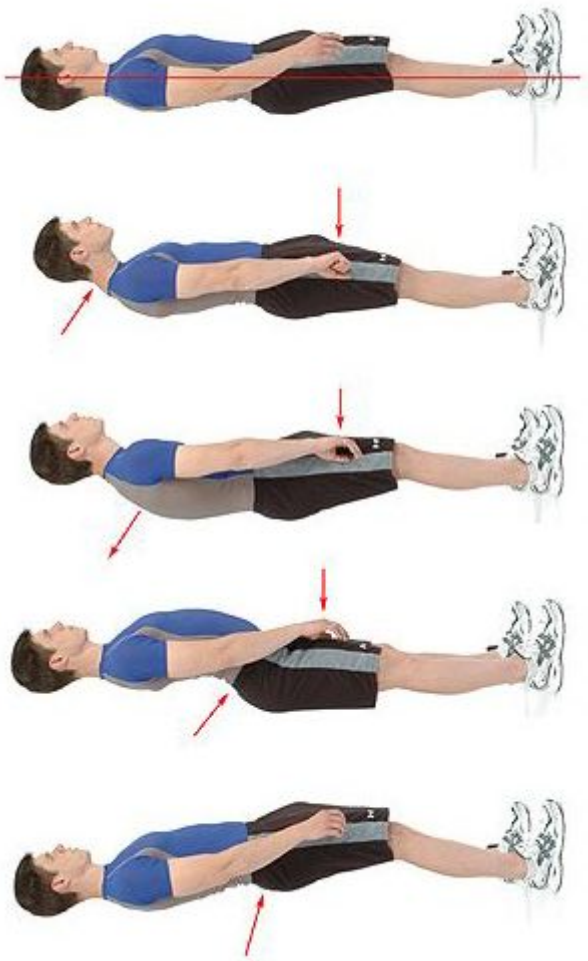


- Rullata a gambe tese
- Rullata a gambe tese con avanzamento dell'anca
- Rullata a gambe tese con sblocco del ginocchio alternato (*femore parallelo al terreno, tibia perpendicolare, piede in flessione dorsale sotto il ginocchio*)
- Rullata con ginocchia sbloccate in avanzamento
- Rullata allineata (piedi uno davanti l'altro)

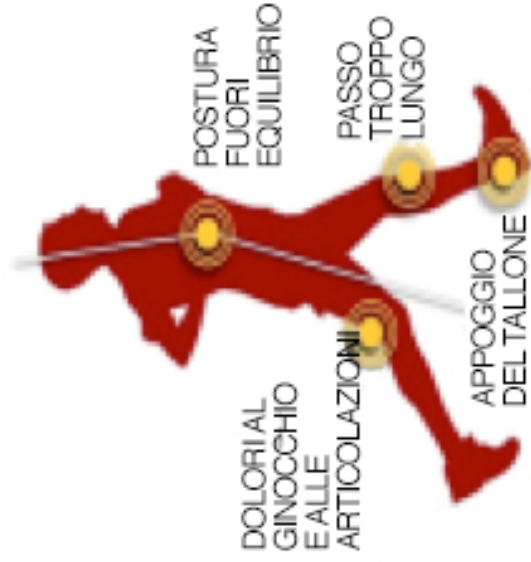


Esercitazioni per gli arti inferiori

- *Posizione della testa* : il capo non esegue nessuna flessione e rimane rilassato con lo sguardo proiettato avanti
- *Postura del tronco* : che comprende torace, addome e bacino, è perpendicolare rispetto al suolo pianeggiante

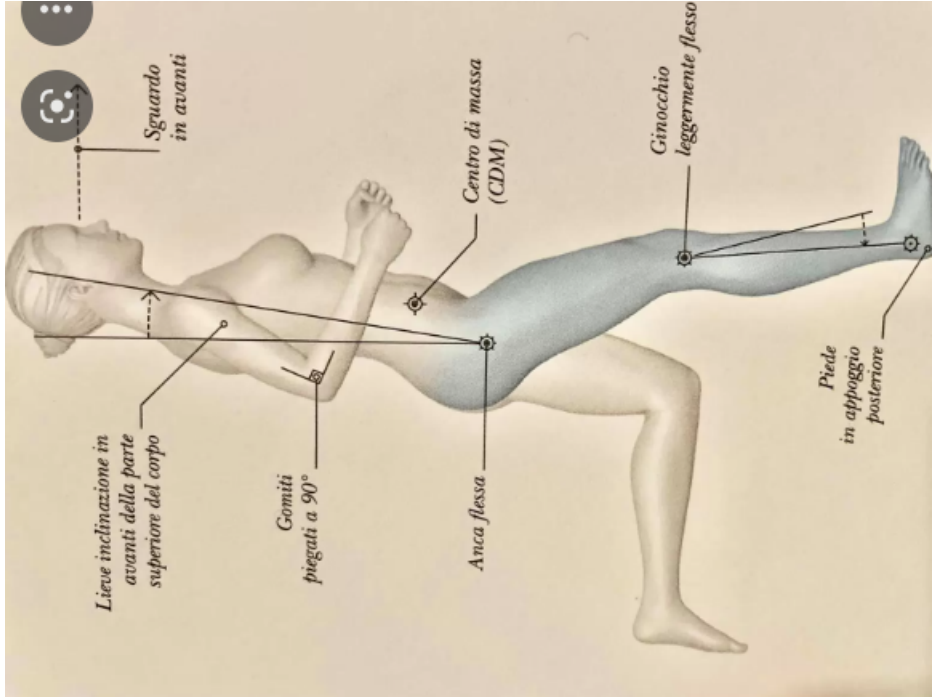


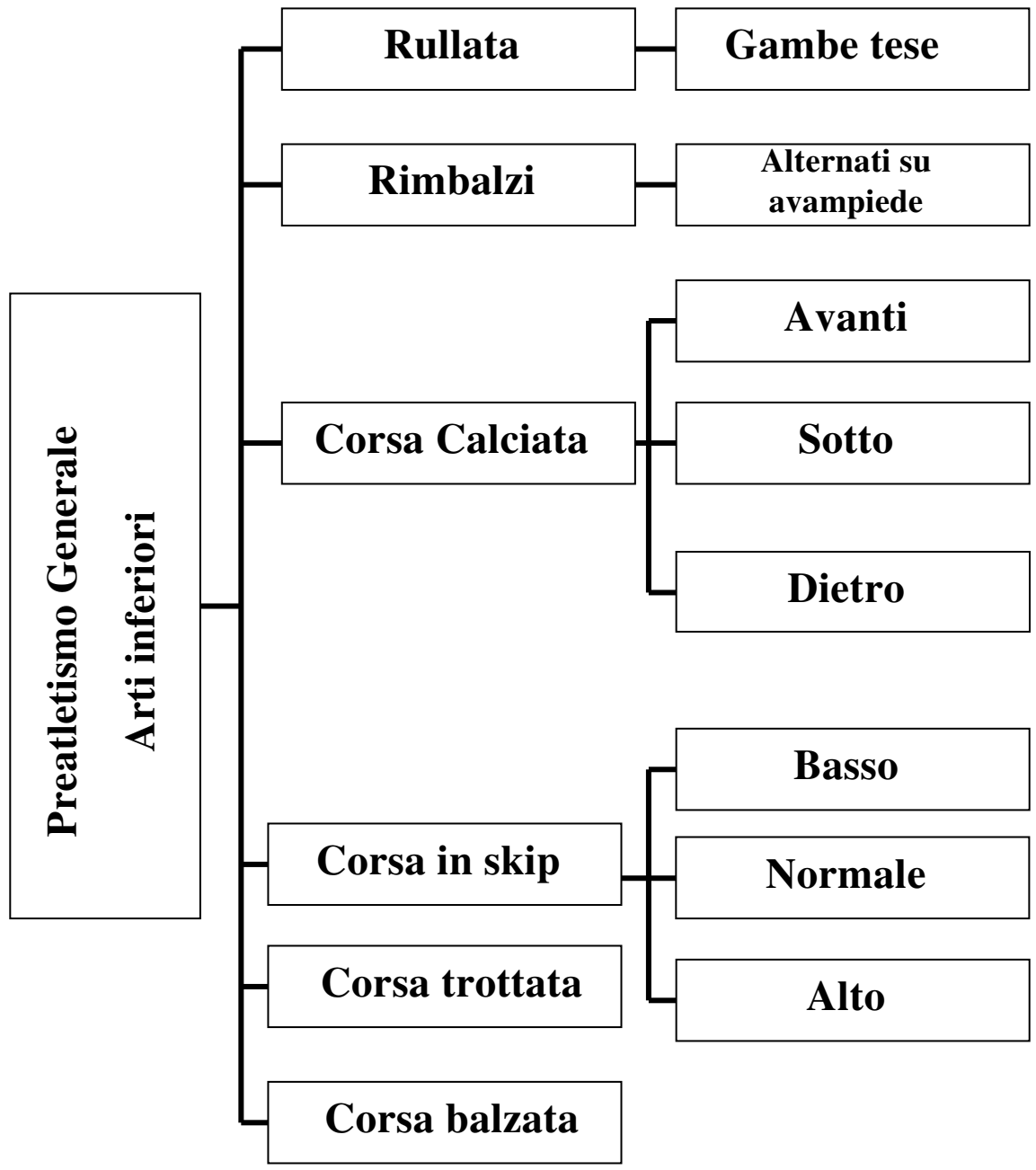
STILE DI CORSA COMUNI



STILE CORRETTO DI CORSA







Progressione

- Dividere il movimento
- Esecuzione svolta solo da un arto, arto opposto funzione di appoggio durante l'avanzamento con dei semplici rimbalzi sull'avampiede con la gamba tesa
- Suffisso *mono* (*peché eseguito da un solo arto*)

esempio

Corsa mono-calciata dietro :

- Un arto esegue la flessione-estensione della gamba su coscia
- L'altro rimbalza sull'avampiede

Si usa sia nei neofiti che negli evoluti per perfezionare il gesto tecnico

Quantità delle esercitazioni preatletiche

Nelle categorie giovanili devono essere svolte in forma *analitica* e in forma *ludica combinati con altri gesti motori*

La quantità dipende:

- Età
- Tipo di esercitazione
- Intensità dell'esercizio
- Tipologia di forza da sviluppare
- Composizione del terreno
- Livello tecnico del soggetto o del gruppo

- Elasticità
- Flessibilità
- Mobilità

Corretta tecnica di corsa

- Busto non eccessivamente inclinato in avanti max 15°, nemmeno troppo indietro
- Ampiezza di falcata adeguata , non contenuta, non forzata
- Il richiamo del piede verso il gluteo deve correggere in modo efficace l'azione di recupero
- Movimento delle braccia deve essere oscillatorio, il gomito deve spingere verso dietro e gli arti superiori devono essere vicino al busto
- Le mani aperte con polsi e dita distese, né convergenti , né divergenti dal busto, pollice verticale
- Movimenti sciolti
- Spalle no alte , no ante-retroposte
- Sguardo all'orizzone, capo in posizione neutra

Esercizi di tecnica di corsa propedeutici da inserire nello schema motorio

Su superficie piana, non sconnessa e regolare ;
ogni esercizio analitico dovrà poi essere
trasformato gradualmente (progressione) in
un allungo, creando molto la tecnica e senza
dare importanza alla rapidità

Skip

- Coscia in angolo di 90° rispetto al terreno e tronco
- Velocità che consente di stare attenti al rimbalzo del piede a terra
- Utilizzare gli arti superiori per la propulsione , pollici verticali verso il naso
- Sguardo all'orizzonte neutro

Corsa calciata dietro

- Piede sale verso il gluteo , quadricipite decontratto (si allunga)
- Parte del piede che atterra è l'avampiede

Rullata spinta

- Rullata del piede a partire dal tallone, passando dal mesopiede , e giungendo all' avampiede con stacco dall'alluce
- Ginocchia bloccate

Skip up

- Questione di ritmo , esser molto sciolti
- Rispetto al doppio impulso , c'è un salto in più fatto monoarto
- Piede in dorsiflessione

Doppio impulso

- Fare un salto e poi atterrare contemporaneamente con i piedi nello stesso punto
- Si può scomporre in due movimenti facendolo uno con la gamba dx uno con la gamba sx (balzo su piede sx, atterraggio bipodalico e viceversa)
- I due balzi insieme andranno a creare l'esercizio
- Gli arti superiori devono aiutare la spinta verso l'alto, forzare il rimbalzo a terra (atterraggio su meso-avampiede)

Basi del movimento

R. Schiffer

Corsa

Andature servono a migliorare la tecnica di corsa . Sono una serie di esercizi a corpo libero eseguiti in movimento, generalmente camminando, saltellando oppure correndo lentamente.

Di solito le andature sono utilizzate come riscaldamento generale o specifico dopo aver effettuato corsa lenta e stretching, subito prima di cimentarsi nella parte centrale dell'allenamento. Possono, tuttavia, anche essere svolti come allenamento – quindi *ripetuti numerose volte – col fine di migliorare movimenti tecnici* oppure coordinazione e mobilità delle articolazioni.

Sequenze di andature:

- A) dal basso verso l'alto del corpo (piedi-arti inferiori-bacino-tronco-arti superioricapò)
- B) dalla più semplice a alla più complessa
- C) dalla generale alla più specifica

Propedeutica balzi

Esercizi di rimbalzo (osservare da più posizioni la postura: sagittale dx e sx , anteriore , posteriore)

- A piedi pari mani sui fianchi
- A piedi pari in catena tesa (arti superiori estesi sopra la testa)
- A piedi pari con utilizzo degli arti superiori
- A piedi pari con avanzamento e utilizzo vario degli aa sup.: mani ai fianchi, aa sup. estesi sopra la testa, aa sup. che spingono

Propedeutica balzi

- A piedi pari con richiamo delle ginocchia in alto e pausa
- A piedi pari con richiamo continuo delle ginocchia in alto
- Rimbalzi alternati sul posto con uso vario degli aa sup
- Rimbalzi alternati in avanzamento con mani ai fianchi
- Rimbalzi alternati in avanzamento con azione degli aa sup. alternata
- Rimbalzi alternati in avanzamento con azione attiva dell'arto libero

Propedeutica balzi

- Rimbalzi alternati in sequenza : mani ai fianchi , aa sup. liberi, con sollevamento della coscia dell'arto libero
- Rimbalzi sul posto su un solo arto, mani ai fianchi e in catena tesa (aa sup. estesi sopra il capo)
- Rimbalzi sul posto su un solo arto, con attenzione all'azione dell'arto libero
- Rimbalzi su un arto in avanzamento : mani ai fianchi
- Rimbalzi su un arto in avanzamento : aa sup. liberi in propulsione
- Rimbalzi su un arto in avanzamento : aa sup. in azione sincrona (di spinta verso l'alto)
- Rimbalzo su un arto in avanzamento inserendo il richiamo dell'arto di appoggio dopo la spinta

Più comuni andature

- A) Camminata su gli avampiedi a gambe tese; B) Camminata su gli avampiedi a gambe tese con allungamento delle braccia in alto; C) Camminata sui talloni a gambe tese; D) Camminata in Rullata (movimento tallone-pianta-avampiede); E) Rullata-Spinta (passo più ampio e brevissima pausa in avampiede); F) Rullata-Spinta con circonduzione in avanti degli arti superiori; G) Rullata-Spinta con circonduzione indietro degli arti superiori; H) Saltellata (Passo saltellato stile Heidi); I) Affondi con torsione del busto; J) Calciata dietro; K) Mono-Calciata Sx; Mono-Calciata Dx; L) Mono-Calciata alternata Sx-Dx; M) Skip Basso – Skip Medio – Skip Alto; N) Mono-Skip Sx; Mono-Skip Dx; O) Mono-Skip alternato Sx-Dx; P) Mono-Calciata-Skip alternata Sx-Dx; Q) Passo-Stacco Sx – Passo Stacco Dx; R) Corsa Balzata; S) Andatura Laterale senza braccia; Corsa Laterale con le braccia; T) Andatura Laterale Incrociata; U) Saltelli a piedi uniti in avanzamento; Saltelli a piedi uniti in avanzamento laterale; V) Slanci alternati degli arti inferiori, camminando; Idem consecutivi rimbalzando; W) Doppio Impulso; X) Sforbiciata; Y) Trottata

In tal modo si ha il *potenziamento muscolare* e la *stimolazione del canale cinestetico* utile per elaborare e rafforzare lo *schema motorio*.

Le esercitazioni del preatletismo generale possono essere svolte su *terreni di vario tipo e pendenza variabile*.

Programmi di allenamento che usino varianti motorie *generali* determinano un miglioramento della velocità, potenza, stabilità, elevazione (Uthoff et al, 2020)

Obiettivi del preatletismo

- Ottenere uno sviluppo coordinativo seguito da uno condizionale
- Formazione fisica generale
- Recupero lacune motorie
- Prevenzione infortuni

Qualità preatletismo

- ***Adattabilità*** :soprattutto negli sport di situazione, il soggetto trasforma un programma motorio e lo adatta in base al compito da svolgere
- ***Economicità***: capacità di ridurre il dispendio energetico di un particolare gesto motorio, soprattutto negli sport di resistenza (*le specialità di corsa dell'atletica leggera dagli 800 metri alla maratona, marcia, nuoto, pattinaggio di velocità su ghiaccio e a rotelle, canottaggio, canoa, ciclismo su strada e fuoristrada, sci di fondo*)

- *Espressività artistica e la naturalezza* : esecuzione fluida e armonica di un gesto, essenziale negli sport *tecnico-combinatori*
- Le discipline sportive Tecnico Combinatorie possono essere raggruppate in base agli ambienti nei quali si svolgono: a terra, in acqua, sul ghiaccio, in aria e con l'impiego di animali. Nell'ambiente terra troviamo tutti i settori della Ginnastica e la Danza Sportiva, in acqua i settori Tuffi e Nuoto Sincronizzato, sul ghiaccio tutta la famiglia degli sport olimpici invernali coreografici, in aria l'attività molto particolare di Paracadutismo Sportivo Acrobatico e infine anche discipline tecnico-compositore a cavallo quali il Dressage e il Vaulting.

- ***Trasferibilità*** : utilizza e combina le abilità apprese per nuovi gesti motori complessi
- ***Plasticità*** : adatta gradualmente un gesto allo sviluppo fisico e al riconoscimento di nuove abilità biomeccaniche che dipendono dallo sviluppo dell'individuo
- ***Flessibilità*** : veloce modificazione delle varianti motorie generali , con utilizzo in maniera efficace in ogni situazione competitiva



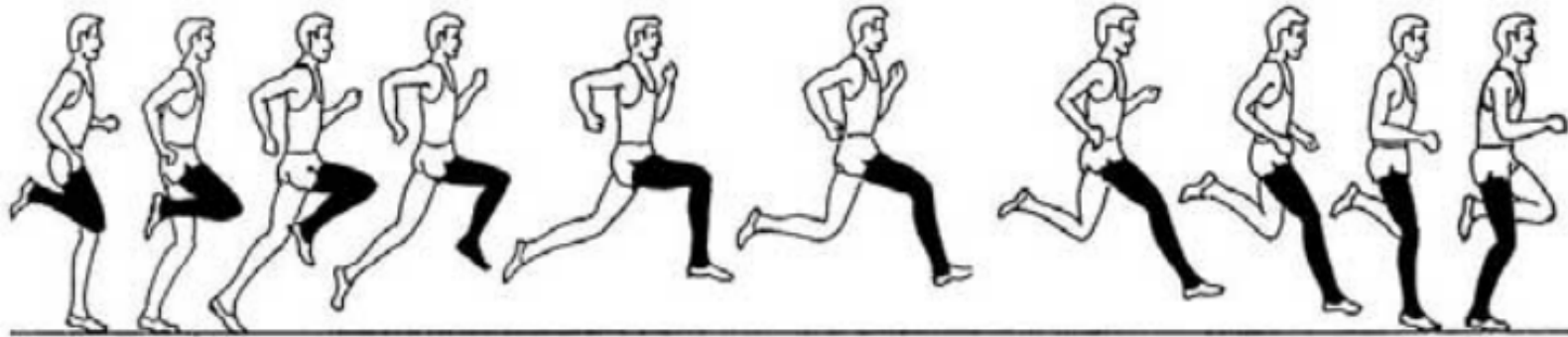
Struttura e concetti

E' un'azione coordinata del corpo intero (Elphinston, 2008)

E' utile scomporre la corsa in due fasi :

- *Fase di appoggio o contact time*
- *Fase di volo o flight time*

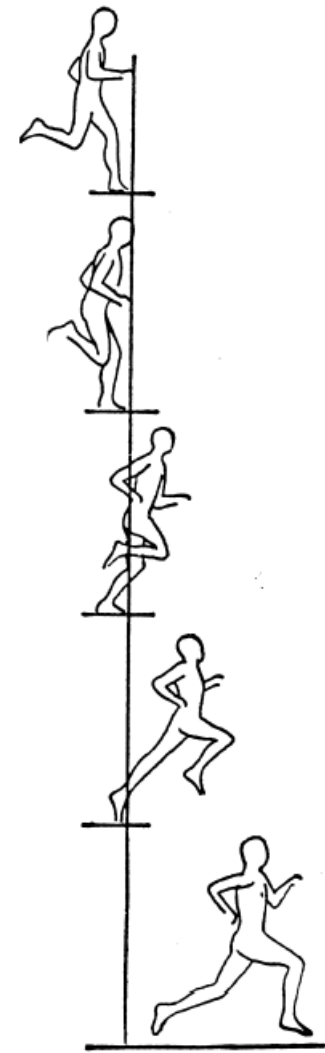
Ogni passo è costituito da una fase di appoggio e una fase di volo che termina poi con un secondo appoggio.



Per ogni fase si compiono tre movimenti principali

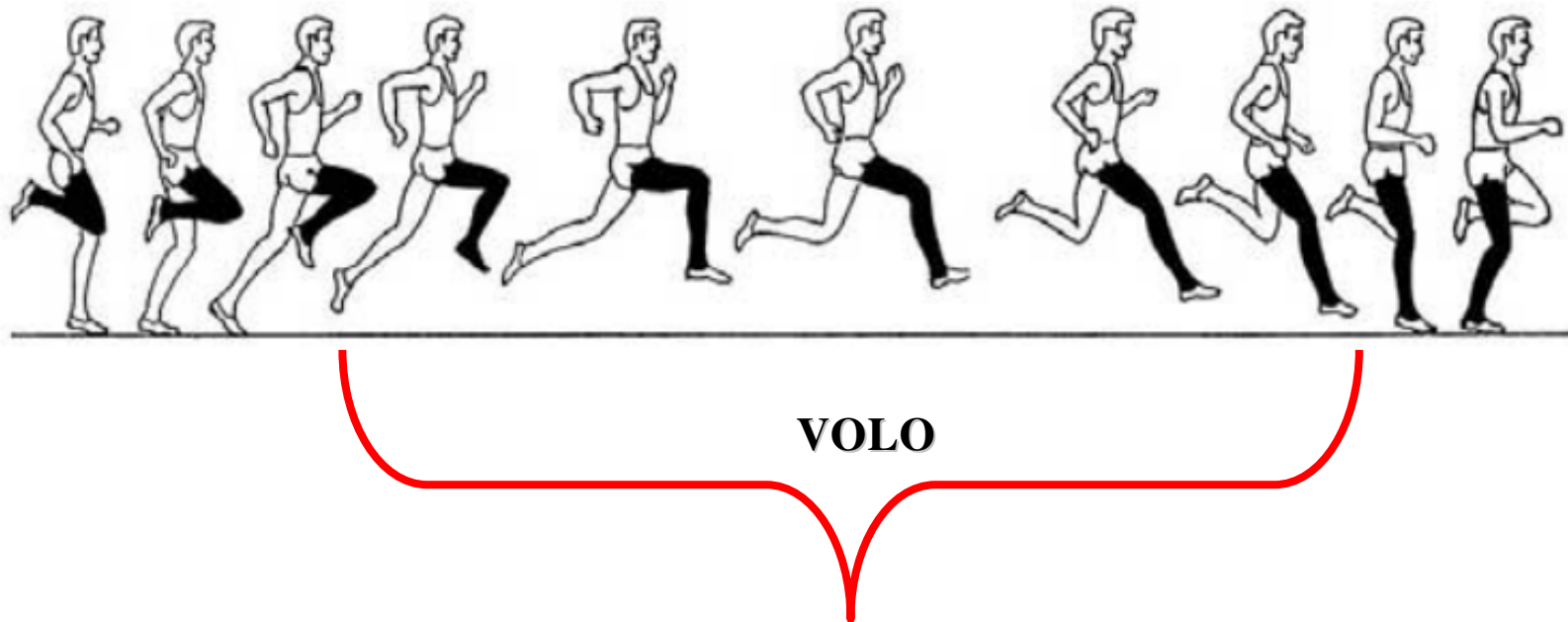
Fase di appoggio :

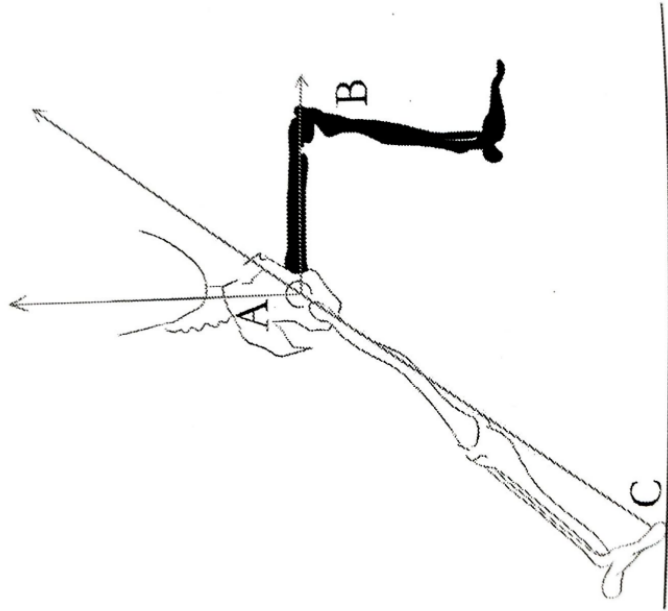
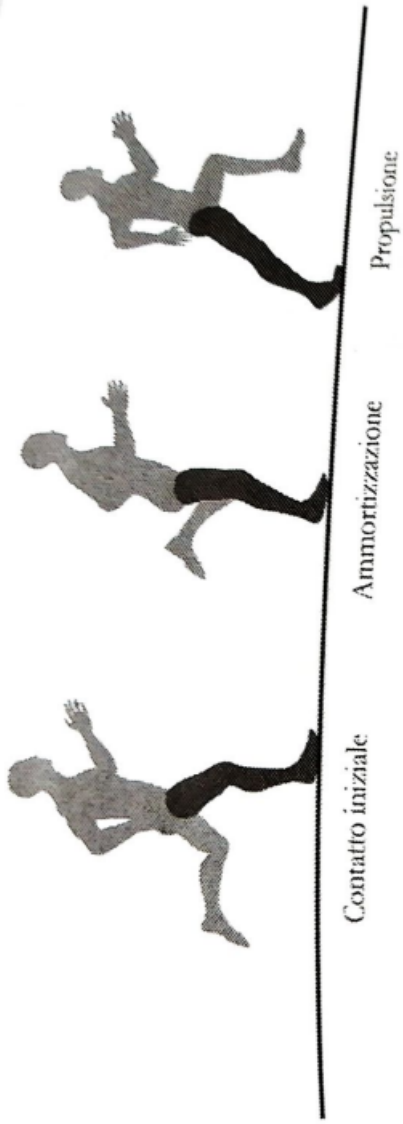
- **Contatto iniziale o initial contact**
- **Ammortizzazione o mid-stance**
- **Propulsione o take off**

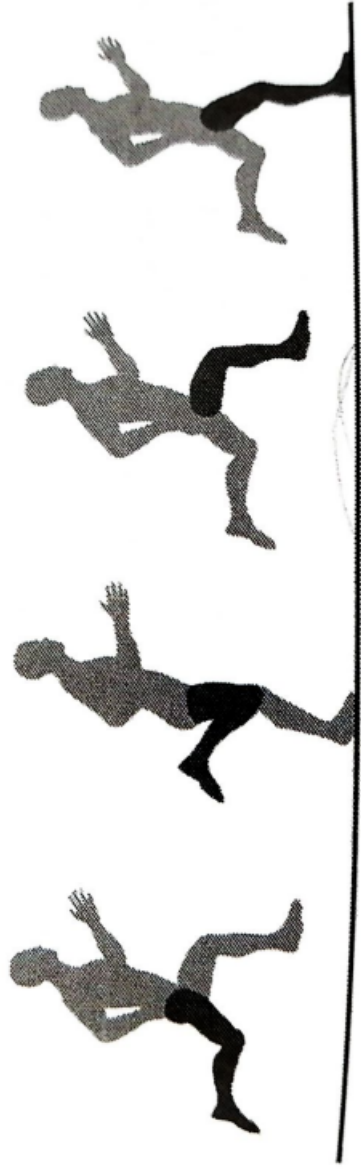


Fase di volo :

- **Oscillazione iniziale**
- **Recupero o mid-swing**
- **Oscillazione finale (doppia sospensione) o terminal swing**







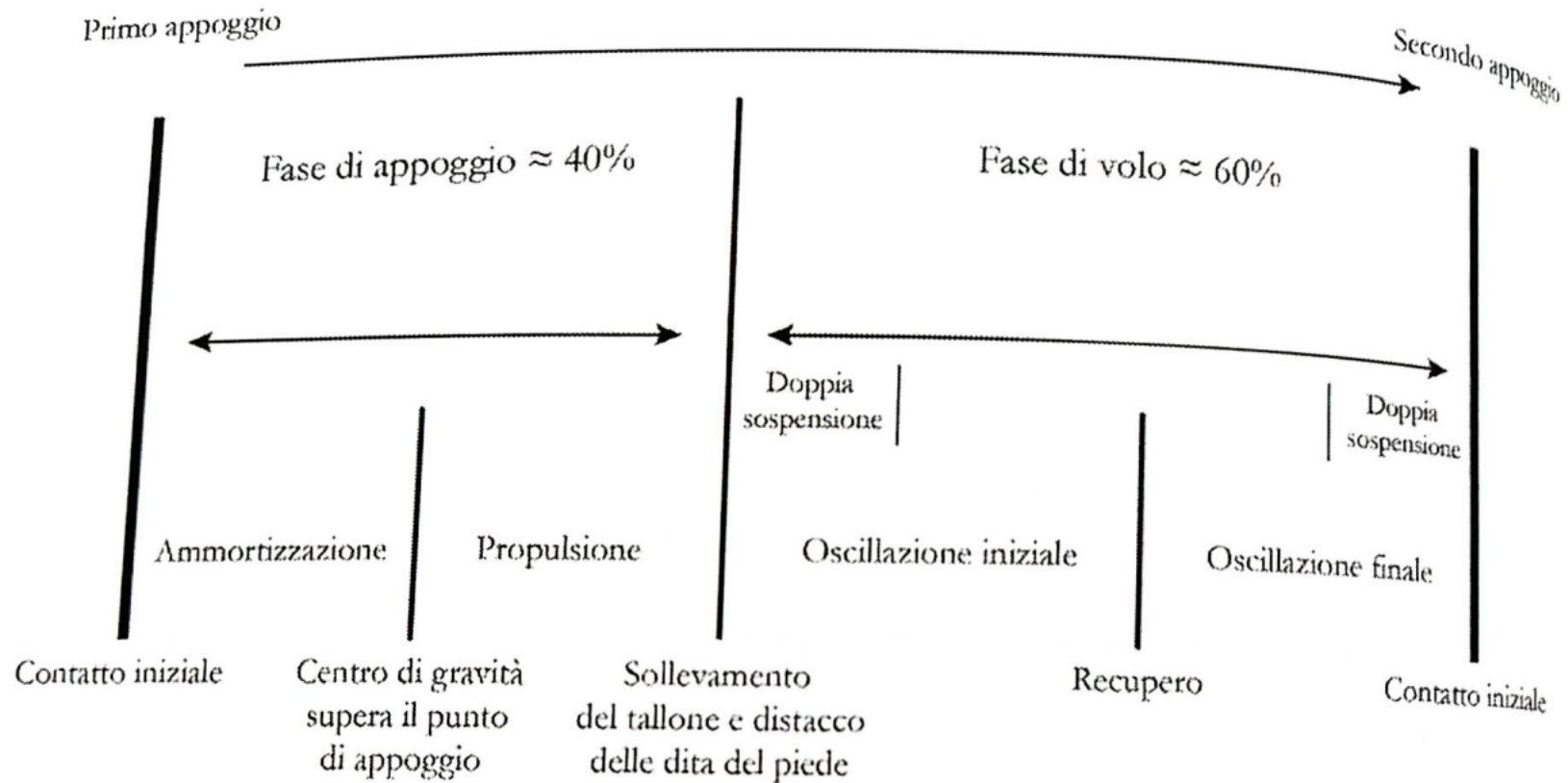
Oscillazione iniziale
(Doppia sospensione)

Recupero

Oscillazione finale
(Doppia sospensione)

Contatto iniziale

Ciclo della corsa



Fasi della corsa durante un passo

Traumi causati dalla corsa

Principali :

- *Distorsione caviglia*
- *Tendinite d'Achille*
- *Fascite plantare*

Causate da una tecnica esecutiva errata, eccessivo carico funzionale, da un sovraccarico inadeguato ai soggetti con muscoli, tendini e legamenti deboli, oppure calzature non adeguate o terreni incongrui.