

IL PIEDE: FISILOGIA

Dottor Sergio Lupo

Un'analisi per immagini delle caratteristiche del piede, importante "ammortizzatore" del corpo umano e struttura anatomica fondamentale perché su di esso agiscono tutti i carichi generati dal movimento corporeo (sia nell'attività sportiva che nella vita di tutti i giorni). Alterazioni anatomiche o patologie di questa struttura possono essere causa di altre patologie talvolta invalidanti per lo sport (tendinopatie, metatarsalgie, gonalgie, lombalgie ecc.); pertanto il piede deve essere protetto, con l'uso di calzature idonee ed eventuali ortesi plantari, e curato cercando di prevenire anche le patologie più banali (ad esempio micosi, callosità, vesciche).



IL PIEDE

Sistema Architettonico Complesso dotato di

- Solidità
- Flessibilità
- Stabilità



in cui alcune componenti (OSSA) lavorano sotto pressione ed altre (LEGAMENTI e MUSCOLI) in trazione

IL PIEDE

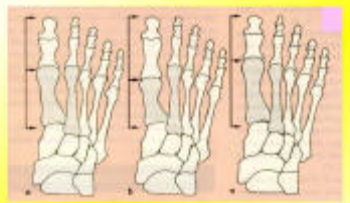


- a - Calcagno
- b - Astragalo
- c - Navicolare o Scafoide
- d,e,f - Ossa Cuneiformi
- g - Osso Cuboide



Formula Digitale

- a- piede Quadrato
- b- piede Greco
- c- piede Egizio



Formula Metatarsale

- a- Index plus minus
- b- Index minus
- c- Index plus



Piede Ideale:

Piede Greco con Formula Metatarsale "Index Plus Minus"

IL PIEDE

Unità composta da 2 entità anatomico-funzionali ad andamento longitudinale denominate:

- PIEDE ASTRAGALICO
- PIEDE CALCANEALE



PIEDE ASTRAGALICO formato da: Astragalo - Scafoidi - Cuneiformi I II III Metatarso



PIEDE CALCANEALE formato da: Calcagno - Cuboide - IV V Metatarso

PIEDE ASTRAGALICO

(articolato con la gamba) a trasmissione "tetraossea" (il I metatarso è il più forte del sistema): piede "Dinamico" che riceve le sollecitazioni ponderali della gamba e le trasmette al suolo



PIEDE CALCANEALE

(non articolato con la gamba) a trasmissione "triossea" (il V metatarso è il più debole del sistema): piede "Statico" (di "Equilibrio")



Il "triangolo" anteriore, **Dinamico** o Propulsivo (triangolo falangeo), permette il movimento del piede durante il cammino e la proiezione del corpo nello spazio

Il "triangolo" posteriore, **Statico**, assicura la posizione eretta

IL PIEDE

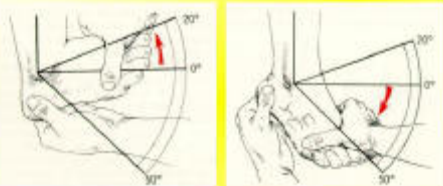
"Ammortizzatore" della Macchina Uomo



ESAME DEL PIEDE



ESAME DELLA MOTILITA'



Estensione Dorsale

Flessione Plantare

ESAME DELLA MOTILITA'



Inversione

Adduzione o Supinazione

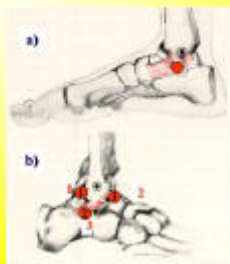
ESAME DELLA MOTILITA'



Eversione

Abduzione o Pronazione

ESAME DELLA STABILITA'



- a) legamento mediale o deltoide
- b) legamento laterale:
 - 1- legamento peroneo-astragalico posteriore
 - 2- legamento peroneocalcaneale
 - 3- legamento peroneo-astragalico anteriore

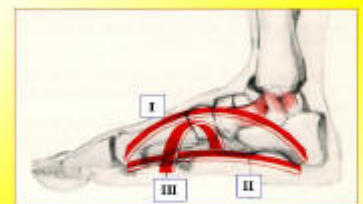
ESAME DELLA STABILITA'



"Cassetto Anteriore" (legamento peroneo-astragalico anteriore)

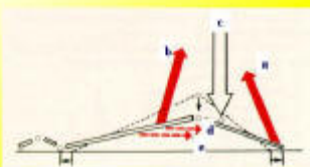
Lesione del legamento peroneo-astragalico anteriore e del legamento peroneo-calcaneeale

GLI ARCHI DEL PIEDE



- I) Arco longitudinale interno o mediale
- II) Arco longitudinale esterno o laterale
- III) Arco trasverso o anteriore

LA VOLTA LONGITUDINALE



- a) muscoli del polpaccio -
- b) muscoli estensori -
- c) tensioni sul piede -
- d) legamenti della pianta del piede +
- e) muscolatura pianta del piede +

L'IMPRONTA PLANTARE



Piede Normale

Piede Piatto

Piede Cavo



PODGRAMMA



PIEDE NORMALE PIEDE PIATTO PIEDE CAVO

PODGRAMMA



PIEDE NORMALE PIEDE PIATTO PIEDE CAVO

ANALISI DELL'APPOGGIO



Piattaforme Dinamometriche

ANALISI DELL'APPOGGIO



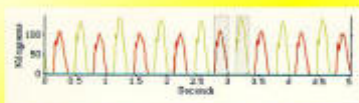
Telo-elettromiografia

ANALISI DELL'APPOGGIO DINAMICO



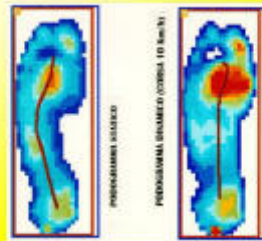
Baropodometria (F-SCAN)

ANALISI DELL'APPOGGIO DINAMICO



Podogramma dinamico (corsa 12 Km/h) in soggetto con alluce valgo e metatarsalgia dx

ANALISI DELL'APPOGGIO DINAMICO



Analisi Statica e Dinamica nello stesso soggetto

ANALISI DELL'APPOGGIO DINAMICO



Baropodometria dinamica in ciclista con alluce valgo (a- senza ortesi; b- con ortesi)

ANALISI DELL'APPOGGIO DINAMICO



Baropodometria dinamica rilevata in pattino da competizione (a- senza ortesi; b- con ortesi)



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

S. Lupa