

IL PLANTARE SENSOMOTORIO



il plantare senso motorio dello Studio Castellani, è un'ortesi plantare che combina il concetto biomeccanico con il concetto sensomotorio della terapia ortesica.

OrthoSenso mira al recupero funzionale del piede, in abbinamento ad altre tecniche e metodiche di recupero del movimento del piede nelle sue implicazioni posturali.

OrthoSenso è un'ortesi che non si pone in alternativa alla funzione terapeutica tradizionale dell'ortesi plantare ma ne integra l'aspetto più fisiatico.

A partire dalla forma tridimensionale del piede ricavata dalla posizione neutrale dell'articolazione sottoastragalica, utilizzando i sistemi CAD per la progettazione del plantare senso motorio, gli elementi propriocettivi sono posizionati in modo individuale per altezza e

intensità e agiscono per via riflessa nel modulare il tono dei vari gruppi muscolari interessati.

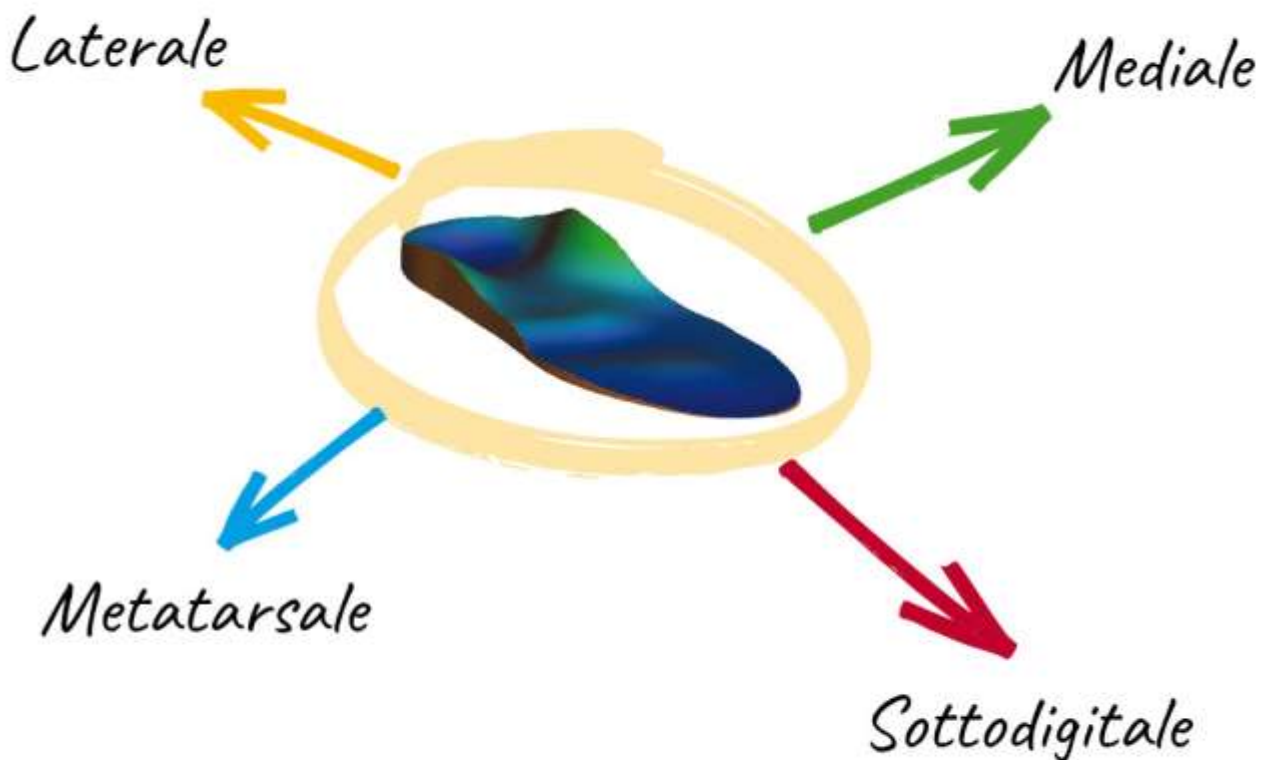
Gli elementi attivi e passivi vengono riprogrammati periodicamente a seconda del percorso terapeutico dell'ortesi plantare e vengono rigorosamente controllati in stretta collaborazione con il medico e il fisioterapista.

È importante sottolineare che nella digitalizzazione dell'impronta tridimensionale del piede gli elementi sensoriali, proprio per la corretta impostazione in posizione neutrale e assiale delle varie porzioni del piede, agiscono e non trovano nessun ostacolo nello svolgere la loro funzione di stimolazione afferente proprio perché possono essere applicati nell'area e nel punto preciso dell'inserzione muscolo-tendinea.



GLI ELEMENTI SENSOMOTORI

Sono rilievi che, attraverso una pressione e posizionati nelle zone recettoriali del piede (tendini e muscoli), provocano risposte muscolari per via riflessa.



PIN MEDIALE – Attivatore

La compressione lungo la linea di sviluppo dei tendini dei muscoli mediali induce un'attivazione più intensa e anticipata di questi muscoli. Posizionato sotto il Sustentaculum Tali.



Azione

La pressione esercitata sul tendine avvicina punto d'inserzione e origine del muscolo tibiale posteriore. I fusi neuromuscolari registrano una diminuzione della tensione agendo in sinergia con il muscolo tibiale anteriore, il muscolo reagisce in anticipo con una maggiore attività.

Effetto

- Stabilizza la catena muscolare laterale (peroneo, abduzione tratto ileotibiale)
- Stabilizza l'anca

PIN LATERALE – Inibitore

Posizionato sotto il gruppo dei tendini dei muscoli peroneali.

Effetto

- Attiva la morsa tibio-fibulare agendo in combinazione con la stimolazione mediale stabilizzando il bordo esterno del piede nel piede varo
- Stabilizza la catena muscolare laterale (peroneo, abduzione tratto ileotibiale)
- Stabilizza l'anca

PIN METATARSALE – Inibitore

Posizionato appena dietro le teste metatarsali 2-4.



Azione

Distende la fascia plantare causando una pre-tensione del gastrocnemio, del soleo e del flessore lungo delle dita.

Aumenta la tensione longitudinale dei fusi neuromuscolari, gli organi tendinei di Golgi registrano una forte tensione che inviano alla muscolatura segnale efferenti di distensione.

Effetto

- La pretensione indotta riduce il tono dei muscoli del polpaccio
- Contrasta la retrazione ad artiglio delle dita dei piedi
- Agisce sul capo trasverso del muscolo adduttore dell'alluce

PIN SOTTODIGITALE – Inibitore

Posizionato sotto i polpastrelli.

Azione

Aumenta la componente della pre-distensione sui flessori plantari corti, rinforzando la risposta centrale alla riduzione della tensione muscolare del polpaccio.

Effetto

- Il contatto uniforme delle dita alla superficie di appoggio e la stimolazione degli esterocettori favoriscono la percezione somatosensitiva
- Aiuta nel modulare la tensione del sistema achilleo-calcaneo-plantare