



INVICTUS

MOVIMENTO POLIEDRICO

CENTRO specializzato del PIEDE e

RIABILITAZIONE GENERALE

INVICTUS – Centro Riabilitativo

Viale del lavoro 14

35020 Ponte San Nicolò (PD)

Tel. 049 986 18 00

info@invictus-padova.it



**Cause e conseguenze
del dolore ai piedi**

**Invictus studia
il tuo equilibrio.**



Visita medica

- Ortopedica
- Fisiatrice



Consulto

- Valutazione **tecnico funzionale**
- Valutazione **computerizzata del passo**
- Valutazione **computerizzata della postura**
- Valutazione **baropodometrica**
- Valutazione del movimento **Gait analysis**



Multidisciplina

- Tecnico ortopedico
- Fisioterapista
- Podologo
- Chinesiologo
- Osteopata



Soluzioni

- Visite specialistiche
- Percorsi riabilitativi
- Plantari su misura
- Scarpe predisposte e/o su misura
- Prodotti tecnici





IL PIEDE AL CENTRO DEL TUO BENESSERE

*La salute del corpo passa
attraverso i piedi,
INVICTUS attraverso le soluzioni.*

Ortopedia Castagna, leader nel settore riabilitativo da oltre 70 anni nel territorio lombardo, ha promosso **il progetto INVICTUS per realizzare un centro di servizi per la riabilitazione e l'equilibrio psico-fisico che potesse accompagnare ogni utente a 360°, passo dopo passo.**

Infatti, all'interno della struttura si trovano a cooperare sinergicamente molteplici professionisti sanitari, i quali hanno come unico interesse i bisogni della persona e come traguardo il benessere della stessa.

Invictus, tra le varie qualifiche, è un centro specializzato del piede.

Il piede è pilastro del nostro corpo coinvolto nella deambulazione, nella postura e nell'equilibrio. Riceve durante tutto il corso della vita quotidiana continue sollecitazioni nelle fasi di camminata, corsa o nelle prolungate stazioni erette.

I contenuti di questo opuscolo sono stati tratti dall'esperienza dei professionisti Invictus previo consulto medico con scopo informativo e non scientifico o lucrativo.

Periodico di informazione a cura di
INVICTUS S.R.L.
Viale del lavoro 14
35020 Ponte San Nicolò (PD)
Tel. 049 9861800

In supplemento ai n. 82, 86, 88, 89, 90 de La Piazza.

Iscrizione testata al Tribunale di Venezia n. 1142 del
12.04.1994.

Stampato da: On Print
Immagini di autori vari di
adobestock.com e depositphoto.com

INDICE

Dolore ai piedi: causa o effetto	<i>pag</i>	4
L'obiettivo è il benessere del piede	<i>pag</i>	6
Valutazioni computerizzate	<i>pag</i>	8
Anatomia del piede	<i>pag</i>	11
Patologie e soluzioni	<i>pag</i>	12
Cause ed effetti	<i>pag</i>	16
Invictus Sportproject	<i>pag</i>	21
Programma di valutazione: "Champion"	<i>pag</i>	22
Curiosità: "come si fa un'ortesi plantare"	<i>pag</i>	23



DOLORE AI PIEDI CAUSA O EFFETTO?



Al centro dell'obiettivo di Invictus c'è la ricerca della **causa del dolore ai piedi** spesso conseguenza di uno **squilibrio del sistema muscolo-scheletrico** e non il **generatore primario di dolore**.

In Invictus il paziente è valutato **mediante strumenti tecnologici** e osservato dai **nostri professionisti**.

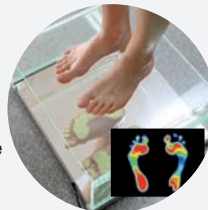
Attraverso un percorso riabilitativo si potranno **svolgere terapie manuali integrate**, al bisogno, da **plantari su misura o prodotti tecnici di supporto e protezione**.



L'ATTENZIONE ALLA PERSONA PER CAPIRE COME CURARE IL DOLORE AL PIEDE

Invictus non si ferma all'apparenza.

Mettendo il **dolore ai piedi** al centro della ricerca tramite strumenti di tecnologia avanzata e non invasiva si definiscono percorsi riabilitativi individuali e programmati.

**Consulto****Multidisciplina****Soluzioni****VALUTAZIONE
POSTURALE****PEDANA
BAROPODOMETRICA****PODOSCOPIO****Gait Analysis
(con solette sensorizzate)****SENSORE INERZIALE****ORTOPEDICO****FISIATRA****TECNICO ORTOPEDICO****PODOLOGO****FISIOTERAPISTA****OSTEOPATA****CHINESIOLOGO**

L'OBIETTIVO È IL BENESSERE DEL PIEDE

Il piede è un organo complesso a cui costantemente chiediamo, attraverso il passo, di ammortizzare i carichi corporei.

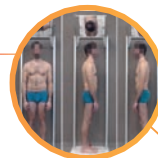
Dall'età evolutiva all'età adulta per lo sportivo o per le persone che soffrono di patologie annesse o correlate, importante agire attraverso la prevenzione, il monitoraggio e la cura di questo importante distretto anatomico.

Sovente capita di avere dolori ai piedi.
Per ovviare a tutte le problematiche del piede

Invictus colloca all'interno del centro un team multidisciplinare munito di strumenti tecnologici di ultima generazione.

Valutazione posturale

È una tecnologia avanzata che acquisisce immagini del paziente, e tramite un software dedicato valuta i parametri biomeccanici.



Pedana baropodometrica

La valutazione permette di avere un'analisi anatomica e funzionale del piede sia in fase statica eretta sia durante la deambulazione.



Podoscopio

Lo strumento consente di analizzare l'appoggio bipodalico plantare con il paziente in stazione eretta.



Gait analysis (solette sensorizzate)

Grazie a dei microsensori integrati all'interno dei plantari si valutano carichi del piede e la biomeccanica del movimento.



Sensore inerziale

Strumento tecnologico per valutare il baricentro del corpo durante la fase di cammino, corsa e salto.





Ortopedico

L'ortopedico è un medico in grado di diagnosticare problemi congeniti o funzionali del sistema muscolo-scheletrico.

Fisiatra

Medico specializzato in medicina fisica e riabilitativa. Ha competenze per valutare ed affrontare le problematiche relative alla limitazione dell'autonomia.

Tecnico ortopedico

Professionista sanitario che realizza, costruisce e adatta, previa valutazione: ausili, ortesi e protesi, apparecchi correttivi e di sostegno all'apparato locomotore di natura funzionale.

Podologo

Terapeuta specializzato nella cura e prevenzione delle patologie dei piedi dall'età pediatrica a quella geriatrica: deformazioni, malformazioni e dismorfismi di piedi e dita (alluce valgo, dita a martello) calli, verruche e unghie incarnite.

Fisioterapista

Professionista sanitario che svolge in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, gli interventi di prevenzione, cura e riabilitazione nelle aree della motricità.

Chinesiologo

Esperto del movimento sotto differenti punti vista: sportivo, rieducativo, preventivo, amatoriale e ludico.

Osteopata

Professionista associato alla medicina olistica, che considera l'individuo nella sua globalità. Mira al trattamento di disfunzioni somatiche, catalogate come anomalie del sistema muscolo-scheletrico.

VALUTAZIONI COMPUTERIZZATE

VALUTAZIONE POSTURALE



Per valutare la postura vengono impiegate strumentazioni non invasive.

Il nostro è un sistema che consente l'acquisizione e l'elaborazione informatica di immagini del paziente, così da analizzarne al meglio la postura dal punto di vista biomeccanico tramite misure e calcoli antropometrici sui vari piani anatomici.

Il sistema è costituito da una pedana con fili di riferimento verticali e orizzontali ed uno specchio superiore, collegato a telecamere ad infrarossi che immortalano le posture istante per istante, consentendo la valutazione di disfunzioni del sistema tonico posturale, rilevando asimmetrie, rotazioni e gibbosità.

Il soggetto viene valutato sul piano sagittale, frontale e trasverso.

Riconoscere una postura scorretta tempestivamente è di estrema importanza a livello preventivo e terapeutico poiché una postura disarmonica può essere correlata ad un'ampia gamma di disturbi di varia gravità: mal di schiena, alla cefalea, da dolori articolari e muscolari e plantari.

Alcune conseguenze di una postura scorretta:



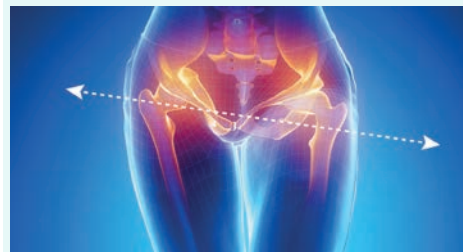
A Scoliosi



B Ipercifosi



C Iperlordosi



Asimmetria bacino

PODOSCOPIO



Lo strumento consente di valutare l'appoggio bipodalico plantare con il paziente in stazione eretta portando in evidenza appoggi non corretti come nei casi del piede piatto, cavo, valgo o varo.

VALUTAZIONE VISIVA E MANUALE

Il Tecnico Ortopedico effettuerà una valutazione del piede nella sua posizione neutrale, **questa tecnica è chiamata neutra della sotto astragalica.**

Questo metodo definisce che in un piede "normale" le ossa e le articolazioni hanno un allineamento specifico e un'escursione di movimento che possono essere misurati con una valutazione biomeccanica in neutra.

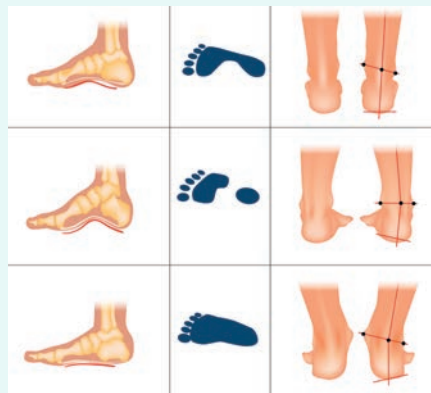
La neutra della sottoastragalica è la posizione del piede in cui le articolazioni sottoastragal-

ica, astronavicolare e calcaneocuboidea presentano i normali rapporti anatomici.

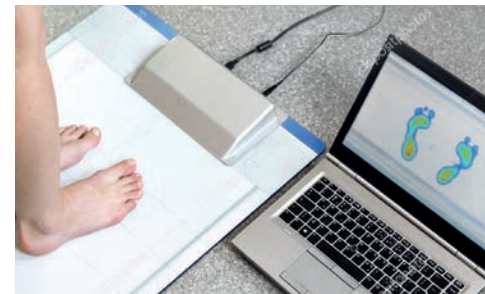
Questo tipo di valutazione viene effettuata con il paziente prono sul lettino dal Tecnico Ortopedico che ricercherà l'allineamento del piede e gli consentirà di definire:

- **variazioni di posizione e di struttura;**
- **l'asse statico del retropiede dell'avampiede;**
- **lassità e/o rigidità di avampiede testa metatarsale.**

Alcuni esempi di carichi patologici:



PEDANA BAROPODOMETRICA



Disponiamo di una pedana FAS (foot analysis system), conosciuta anche come pedana baropodometrica.

È un test rapido e non invasivo.

La valutazione computerizzata del passo fornisce informazioni sulle forze applicate verticalmente attraverso il piede e nozioni sulle pressioni che vengono scambiate tra la superficie di appoggio del piede ed il terreno, valutando anche le modalità di esecuzione del passo ed eventuali alterazioni della deambulazione.

La valutazione si divide in statica e dinamica. Permette di avere una valutazione anatomica e funzionale del piede sia in ortostatismo sia durante la deambulazione.

Lo studio della distribuzione degli ipercarichi osserva biomeccanica-posturale e locomotoria.

VALUTAZIONI COMPUTERIZZATE

GAIT ANALYSIS (SOLETTE SENSORIZZATE)



L'analisi dell'andatura è un fattore importante che gli specialisti usano per valutare il movimento.

Il sensore inerziale è inserito all'interno di plantari: il paziente compie il suo gesto atletico (camminata o corsa), i dati relativi ai movimenti e alla posizione nello spazio dei piedi vengono trasmessi in tempo reale al computer tramite bluetooth e tradotti in parametri clinici utili per misurare l'orientamento del piede e di tutto l'arto inferiore.

SENSORE INERZIALE



È un sistema inerziale che introduce un nuovo approccio nell'analisi del cammino.

Un piccolo sensore posizionato in zona lombosacrale, mediante una cintura, consente di valutare le performance di cammino, corsa e salto.

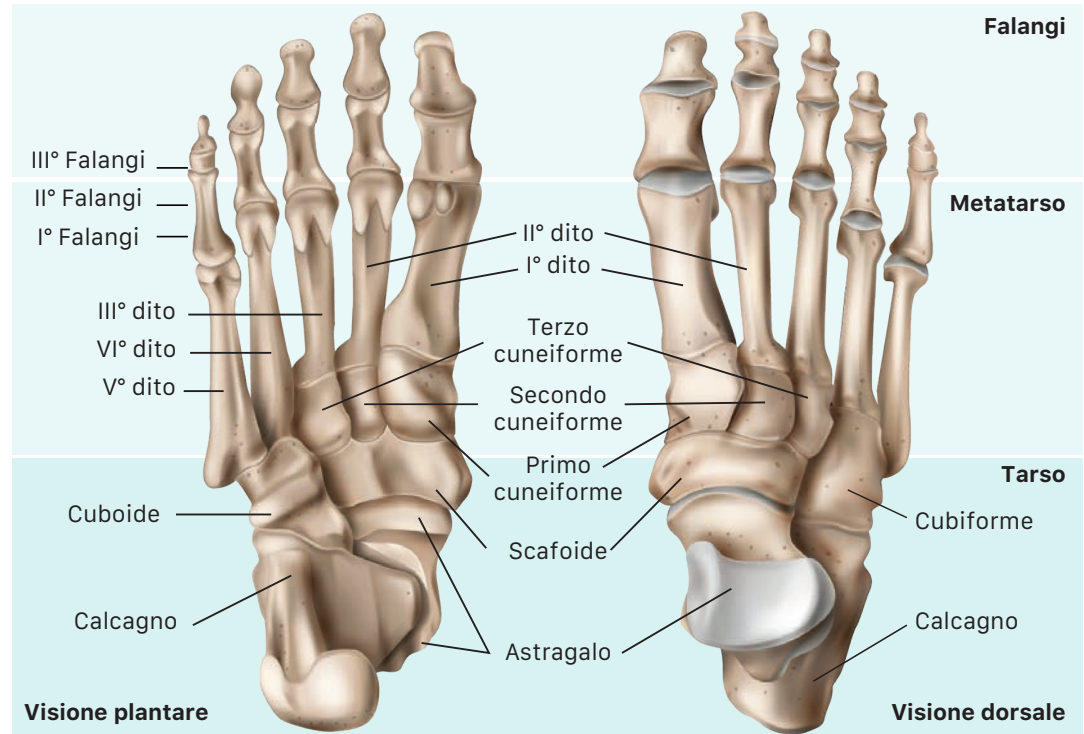
Il sensore trasmette i dati via Bluetooth al computer collegato; al termine della valutazione viene visualizzato un report automatico con i parametri calcolati durante la prova.

ANATOMIA DEL PIEDE

Il piede svolge un'importante funzione di supporto per tutto il corpo umano.

La sua struttura scheletrica comprende le ossa:

- **del tarso**
- **del metatarso**
- **le falangi**
(costituenti le dita dei piedi)

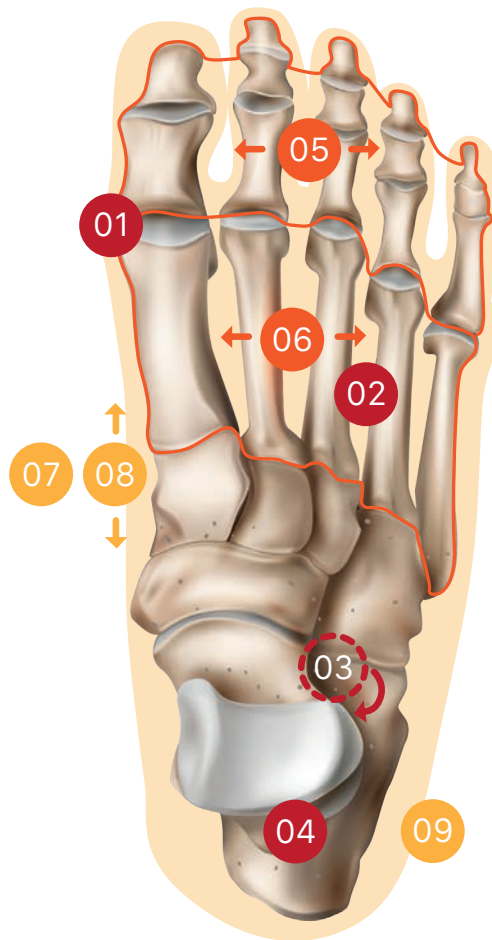


PATOLOGIE E SOLUZIONI

Il dolore ai piedi è causa o è effetto di un'altra patologia?

In questo catalogo abbiamo diviso le patologie per dare una spiegazione di come lavoriamo in Invictus, ma soprattutto per evidenziare che spesso un banale dolore ai piedi possa avere radici più profonde.

Nelle prossime pagine abbiamo identificato patologie prettamente legate al piede differenziandole da disturbi in altre zone corporee che possano essere causa o effetto dei dolori riscontrati.



01

ALLUCE VALGO

02

NEUROMA DI MORTON

03

FASCITE PLANTARE

04

TALLONITE

05

DITA A MARTELLO

06

METATARSALGIA

07

PIEDE CAVO / PIATTO

08

PIEDE DIABETICO

09

IPERCHERATOSI

LEGENDA SIMBOLI SOLUZIONI



CONSULTO MEDICO
con Ortopedico o Fisiatra



Tecnico ortopedico



Podologo



Utilizzo di tutore



Uso di plantare su misura
o preformato + opportuni
inserti per alleggerire le
zone di ipercarico



Ortesi diurna con
azione protettiva



Tutore di protezione



Tutore di posizionamento



Tutore ammortizzante



- Scarpe in Ecoflex o Setaflex
- assenza di cuciture interne
- pianta larga, suola semirigida o rigida (materiali elasticizzati e confortevoli)
- Predisposte per plantari



Uso di scarpe predisposte
per plantari

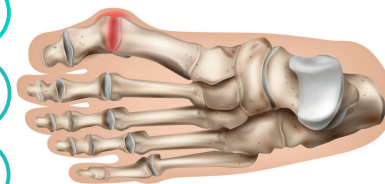


Esercizi o terapia con:

- Osteopata
- Fisioterapista
- Chinesiologo



Creme o unguenti



01

ALLUCE VALGO

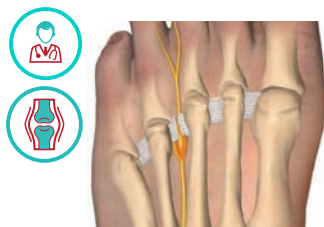
L'alluce valgo è una patologia le cui cause possono essere congenite o dovute a ipercarico, lassità legamentose, ipotono muscolare o artrite reumatoide.

È una deformità della parte anteriore del piede che porta ad una deviazione del primo dito verso le altre dita. Questo spostamento causa un tipico rigonfiamento laterale a livello della testa del primo metatarso.

L'arrossamento della pelle ed il gonfiore sono i primi sintomi ai quali si associa il dolore che, in alcuni casi, può portare ad una limitazione funzionale che compromette la dinamica del piede.

Nel corso degli anni si possono instaurare anche deformità delle altre dita (in griff) e forti dolori al piede (metatarsalgie).



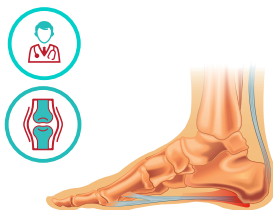


02 NEUROMA DI MORTON

Patologia degenerativa di un nervo plantare, situata a livello dell'avampiede in corrispondenza dello spazio fra le teste (spesso tra 3° e 4° dito).

Dolore è nevralgico, "trafittivo" o anche riferito come "scossa elettrica".

Altre volte può essere accompagnato da fornicolo o perdita di sensibilità delle dita corrispondenti.



03 FASCITE PLANTARE

La fascite plantare è infiammazione della parte arcuata del piede dovuta principalmente ad anomale sollecitazioni biomeccaniche, a contrattura o debolezza di alcuni muscoli.

Il sintomo principale della fascite plantare è proprio il dolore spesso più severo al risveglio e localizzato nella parte interna del tallone.

Dopo questa prima fitta il dolore tende a diminuire piuttosto rapidamente per poi ricomparire con l'affaticamento.

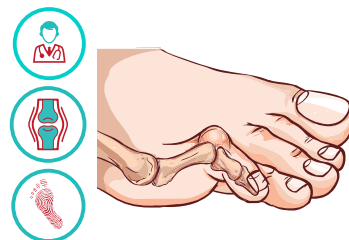


04 TALLONITE

Il termine tallonite viene utilizzato per descrivere una **patologia infiammatoria**, dolorosa che interessa la regione del calcagno.

Può essere dovuta a diversi fattori:

- **tendiniti,**
- **borsiti,**
- **sperone calcaneare,**
- **pie' cavo,**
- **alterazioni posturali** che possono modificare l'assetto podalico e la distribuzione del carico su questa zona,
- **continue sollecitazioni e microtraumi subiti** dal piede (come negli sportivi).

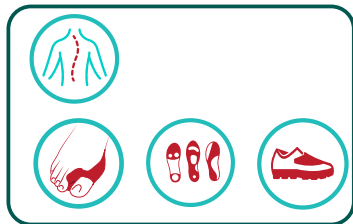


05 DITA A MARTELLO

Deformità delle dita del piede che può insorgere come conseguenza:

- **di un alluce valgo,**
- **di un piede cavo,**
- **di retrazioni tendinee,**
- **di patologie come l'artrite reumatoide.**

Le dita, in compressione con la calzatura, sviluppano una callosità dorsale che può anche ulcerarsi a causa del continuo attrito con la scarpa.



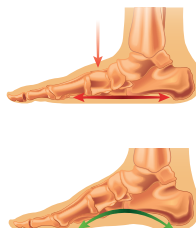


06 METATARSALGIA

Condizione dolorosa delle teste dei metatarsi, più frequentemente a carico della seconda, terza e quarta testa metatarsale.

Si parla di un sintomo, più che di una patologia, dovuto al sovraccarico o ad una cattiva distribuzione del carico dell'avampiede o ad un'inflammatione, neuropatia o malposizione del cuscinetto adiposo sotto l'avampiede, ma può essere conseguente anche a traumi o fratture.

Il dolore può essere associato a formicolio, parestesie e intorpidimento a livello delle dita del piede.



07 PIEDE PIATTO PIEDE CAVO

Il piede cavo è una deformità anatomica, in presenza della quale i piedi di un individuo presentano un **arco plantare eccessivamente alto**. La ridotta superficie di appoggio provoca un sovraccarico sull'avampiede e sul calcagno, con formazione di callosità, dita a martello, retrazione dei tendini, fascite plantare, varismo del retro piede ed instabilità della caviglia.

Il piede piatto presenta un **arco plantare mediale più basso** del normale o completamente assente. Questo provoca la distribuzione del peso su una superficie maggiore. Le conseguenze sono, in genere, l'ipotonia dei muscoli anteriori della gamba, dolori alla schiena, gambe affaticate e senso di stanchezza precoce.



08 PIEDE DIABETICO

Il piede diabetico può comportare due quadri patologici distinti in base al meccanismo di danno che il diabete provoca:

neuropatico: il diabete danneggia le fibre nervose sensitive e motorie dell'arto, portando ad una perdita progressiva della sensibilità, termica, tattile e dolorifica e anatomica del piede.

ischemico: è dovuto al deficit vascolare arterioso che diventando più soggetti allo sviluppo di necrosi e gangrena.

Le lesioni ulcerative della pelle dovute a problemi circolatori (vasculopatia) o dei nervi (neuropatia) possono manifestarsi nel piede e nella caviglia, provocando il rischio di infezioni pericolose che possono rappresentare un fattore di rischio elevato per amputazione dell'arto o di setticemia.



09 IPERCHERATOSI

L'ipercheratosi è un'alterazione della pelle che consiste nell'ispessimento dello strato più esterno dell'epidermide, attraverso il quale la pelle diventa più resistente a sollecitazioni meccaniche continue e prolungate nel tempo.

Vi sono varie forme:

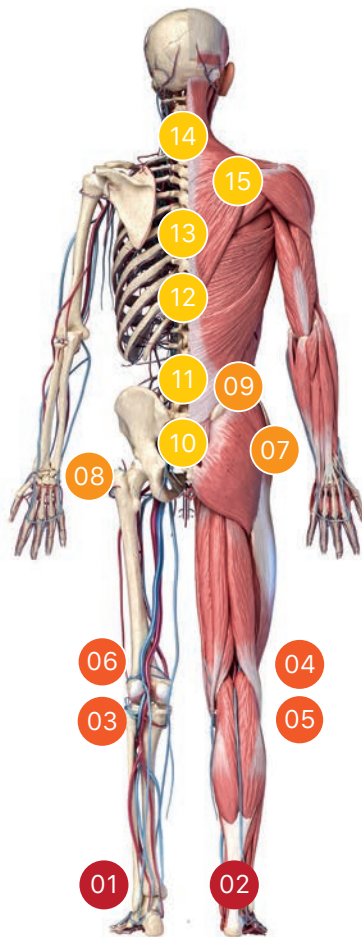
- **Calli e Dureni,**
- **Verruche,**
- **Eczema,**
- **Lichen planus**
- **Ittiosi.**



CAUSE ED EFFETTI

Il dolore ai piedi e le sue connessioni

Nelle schede successive sono state elencate le patologie più significative che possono avere una connessione con gli squilibri del piede.



PATOLOGIE SOLUZIONI

01	IPERLASSITÀ DEL COMPARTO LATERALE - ESITO DI TRAUMA DISTORSIVO	1	FASE ACUTA	- Trattamenti con argilla e ghiaccio - Riposo - Farmacia - Bendaggi - Consulto medico
02	ENTESOPATIA TENDINE DI ACHILLE			
03	GONALGIA COMPARTO MEDIALE IN ALTERAZIONE DEL CARICO			
04	ENTESITI			
05	TENDINITI	2	FASE PASSIVA	- Manipolazioni decontratturanti - Trattamenti manuali - Manovre specifiche muscolo-scheletriche
06	MENISGOPATIE CON OSTEO ARTROSI			
07	GLUTALGIA			
08	TROCANTERITE (sindrome del grande trocantere)			
09	contrazione del muscolo ILEO-PSOAS	3	FASE ATTIVA	- Manipolazioni decontratturanti - Stretching - Esercizi riabilitativi - Ginnastica correttiva
10	ASIMETRIA DEL BACINO			
11	LOMBALGIA E LOMBOSCIATALGIA			
12	DORSALGIA			
13	RACHIALGIE	4	MANTENIMENTO	- Manipolazioni decontratturanti - Ginnastica correttiva
14	CERVICALGIE			
15	SPASMI DEI MUSCOLI TRAPEZI SUPERIORI			

LEGENDA SOLUZIONI



CONSULTO MEDICO
con Ortopedico o Fisiatra



Fisioterapista



Chinesiologo



Osteopata



Cura del freddo con
impacchi di ghiaccio



Impacchi di
argilla o arnica



Bendaggi



Farmacia



Tenere l'arto
a riposo



Drenaggio
manuale



Potrebbe essere
necessario un ausilio



Potrebbe essere
necessario un tutore



Uso di plantare su misura o
preformato + opportuni inserti per
alleggerire le zone di ipercarico



- Scarpe in Ecoflex o Setaflex
- assenza di cuciture interne
- pianta larga, suola semirigida o rigida (materiali elasticizzati e confortevoli)
- Predisposte per plantari



Uso di scarpe predisposte
per plantari



Trattamento manuale
di flessione ed estensione



Manipolazioni
decontratturanti



Esercizi con pedana
di Bosu



Ripresa dell'attività
fisica in palestra



Mantenimneto
dell'attività fisica



01 IPERLASSITÀ DEL COMPARTO LATERALE ESITO DI TRAUMA DISTORSIVO

La distorsione è la perdita momentanea ed incompleta dei rapporti articolari fra due capi ossei - La distorsione alla caviglia è il più frequente trauma muscolo-scheletrico dell'arto inferiore.

Nella distorsione alla caviglia quasi sempre rimane un dolore residuo abbastanza significativo che comporta una limitazione funzionale - il danno del trauma distorsivo non avviene solo a carico del tessuto legamentoso, ma anche del tessuto nervoso e muscolo-tendineo, intorno al complesso della caviglia.



02 ENTESOPATIA TENDINE DI ACHILLE

L'entesopatia del tendine di Achille è una patologia infiammatoria che coinvolge l'articolazione del tallone.

Il sintomo principale dell'entesopatia del tendine di Achille è il dolore localizzato nella regione posteriore del calcagno; questa sensazione aumenta o compare effettuando un movimento che prevede l'uso della parte interessata dal processo flogistico.

Il dolore si percepisce anche premendo sulla zona e si associa ad una notevole diminuzione della forza muscolare.

							1
							2
							3
							4



03 GONALGIA COMPARTO MEDIALE IN ALTERAZIONE DEL CARICO

Gonalgia è il termine medico utilizzato per indicare un generico dolore al ginocchio, sintomo piuttosto diffuso che può colpire persone di tutte le età.

L'articolazione del ginocchio è complessa e delicata, quindi esposta al rischio di rotture e alterazioni della funzionalità; ognuno degli elementi che la compongono - dai menischi ai legamenti, dalle rotule alle cartilagini - può essere interessato da processi patologici, quali infiammazioni, artrosi e malattie sistemiche.



04 ENTESITI

Dovuta nella maggior parte dei casi a un sovraccarico funzionale e più raramente a traumi e ad alcune malattie sistemiche (es: diabete).

L'entesite è una condizione responsabile di una **sintomatologia locale, che comprende disturbi come dolore, gonfiore, senso di rigidità, indolenzimento e calore.**



05 TENDINITE

La tendinite al ginocchio è l'infiammazione di uno dei tendini che sono anatomicamente in contatto con gli elementi ossei dell'articolazione del ginocchio.

I tendini anatomicamente in contatto con gli elementi ossei del ginocchio e che sono i possibili protagonisti di una tendinite al ginocchio sono: **il tendine rotuleo, il tendine del muscolo quadricipite, il tendine del muscolo popliteo, la più comune è la tendinite rotulea, conosciuta anche come "ginocchio del saltatore".**

I sintomi della tendinite al ginocchio variano in relazione al tendine oggetto di infiammazione.



06 MENISCOMPATIE CON OSTEO ARTROSI

L'artrosi al ginocchio è l'infiammazione cronica del ginocchio, dovuta dalla degenerazione degli strati di cartilagine tipici dell'articolazione in questione e dal conseguente anomalo sfregamento del femore sulla tibia.

Sintomo predominante è la sensazione che il dolore aumenti con l'eccesso di movimento e attività fisica, e che si attenui con il riposo. La rigidità articolare e quindi la riduzione della mobilità rendono difficili attività quotidiane come salire le scale, alzarsi da una sedia, entrare ed uscire dall'automobile ecc.

Arrossamento e senso di calore in corrispondenza del ginocchio.

Gonfiore al ginocchio;

Emissione dal ginocchio di suoni, come scricchiolii o crepitii, a ogni movimenti dell'arto inferiore;

1



2



3



4





GLUTALGIA

Il sintomo tipico è il dolore al gluteo talvolta irradiato alla coscia posteriore, accompagnato da parestesie; zoppia durante la deambulazione, difficoltà a salire le scale, ridotta tolleranza alla postura seduta ed incapacità di accavallare le gambe.



TROCANterITE

La trocanterite causa sintomi e segni alquanto caratteristici, questi sintomi e segni consistono in: dolore all'anca e può estendersi ai glutei, esterno coscia e perfino il ginocchio.



CONTRAZIONE DEL MUSCOLO ILEO-PSOAS

Quando è infiammato il tendine. A volte si può sentire uno schiocco articolare a livello inguinale, dovuto a ipoestensibilità dello psoas e quindi dell'eccessiva trazione sul tendine corrispondente, che salta come una corda di chitarra.

Attenzione: la lesione muscolare dell'ileopsoas nel pronto soccorso non viene diagnosticata.



ASIMETRIA TEMPI DI APPOGGIO E CARICO

l'asimmetria del bacino può essere caratterizzata come conseguenza nefasta di un Atlante disallineato, in grado di far gravare sull'intera colonna forze non simmetriche determinate dalla muscolatura e costringerla a lavorare più su un lato che sull'altro.





11

LOMBALGIA E LOMBOSCIATALGIA

La lombalgia, comunemente chiamata mal di schiena, solitamente interessa la zona inferiore della schiena.

Il mal di schiena potrebbe essere il sintomo di una varietà di disturbi diversi, e può essere dovuto a cause differenti.

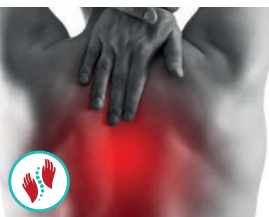
Vi sono tre tipi di lombalgia, che dipendono dalla sua durata:

Acuta: dura meno di un mese;

Subacuta: dura tra uno e i tre mesi;

Cronica: dura più di 12 settimane.

I sintomi della lombalgia sono collegati ad una sensazione di dolore in più punti che può irradiarsi con intensità variabile nella zona lombare e sacrale fino ad interessare, in determinati casi, anche la zona superiore delle gambe (in questa circostanza si parla di **lombosciatalgia**).



12

DORSALGIA

La dorsalgia è una forma di mal di schiena localizzata a livello dorsale, meno frequente delle cervicalgie e delle lombalgie. Nella maggior parte dei casi, il dolore si manifesta nella parte alta della schiena, tra le scapole, ma può irradiarsi anche al collo o al torace.

La dorsalgia può essere:

Acuta: dura meno di 30 giorni e, di solito, è associato ad attività specifiche.

Tende a manifestarsi o si accentua in determinate posizioni, mentre si allevia con il riposo o la mobilizzazione

Cronica: il dolore dorsale dura da almeno tre-sei mesi. Il dolore dorsale cronico, invece, è minimo al risveglio e peggiora con il movimento.



13 - 14

RACHIALGIE CERVICALGIE

Per rachialgia cronica si intende un dolore che interessa la colonna vertebrale nel suo insieme per un periodo di almeno 12 settimane, equivalente a 3 mesi. La rachialgia cronica si presenta spesso come conseguenza di una cervicalgia, dorsalgia o lombalgia cronica mal gestita che determina dei compensi ai livelli superiori e/o inferiori in modo progressivo, fino ad interessare l'intera colonna vertebrale.

cervicalgia definisce un generico dolore al collo che si protrae per un periodo di tempo variabile (mesi/anni).

La cervicalgia è percepita come un dolore costante, di entità variabile, a livello del rachide cervicale.

Il dolore può essere affiancato da sintomi secondari, quali: tensione ed affaticamento muscolare, intorpidimento e formicolio localizzato, brachialgia, debolezza del braccio e della mano.



15

SPASMI DEI MUSCOLI TRAPEZI SUPERIORI

La contrattura al trapezio è uno dei disagi muscolari più diffusi, sia tra gli sportivi, sia tra i sedentari. **SINTOMI** Il dolore è di certo il sintomo più ricorrente in caso di contrattura dei muscoli del collo, si manifesta come uno stato di tensione costante e vi si associano rigidità e difficoltà nei movimenti. Tra i disturbi più frequenti possiamo riscontrare:

- Sensazione di dolore/fastidio;
- Dolore al collo/rigidità;
- Dolore alla spalla/ rigidità;
- Debolezza del braccio;
- Formicolio o intorpidimento;
- Mal di testa posteriore;
- Spasmi muscolari.

1



2



3



4



INVICTUS SPORT PROJECT

Il piede dello sportivo deve sopportare sollecitazioni superiori alla norma, come ad esempio:

- brusche accelerazioni,
- improvvisi arresti,
- ripetuti slittamenti,
- violente ricadute e cambi di direzione.

Tali sollecitazioni dinamiche sono le principali cause di tendiniti, talloniti, fasciti plantari o traumi di vario genere.

Conoscere il tipo di sport e, quindi, i movimenti del piede svolti durante il gesto atletico aiuterà i nostri professionisti a trovare adeguate soluzioni preventive.

Una valida soluzione la si riscontra nella realizzazione di plantari su misura ove si andranno a caratterizzare aspetti tecnici adeguati al gesto tecnico.

BASKET E PALLAVOLO

Le Ortesi su misura abbinano all'utilizzo di corrette calzature avranno lo scopo ammortizzare gli atterraggi e allo stesso tempo creare una contro spinta elastica per favorire il gesto atletico del salto.

I materiali usati per il plantare dovranno anche prendere in considerazione i cambi di direzione improvvisi dell'atleta.

CALCIO

In questa attività sportiva fondamentale sarà valutare l'atleta nel ruolo assegnato durante la stessa, perchè si ritiene che il gesto atletico varia in relazione del ruolo.

Esempio un difensore potrebbe necessitare di più stabilità mentre un attaccante di supporti che favoriscono la rapidità nel gesto atletico.

TENNIS

L'attenzione sarà orientata sui repentini cambi di direzione, le frenate e le accelerazioni continue e costanti durante tutto il match.

GOLF

Nel golf il piede del giocatore prima di ogni swing deve sistemarsi in modo tale da offrire al corpo equilibrio e stabilità. Tra un tiro e l'altro, tuttavia, bisogna camminare verso le buche ciò implica il dover percorrere diversi chilometri con un conseguente accumulo di stanchezza.

La tecnica di valutazione dell'ortesi valuterà sia l'aspetto di stabilità, l'equilibrio sia scarichi fisiologici per rendere più confortevole il passo.

CICLISMO

La pedalata provoca un cedimento delle teste metatarsali centrali e un sovraccarico di quelle laterali. Questa situazione, unitamente al fatto che tutta la spinta viene esercitata dall'avampiede che

poggia sul pedale, può essere causa di formicolii, duroni e crampi.

Il plantare servirà a compensare tutti questi fattori e a diminuire la dispersione delle forze della pedalata.

JOGGING

L'appoggio del piede nella corsa è un aspetto fondamentale da cui dipende non solo la velocità, ma anche l'efficienza del gesto atletico. Il tempo generalmente prolungato di questa attività sportiva deve aumentare l'attenzione ai carichi costanti che il piede subisce e gli impatti che restituisce agli altri distretti corporei. **Le caratteristiche funzionali del plantare avranno una stretta correlazione con la morfologia del piede.**

SCI

Nella pratica dello sci, sia esso da discesa o da fondo, un plantare realizzato sulla propria impronta favorisce una miglior circolazione del sangue limitando fortemente il raffreddamento dei piedi, inoltre riempie tutte le zone di non appoggio riducendo la dispersione delle forze e incrementando notevolmente la "risposta" dello sci. **Anche eventuali dolori dovuti alla rigidità degli scarponi da sci trovano una efficace sollievo con l'utilizzo di un'ortesi personalizzata.**

CANOTTAGGIO

Impegno muscolare particolarmente elevato e protratto per alcuni distretti muscolari (muscoli estensori delle gambe e delle cosce, flessori delle braccia, retropositori delle spalle, estensori del tronco).

Il piede dovrà consentire ai vettori di forza di restituire potenza ai distretti corporei superiori in maniera armonica ed esplosiva

PROGRAMMA DI VALUTAZIONE: "CHAMPION"

Invictus ha studiato un protocollo valutativo che unisce nello stesso momento 3 figure con qualifiche professionali differenti, per analizzare il tuo movimento a 360°:

- **Fisioterapista,**
- **Tecnico ortopedico,**
- **Chinesiologo.**

Supportati da una tecnologia all'avanguardia non invasiva, studieranno i vari distretti corporei in fase di riposo e durante l'attività motoria.

Il programma, della durata di 1h30' ha l'obiettivo di riequilibrare il tuo corpo con la finalità:

- **di alleviare i disturbi,**
- **di prevenire infortuni,**
- **di migliorare la performance sportiva.**

COLLOQUIO E ANAMNESI

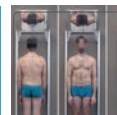
1



REPORT E CONCLUSIONI

7

VALUTAZIONE COMPUTERIZZATA POSTURALE



• 2

VALUTAZIONE BAROPODOMETRICA



• 3

VALUTAZIONE MUSCOLI E ARTICOLAZIONI



• 4

VALUTAZIONE CON SENSORE INERZIALE AL BACINO



• 5

VALUTAZIONE DEL CAMMINO E DELLA CORSA TRAMITE SOLETTE SENSORIZZATE



• 6

CURIOSITÀ

"COME SI FA UN'ORTESI PLANTARE"

1

L'ortesi plantare viene realizzata previa impronta del piede del paziente in semicarico, affondando l'arto all'interno di una schiuma fenolica ad alta densità. Da qui si procede alla lavorazione del plantare stesso.

2

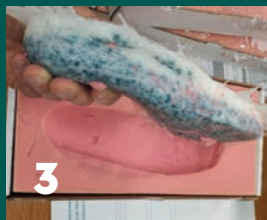
Dal calco negativo si realizza il positivo mediante l'utilizzo di apposite resine.

3

Le resine solidificate verranno stilizzate e sagomate, per riprodurre le reali dimensioni e caratteristiche del piede.

4

Si passa successivamente alla termoformatura dei materiali, che saranno assemblati strato su strato con densità diverse inserendo scarichi e correzioni dove necessarie.



La differenza sostanziale nelle ortesi plantari è correlata alla scelta dei materiali che dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- DUREVOLI
- LAVABILI
- CONFORTEVOLI
- ANTIBATTERICI E ANTIFUNGINI
- PERFORMANTI
- FISIOLGICI



Rivestimento resistente all'abrasione e all'assorbimento al sudore.



Dissipatore di energia ammortizzante ideale per sport, reumatici e diabetici.



Ammortizzante, protettivo, super comfort e memoria di forma.



Massima performance di elasticità ideale per sport intenso.



Ideale per persone con peso maggiore di 90 Kg.



Materiale batterio e fungicida agevola il drenaggio venoso (pazienti vascolari).

esempio di composizione di un plantare



L'ortesi può essere inserita in tutte le calzature con predisposizione o che abbiano la soletta estraibile e quindi una vaschetta di contenimento.

I plantari hanno una durata strettamente legata al tempo di utilizzo che può variare dagli 8 ai 18 mesi quindi si suggeriscono controlli semestrali.

Scarpe con il tacco e ballerine moccassini spesso **NON** hanno tale predisposizione.

*La riabilitazione
su misura per te!*

INVICTUS – Centro Riabilitativo
Viale del lavoro 14
35020 Ponte San Nicolò (PD)
Tel. 049 986 18 00
info@invictus-padova.it