

CALZATURE ORTOPEDICHE SU MISURA

Definizione

Nel secolo passato la calzatura ortopedica era costruita dal semplice calzolaio che, il più delle volte, non conoscendo la struttura del piede e le correzioni da effettuare, si limitava empiricamente a nascondere le deformità del piede, ottenendo spesso, come risultato, calzature inefficienti e per giunta antiestetiche. Da ciò, è nata una certa sfiducia verso le calzature ortopediche, oggi non più giustificata. Nel tempo, le tecniche di costruzione si sono perfezionate. Studi più approfonditi hanno portato metodi-

che che permettono di confezionare calzature più efficaci, più leggere e più rispondenti alle esigenze estetiche dell'utente. Oggi con le nuove conoscenze acquisite nell'ambito della biomeccanica podalica, con l'utilizzo di metodiche assistite da sistemi computerizzati, la costruzione della calzatura ortopedica viene eseguita con regole scientifiche-tecniche, che mirano, a ristabilire la funzionalità del piede tenendo conto della statica, della dinamica, dell'arto inferiore, della colonna vertebrale e della parte estetica.

Gli elementi della calzatura ortopedica, sono sostanzialmente gli stessi che compongono la calzatura normale, ma alcuni di questi, sono foggiate e lavorati in maniera da svolgere azioni correttive al piede. Infatti, la calzatura ortopedica pur essendo composta nelle sue parti come la calzatura commerciale, il modello della tomaia è studiato in funzione alla conformazione del piede e alla patologia che presenta e può essere più o meno irrigidita da forti particolari, mentre il fondo, oltre ad essere rinforzato in corrispondenza del fionso, può portare tacchi particolari, sagomati secondo la funzione che svolge. Il sistema correttivo è realizzato da un insieme d'accorgimenti personalizzati mirati a migliorare l'assetto statico e dinamico del piede.



Trattamenti e indicazioni

La calzatura ortopedica ha diverse indicazioni a seconda delle caratteristiche delle deformità e del compito cui essa deve assolvere, indicazioni che così si possono sintetizzare:

- 1) correggere la deviazione di un piede, avente una deformità reversibile, cioè riconducibile alle linee normali. In tale caso la calzatura deve mantenere un certo atteggiamento fisiologico ed anatomico del piede, opponendo quindi ostacolo alle forze stesse che provocano la deformità;
- 2) consentire una normale deambulazione, anche quando la deformità è divenuta irriducibile. In questi casi, la calzatura necessita di accorgimenti tendenti a prevenire peggioramenti di tale deformità.
- 3) compensare l'accorciamento reale e apparente di un arto;
- 4) sostituire la parte mancante di un piede, sostenere il carico e permettere la deambulazione;
- 5) correggere una malformazione, a mezzo di accorgimenti speciali costituiti a immagine della parte mancante;
- 6) Sopperire alle deficienze funzionali del piede o della gamba, causate da una paralisi della muscolatura.



RILIEVO DELLE MISURE PER CALZATURE ORTOPEDICHE

Per costruire scarpe comode, il tecnico deve ottenere il massimo delle informazioni possibili su entrambi i piedi del paziente.

In condizioni normali la misura del piede di un individuo sano rimane costante nell'arco della giornata. Può essere però influenzata dalla temperatura (troppo elevata) o dell'affaticamento (lunghe camminate o intensi esercizi sportivi). Pertanto è raccomandabile prendere le misure a piede riposato.

Esistono inoltre delle patologie che comportano edemi ai piedi. È consigliabile quindi attendere a prendere le misure fino a quando i piedi non riacquistano la loro forma originaria.

Le operazioni del tecnico ortopedico debbono seguire una precisa sequenza. Questa fase è l'aspetto più importante per la successiva preparazione delle forme, poiché la forma realizzata costituirà il sostituto perfetto del piede durante la lavorazione della scarpa. Sul piede e il ginocchio del paziente, posizionati a 90°, verranno segnati con una penna il 1° e 5° metatarso, il collo piede, l'inserzione della tibio tarsica, le altezze dei malleoli, il centro polpaccio e il termine tomaia.

Alcune indicazioni

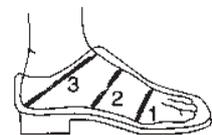
- (*) Nel caso di calzature a polacco e a stivale, devono essere indicate anche le altezze a cui vengono rilevate le circonferenze rispettando lo schema visualizzato dalle illustrazioni.
- Il rilevamento dell'impronta deve essere effettuato con il paziente in semicarico (seduto).
- Il grafico deve essere realizzato con la matita in posizione perpendicolare rispetto al piano di scrittura.
- Rilevare le circonferenze con il centimetro leggermente teso.

Calco gessato

È importante che il calco gessato venga sempre eseguito in presenza di piede torto, piede equino, piede varo supinato, accorciamenti, piede con tutore (con tutore indossato).

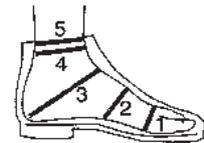
Calzatura bassa:

- (1) METATARSI
- (2) COLLO
- (3) PASSATA



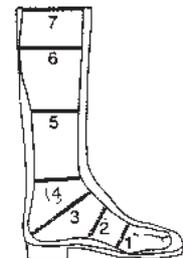
Calzatura a polacco:

- (1) METATARSI
- (2) COLLO
- (3) PASSATA
- (4) SOPRAMALLEOLI
- (5) TERMINE TOMAIA (*)

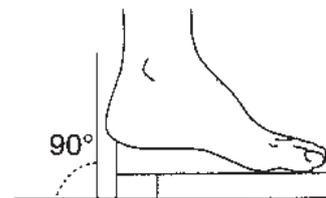


Calzature stivale:

- (1) METATARSI
- (2) COLLO
- (3) PASSATA
- (4) SOPRAMALLEOLI (*)
- (5) INIZIO POLPACCIO (*)
- (6) CENTRO POLPACCIO (*)
- (7) TERMINE TOMAIA (*)

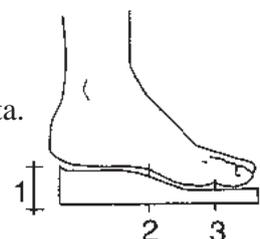


- 1) Portare la tibio-tarsica a 90 gradi.
- 2) Eseguire il calco negativo in correzione.
- 2a) Determinare la prono-supinazione valuta ricavandola dal negativo.



Specifiche di rilevamento

- 1) Calcolare la misura dell'accorciamento e indicare l'altezza del tacco desiderata.
- 2) Specificare con 3 misure la disposizione dell'accorciamento.



Anche nel caso di calchi gessati le misure metriche vanno sempre rilevate.

LA LUNGHEZZA DEL PIEDE

Per stabilire la lunghezza del piede si rileva il perimetro dello stesso facendo scorrere la penna sul foglio di rilievo misure, mantenendo un'inclinazione di 90° rispetto al pavimento.

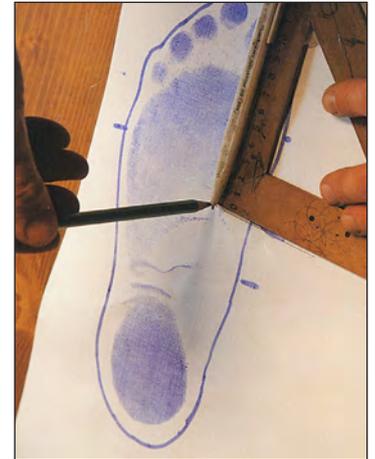
Essa viene misurata con il metro a nastro da calzolaio, un nastro indeformabile su cui è stampato su uno dei due lati la scala "a punti".

Il tecnico parte dal tallone portandosi verso l'alluce lungo il lato interno, passa poi davanti alla punta delle dita e ritorna al tallone lungo il lato esterno. Nel rilevare il perimetro le dita vengono leggermente premute



al suolo. Poiché il piede destro non è mai perfettamente uguale al piede sinistro, si esegue un disegno per ogni piede.

Sull'altra faccia del nastro sono segnate le unità del sistema metrico: i centimetri ed i millimetri. Con questa scala si misura la circonferenza del piede.



LA CIRCONFERENZA DEL PIEDE

Per misurare le diverse circonferenze del piede si utilizza la scala metrica decimale. Per rilevare la misura dell'articolazione metatarsofalangea il tecnico passa il centimetro sotto la pianta intorno ai punti già segnati e più sporgenti dell'articolazione, misura poi la circonferenza del dorso del piede "il collo" e la circonferenza del calcagno "la passata". Il metro viene fatto passare sotto i malleoli, intorno e dietro il calcagno. Per costruire calzature a tomaie alte si rilevano le circonferenze sovramalleolari, del giro caviglia e del termine tomaia.

Dopo la fase della misurazione si prosegue con l'ispezione visiva del piede per stabilire la forma: si controlla se esso ruota all'interno o all'esterno rispetto ad un asse immaginario, se l'arco interno è alto o basso, se il malleolo è basso o alto se il calcagno è robusto o delicato, come sono conformati il dorso del piede e le articolazioni dell'avampiede o se esistono malformazioni (piede piatto, cavo, forti nodosità, mignoli sporgenti, alluci più alti del normale, dita a martello ecc.). È necessario tastare attentamente i piedi: con le mani il tecnico è in grado di riconoscere la forma



e i tratti caratteristici. Quindi egli osserva l'andatura del paziente. Vi sono persone che hanno un passo leggero, altre uno pesante: per questo motivo il tecnico studierà con cura anche le vecchie scarpe usurate le cui deformazioni possono fornire indicazioni utili per la preparazione delle nuove calzature.

Infine il tecnico dialogherà con il paziente al fine di conoscere le abitudini, il tipo di attività che svolge. Giungono così indirettamente nuove informazioni al fine della realizzazione delle scarpe.

CALZATURA PER PLANTARE COSTRUITA SU MISURA



Consiste in una calzatura atta a correggere una patologia del piede che richiede l'applicazione di un plantare. È costruita su forma di legno o materiale sintetico previo rilievo del grafico e delle misure del piede o sul calco di gesso.



Il plantare, le correzioni e gli aggiuntivi non sono compresi nella codificazione base della calzatura.

La calzatura su misura per plantare con forti calcaneari è identificata con i seguenti codici ISO:

06.33.06.012 (n. 18 - 33) *calzatura bassa*

06.33.06.015 (n. 34 - 46)

06.12.06.018 (n. 18 - 46) *calzatura alta*

CALZATURA PER PLANTARE COSTRUITA SU MISURA CON FORTI RIGIDI O SEMIRIGIDI

Consiste in una calzatura atta a correggere o contenere le patologie del piede e del ginocchio, mantenendo un corretto atteggiamento dell'arto, agendo a livello dell'articolazione tibiotarsica. È costruita su forma di legno o materiale sintetico opportunamente adattato previo rilievo del grafico e delle misure del piede, oppure su calco di gesso negativo e positivo, opportunamente stilizzato.

I forti sono compresi nella codificazione base della calzatura; sono esclusi plantari, correzioni e aggiuntivi.



La calzatura su misura per plantare con forti rigidi o semirigidi è identificata con i seguenti codici ISO:

06.33.06.021 *Calzatura su misura alta per plantare con forti rigidi o semirigidi* (n. 18 - 46)

CALZATURA SU MISURA CON RIALZO INTERNO



Consiste in una calzatura atta a compensare un accorciamento dell'arto o per rivestire un ausilio che necessita di rialzo inglobato della calzatura.

È costituito da:

- calzatura ortopedica su misura
- rialzo interno opportunamente modellato

È costruita su forma di legno o calco di

gesso negativo e positivo o materiale sintetico opportunamente stilizzato, previo rilievo del grafico e delle misure del piede, comprendente anche l'accorciamento dell'arto.

Il rialzo è compreso nella tariffa della calzatura.

I plantari sono compresi nella costruzione della calzatura.

Le correzioni e gli aggiuntivi non sono compresi nella codificazione base della calzatura.



La calzatura su misura con rialzo interno è identificata con i seguenti codici ISO:

06.33.06.030 (n. 18 - 33) *calzatura bassa rialzo fino a 2 cm*

06.33.06.033 (n. 34 - 36)

06.33.06.039 (n. 18 - 33) *calzatura bassa rialzo da 2 a 4 cm*

06.33.06.042 (n. 34 - 36)

06.33.06.036 *rialzo fino a 2 cm*

06.33.06.045 (n. 18 - 46) *calzatura alta rialzo da 2 a 4 cm*

06.33.06.048 *rialzo da 4 a 8 cm*

06.33.06.051 *rialzo oltre 8 cm*

CALZATURA PER PATOLOGIE COMPLESSE

Consiste in una calzatura atta a correggere o sostenere un piede con patologie gravi (piede equino varo supinato addotto, piede pronato abdotto).

È costituita da:

- calzatura ortopedica su misura, alta
- forti rigidi o semirigidi
- ortesi interne (plantari)
- molla intersuola
- speronatura e campanatura
- piano inclinato.



È costruita su forme di legno o calco di gesso negativo e positivo o materiale sintetico opportunamente stilizzato, previo rilievo del grafico e delle misure del piede.

La calzatura su misura alta per patologie complesse è identificata con i seguenti codici ISO:

06.33.06.024 (n. 18 - n. 46) calzatura alta per piede equino varo supinato
06.33.06.027 per piede pronato abdotto

Gli aggiuntivi applicabili al codice base sono solo:

06.33.06.118 mezza suola antisdrucchiolo
06.33.06.169 suola e tacco antisdrucchiolo

CALZATURA CON AVAMPIEDE

Consiste in una calzatura contenente un opportuno riempimento di completamento del piede parzialmente amputato delle dita o malformato.

È costituita da:

- Calzatura ortopedica su misura
- Avampiede estetico modellato

È costruita su forme di legno o calco di gesso negativo e positivo o materiale sintetico opportunamente stilizzato, previo rilievo del grafico e delle misure del piede.

L'avampiede è compreso nella tariffa della calzatura.

Le correzioni e gli aggiuntivi non sono compresi nella tariffa della calzatura.



La calzatura su misura con avampiede modellato è identificata con i seguenti codici ISO:

06.33.06.054 (n. 18 - 33) calzatura bassa

06.33.06.057 (n. 34 - 46) calzatura alta

06.33.06.060 (n. 18 - 46)

CALZATURA DI RIVESTIMENTO A TUTORE

Consiste in una calzatura costruita su misura per rivestimento di un tutore o di una protesi.

È costruita su calco di gesso negativo e positivo opportunamente stilizzato, previo rilievo del grafico e delle misure della parte terminale del tutore o protesi, oppure su forma di legno o materiale sintetico, opportunamente adattata.

I forti, l'avampiede, le correzioni, gli aggiuntivi, non sono compresi nella tariffa della calzatura di rivestimento.



La calzatura su misura di rivestimento a tutore è identificata con i seguenti codici ISO:

06.33.06.063	(n. 18 - 33)	calzatura bassa	di rivestimento a tutore o protesi
06.33.06.066	(n. 34 - 46)		
06.33.06.069	(n. 18 - 46)	calzatura alta	di rivestimento a tutore o protesi
06.33.06.072	(n. 18 - 33)	calzatura bassa	di rivestimento a tutore o protesi per amputazione o malformazione del piede)
06.33.06.075	(n. 34 - 46)		
06.33.06.078	(n. 18 - 46)	calzatura alta	di rivestimento a tutore o protesi per amputazione o malformazione del piede
06.33.06.081	(n. 18 - 33)	calzatura bassa	di rivestimento a tutore o protesi per amputazione o malformazione del piede
06.33.06.084	(n. 34 - 46)		con rialzo fino a 2 cm compresi
06.33.06.087	(n. 18 - 46)	calzatura alta	di rivestimento a tutore o protesi per amputazione o malformazione del piede
			con rialzo fino a cm 2 compresi
06.33.06.090	(n. 18 - 46)	calzatura alta	di rivestimento a tutore o protesi per amputazione o malformazione del piede
			con rialzo da cm 2 a cm 4 compresi
06.33.06.093	(n. 18 - 46)	calzatura alta	di rivestimento a tutore con rialzo da cm 4 a cm 8 compresi o protesi
06.33.06.096			di rivestimento a tutore con rialzo oltre cm 8

N.B.: Il rialzo si intende riferito al tutore e non alla calzatura. Le calzature sono escluse da forti rigidi.

AGGIUNTIVI CALZATURE SU MISURA

DESCRIZIONE	Cod. ISO
Doppia suola dell'avampiede	06.33.06.106
Fodera in materiale morbido	06.33.06.109
Fodera in pelo di agnello	06.33.06.112
Fodera laterale, rigido o semirigido	06.33.06.115
Forte bilaterale rigido o semirigido	06.33.06.118
Mezza suola antisdrucchiolo	06.33.06.121
Modello e lavorazione da montagna in anfibio con doppio fondo	06.33.06.124
Molla esterna posteriore di Codivilla	06.33.06.133
Molla intersuola	06.33.06.145
Speronatura alla suola e/o al tacco	06.33.06.163
Stivale addizionale alla calzatura ortopedica	06.33.06.166
Suola e tacco antisdrucchiolo	06.33.06.169
Suola e tacco a carro armato	06.33.06.172
Tomaio più alto del normale: - da cm 15 fino a cm 25	06.33.06.178
Traforatura del tomaio	06.33.06.181
Forte con armatura metallica	06.33.06.184
Suoletta con attacco a baionetta (solo per rinnovo calzatura)	06.33.06.187
Imbottitura di compenso per stivale	06.33.06.190
Piano inclinato totale o zeppa alla suola e al tacco	06.33.06.202
Tacco prolungato mediale o laterale	06.33.06.205
Numerata superiore ai numeri massimi indicati	06.33.06.208
Guardolo oltre mm 5	06.33.06.211
Campanatura alla suola e al tacco	06.33.06.214
AGGIUNTIVI APPLICABILI A ORTESI PLANTARE	
Compenso di riempimento per piede deforme costruito in sughero o materiale sintetico	06.12.03.106
Rialzo calcaneare fino a cm 3	06.12.03.109
N.B. Con riferimento al Cod. 06.33.06.178 si precisa che la misura del tomaio parte dal calcagno fino al bordo del tomaio medesimo con esclusione dell'altezza dell'eventuale rialzo il cui prezzo è già stato compreso nel calcolo del costo della calzatura con rialzo.	

LE PRINCIPALI PATOLOGIE DEL PIEDE

ALCUNI CONSIGLI UTILI PER LA SCELTA DELLE CALZATURE

PATOLOGIA	MODELLI CONSIGLIATI	MODELLI SCONSIGLIATI
PIEDE BLOCCATO	Aperture ampie in genere Ciclista Soffietto Allacciati	Francesina Decolté Mocassini
PIEDE CAVO	Calzature allacciate Francesina (solo in alcuni casi)	Decolté Mocassini
PIEDE EQUINO	Decolté con cinturino Allacciati Francesina	Decolté Mocassini
PIEDE GONFIO	Allacciate con Velcro Elasticizzati	Decolté Mocassini Francesina
PIEDE TORTO	Polacchi allacciati Allacciate basse Ciclista	Mocassini Decolté
ALLUCE VALGO	Allacciati Elasticizzati Tomaie con mascherine lisce	Bassi e chiusi in generale
DITA IN GRIFFE	Lisce in punta o con puntale avanzato Allacciati Elasticizzati	Con cuciture in sede falangea Francesina

IN GENERALE CONSIGLIAMO L'USO DI:

- Tacchi bassi a base larga
- Fondi flessibili
- Punta tonde e ampie
- Calzature allacciate
- Giroguardolo rotellato per uomo
- Giroguardolo chiuso per donna