

# I piedi del pellegrino

di Luciano Mazzucco  
Specialista in Ortopedia e Traumatologia

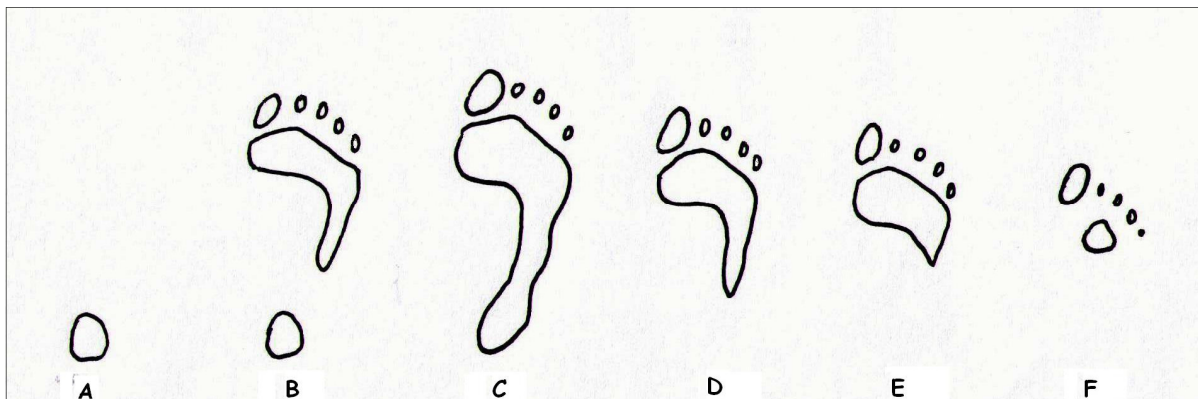
In una società ormai votata in tutti i suoi aspetti alla velocità degli spostamenti e alla rapidità dei contatti, il pellegrino, come chiunque scelga di camminare a piedi, si pone in controtendenza: solo i piedi come unico mezzo per andare alla sua meta, lento e sicuro. Mezzo semplice ed antico: con una buona calzatura, un sacco ed un bastone si arriva ovunque. I 25-30 Km sono la distanza media che si possa percorrere in tranquillità in un giorno di cammino; è una distanza ormai consolidata in tutti i cammini, dove i ricoveri per il riposo sono situati con questi limiti. Tale percorso comporta circa 7-8 ore di cammino, ed è un impegno fisico di non poco conto se si considera anche il peso sulle spalle dello zaino, le possibili salite e discese, il disagio del caldo o del freddo, la pioggia, ecc. E' uno sforzo comunque lento e continuo che può essere sopportato facilmente se si ha la determinazione di farlo e soprattutto se si è seguito un preventivo allenamento. La muscolatura, il cuore ed i piedi sono gli obiettivi del nostro allenamento.

E' ovvio che questo "motore" portentoso deve essere curato e rispettato, oltre che conosciuto, per poterne sfruttare al meglio le potenzialità.

Il piede contraddistingue l'uomo fra tutti gli esseri viventi. E' una struttura molto complessa, sede di numerose terminazioni sensitive, che come attore protagonista del passo fa conoscere al cervello lo stato del terreno su cui poggerà e quindi permette l'elaborazione di una risposta motoria che metterà in condi-

zione il piede di appoggiare il peso e spostarlo nello spazio. Durante il passo il movimento del piede è sostanzialmente finalizzato a tre scopi: l'ammortizzazione dell'impatto con il suolo, il mantenimento del sostegno stabile, e la progressione nello spazio. Per l'**ammortizzazione** è determinante la mobilità ed l'elasticità delle articolazioni del retro piede, fra il momento dell'inizio del contatto del tallone e quando la pianta del piede ha il pieno appoggio al suolo. Il **sostegno** viene dato dalla attivazione sinergica dei muscoli della gamba e della pianta del piede. La **progressione** avviene per la spinta attuata dei muscoli flessori delle dita.

Da un punto di vista biomeccanico, lo svolgimento del passo prevede una fase di **appoggio** e contatto, una di **rilassamento**, una di **irrigidimento** ed una di propulsione e **stacco**. Il peso del corpo viene alternativamente caricato su un solo piede ed in questa fase nel piede caricato la circolazione sanguigna è "compressa" per cui il sangue è "scacciato" via dal peso; il sangue ritorna con il suo apporto di nutrimento e ossigeno quando il piede è invece nella fase di stacco dal terreno, senza carico. Quindi il succedersi della fase di carico e di non carico, oltre alla contrazione dei muscoli degli arti inferiori, permette di "spremere" il sangue dai piedi ed inviarlo verso il cuore, come spinto da una pompa. Durante il passo, il piede viene nutrito dal sangue per metà tempo, mentre per l'altra metà ha poco sangue a disposizione ed è sottoposto a sforzo. Un passo



Le fasi dell'appoggio plantare: appoggio e rilassamento (A,B,C), irrigidimento e stacco (D,E,F)

troppo veloce, ad esempio, aumenta nell'unità di tempo lo sforzo e riduce il tempo di nutrimento, portando ad un accumulo nel piede e nelle gambe di sostanze di rifiuto (tipo acido lattico). Un breve periodo di riposo (5-10 minuti), magari con le gambe alzate, ogni due ore di cammino aiuta lo smaltimento delle sostanze di rifiuto.

Un altro punto critico è lo **sfregamento** del piede nella calzatura. Va premesso che per camminare occorrono scarpe già usate e provate (mai utilizzare scarpe nuove per fare lunghi percorsi !): ben ammortizzate, comode, traspiranti, resistenti e stabili. Meglio portarsi un cambio da fare a metà percorso, scarpe chiuse al mattino presto, sandali da trekking a metà mattina. Anche i calzini comportano attenzione, dovendo essere aderenti ed elastici, senza cuciture. Nonostante queste attenzioni lo sfregamento fra il piede e la calzatura si può verificare, causando **vesciche** dolorose. La vescica o "galla" non è altro che l'accumulo di liquido negli strati profondi della pelle e sostanzialmente rappresenta un meccanismo di difesa della pelle contro l'attrito concentrato in un punto. Se il disturbo continua e non si prendono le dovute precauzioni, la vescica aumenta di volume creando un effetto di compressione locale e causando sempre più dolore. Se la vescica si apre, fuoriesce il liquido contenuto e quindi diminuisce il dolore, però si perde l'effetto protettivo della pelle nei confronti dei piani sottostanti e diventa a tutti gli effetti una ferita, con dolore, possibilità di sanguinamento ed infezione.

A fine giornata (o anche a metà cammino) è bene svuotare le vesciche che si possono essere formate: questo permette di ridurre la compressione, mantenendo la quasi integrità della pelle: dopo un buon lavaggio del piede, si disinfetta la pelle con liquido iodato (Betadine®), si usa un piccolo ago sterile monouso per forare la vescica e dopo lo svuotamento del liquido, si passa ancora una volta il disinfettante e si applica un cerotto, meglio se medicato con un antinfiammatorio (tipo "ketoprofene"). Qualcuno lascia un filo da cucire nella vescica come drenaggio: questo è da evitare perché permette l'ingresso di germi nella vescica, al di là della barriera protettiva costituita dalla pelle, con rischio di infezione. In mancanza degli aghi sterili, si può usare un comune ago da



*I volontari spagnoli assistono i pellegrini al Monastero di Samos sul Cammino di Santiago*

cucire, sterilizzato nella punta dalla fiamma di un accendino. Doveroso un cenno agli idrocolloidi, ultimi ritrovati nella prevenzione e cura del piede: si tratta di un **gel idrocolloidale** a base di carbometilcellulosa (Fenrepar Novartis ®) che funziona da strato protettivo contro lo sfregamento del piede nella calzatura (in pratica una seconda pelle) consentendo alla pelle di ridurre la produzione di "pelle dura" non dovendosi più difendere dall'attrito. In caso di vesciche e di loro rottura il gel può essere usato per proteggere i tessuti infiammati, riduce lo scollamento del sottocute ed protegge dalle infezioni, mantenendo le condizioni di umidità ottimali per la guarigione. Il gel si trova anche preparato su cerotti modellati (Compeed®) da apporre dove si prevede che vi sarà un sfregamento particolare.

Una cura particolare va dedicata alle **unghie delle dita** dei piedi. Devono essere tagliate

con cura, perché la loro eccessiva lunghezza può comportare un conflitto delle dita dei piedi con la punta della scarpa, soprattutto nei tratti in discesa quando tutto il peso del corpo spinge in avanti il piede (importante in queste occasioni servirsi del bastone).

Il cammino è una esperienza molto forte, psicologicamente ed emotivamente. Questo ci fa superare difficoltà fisiche che non avremmo mai immaginato: tuttavia un buon allenamento, prevenzione e attenzione al nostro assetto (calzature, peso dello zaino,

abbigliamento, ecc) faranno di questa prova una delle esperienze più belle della nostra vita.

Bibliografia:

P.Ronconi, S Ronconi. Il piede.Biomeccanica. Timeo Edizioni Bologna.2001

A.Porres Mijares, A. Gonzalez de la Rubia. Como cuidar tus pies. Ed L.G. Arranz. Madrid 2004 (traduzione di Viola Mazzucco)

R.Ridi, R. Saggini. Equilibrio corporeo: Ed. Martina, Bologna, 2003