

Progettazione di una calzatura sportiva adattabile

di Garone Elisabetta

Relatore: Claudio Germak, Marco Bozzola

Tutor Aziendale: Filippo Pavesi

La monografia nasce dall'esperienza di stage svolta nell'azienda FILA SPORT SpA, nel settore "**Ricerca e Sviluppo calzature**".

Il fine è stato la progettazione di una calzatura casual, il cui requisito fondamentale fosse l'adattabilità a tutte le morfologie di piede comprese nel range dimensionale considerato sia per larghezza che per lunghezza (Ex.: un unico modello per le taglie 36-37-38).

Lo stage si è articolata in tre fasi in continua integrazione:

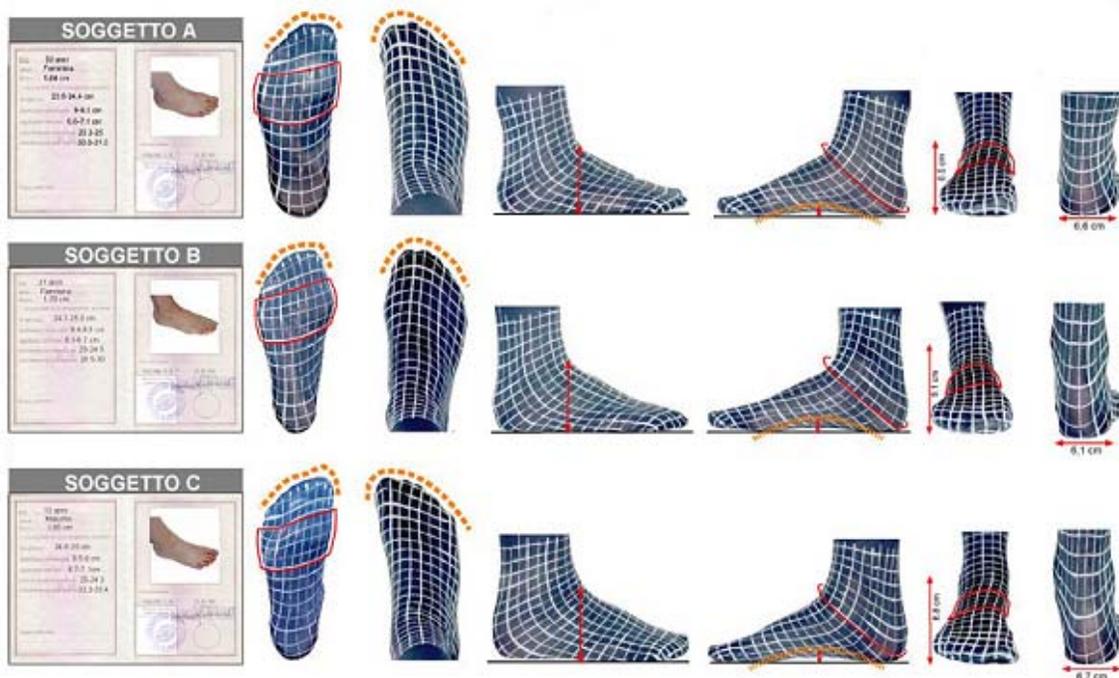
1. *Acquisizione del Know-how aziendale:*

- Ho analizzato sperimentalmente tutti i parametri ergonomici utili ad una corretta progettazione durante tutti i possibili movimenti del piede, individuando i punti in cui questi dovevano essere applicati (elasticità, regolazione, ammortizzazione, stabilità, protezione, maggior consumo,...)
- Ho appreso tutte le tecnologie e i materiale che l'azienda utilizza per la realizzazione delle calzature.
- Una particolare attenzione è stata rivolta ad alcune statistiche svolte da centri di ricerca europei, riguardanti il rilevamento antropometrico di soggetti di età, peso, e sesso differenti
- Ho svolto una ricerca su tutti i modelli di calzature esistenti che anche in parte avessero come requisito fondamentale l'adattabilità, sia per i materiale che per la forma o la chiusura.

2. Nuovo approccio sperimentale alla progettazione:

Ho pensato di svolgere un esperimento per ottenere maggiori informazioni visive, sui punti di maggior o minor variazione dimensionale.

- Sono partita dall'individuare alcuni soggetti con lunghezza uguale ma sostanziale variazione della larghezza ed è stato chiesto loro di indossare una speciale calza in Lycra precedentemente retinata.
- I soggetti sono stati fotografati da tutte e sei le angolazioni e grazie alla retinatura è stato possibile avere immediatamente un riscontro dimensionale dei punti con maggior variazione.
- I dati raccolti sono stati resi graficamente e quindi utilizzati per la forma definitiva della scarpa.



3. Convergenza delle informazioni:

Le informazioni sperimentali più il Know-how aziendale mi hanno permesso di arrivare alla definizione di un progetto, di cui è stato realizzato il prototipo.

- Il progetto si base su un calzino in Nylon Mesh elasticizzato che in alcune aree superiori viene rivestito da pelle sintetica; inferiormente l'intersuola in EVA è realizzata in 5 parti separate e tenuta insieme da un battistrada in gomma che realizzato con delle grinze, può allungarsi ed allargarsi.

- Ho cercato così di ottenere un allungamento senza compromettere la stabilità della calzatura, aggiungendo una conchiglia in polipropilene posteriormente e una anteriormente.
- Il prototipo ha provato che la stessa calzatura può essere indossata sia da soggetti con la taglia 38 che da soggetti con la taglia 40, senza che uno o l'altro soggetto la sentissero stretta o larga.



Per ulteriori approfondimenti contattare:
 Elisabetta Garone, e-mail : e.garone@tiscalinet.it