

R2

La tecnologia

Dai sensori nelle giacche agli occhiali intelligenti. Così l'abito diventa hi-tech: dall'idea di due studenti del Mit alle startup fino ai brevetti dei colossi web

# Chip ai piedi per navigare veloci. Quando la scarpa indica la strada

SERGIO PENNACCHINI

**U**NA scarpa in grado di collegarsi al GPS dello smartphone e indicare la strada tramite delle leggere vibrazioni ai piedi. L'idea è di due ragazzi indiani appena usciti dal MIT di Boston. «Inizialmente volevamo realizzare un prodotto per le persone con problemi alla vista. Ci sono più di 280 milioni di ciechi nel mondo, è ora che la tecnologia si occupi anche di loro. Poi, lavorando alla nostra idea, ci siamo resi conti che potevamo aiutare chiunque a orientarsi in una città. Così abbiamo allargato il progetto», racconta sul suo blog Anirudh Sharma, uno dei due fondatori. Dopo aver completato gli studi negli Stati Uniti, Sharma e il socio Krispian Lawrence hanno fondato una startup che presto arriverà sul mer-

Basta impostare il percorso e le soles vibrano guidandovi verso l'obiettivo

cato con due prodotti: una scarpa dal design molto hi-tech che promette la massima comodità

e una suola adattabile a qualsiasi tipo di calzatura. La tecnologia, però, è tutta nella suola che potrete usare con qualsiasi scarpa. Si chiama Lechal, che in lingua hindi significa "portami lì". Cuore del sistema è un ricevitore bluetooth che permette di comunicare con l'applicazione dedicata su smartphone. Sul tacco c'è una minuscola batteria che assicura circa sei ore di autonomia e su tutta la suola un sistema di vibrazioni che azionandosi indica al piede giusto quando bisogna svoltare. Il caricabatteria si collega a una presa USB (e, secondi i creatori, sarà possibile accenderlo e spegnerlo schioccando led e il caricatore vi comunicherà il livello di carica del dispositivo via voce). La suola è in poliuretano, è traspirante e le scarpe sono completamente impermeabili.

Tante le applicazioni possibili. Avete mai utilizzato un navigatore per muovervi a piedi in città? Ogni volta bisogna guardare lo schermo, spesso perdendo tempo per tirarlo fuori dalla tasca e riaccederlo dalla modalità di riposo. Usando Lechal potrete impostare il percorso e arrivare a destinazione senza più dover controllare a ogni svolta il monitor dello smartphone. Se invece state camminando senza una meta preci-

sa, le scarpe vibreranno quando vi avvicinate a un punto di interesse come un monumento o un museo: un'occhiate all'applicazione vi darà tutti i dettagli, così potrete decidere se fermarvi o andare avanti. Oppure, se vi piace correre in mezzo alla natura, potrete scegliere un percorso preciso per allenarvi al meglio: le scarpe vi diranno esattamente quando è il momento di girare e quando avrete raggiunto la destinazione desiderata. Non solo, grazie a dei sensori dedicati, le Lechal sono degli ottimi alleati anche per chi vuole fare fitness: registrano non solo i chilometri percorsi e la velocità media, ma anche le calorie bruciate. L'applicazione dedicata poi consente di navigare tra diversi punti di interesse come negozi o ristoranti: basterà un tocco sullo schermo per impostare la meta. E, come nelle intenzioni dei due fondatori, le Lechal potrebbero essere un validissimo aiuto anche per chi soffre di cecità. Non possono ovviamente sostituire del tutto soluzioni più tradizionali e affidabili (non sanno dire se sta arrivando una macchina, ad esempio), ma possono certamente dare una mano a orientarsi mentre si cammi-

na. Il kit, composto da scarpe e soles amovibili, si può già ordinare online al costo di circa 100 dollari ed è compatibile con sistemi Android, iOS e Windows Phone. Le consegne dovrebbero partire entro poche settimane. Le Lechal sono l'ultima espressione della tecnologia indossabile, del web che entra in oggetti di uso quotidiano come appunto un paio di scarpe. E i due ex studenti del MIT sono in ottima compagnia. C'è chi, come la startup australiana We-Ex, ha pensato di inserire

La tecnologia è applicabile a qualsiasi mocassino o décolleté. Il kit in vendita online

dei sensori GPS dentro una giacca: anche qui delle vibrazioni sulle maniche avvertono quando è il caso di girare. Ma la tecnologia indossabile è una rivoluzione che ormai ha attirato l'interesse anche dei grandi colossi del settore. Non solo Google col suo orologio e i suoi occhiali, ma anche Intel, che all'ultimo Consumer Electronic Show di Las Vegas ha presentato un minuscolo chip pensato proprio

per questo tipo di dispositivi. Certo, l'idea di avere vibrazioni a braccia e piedi ogni venti metri non è il massimo, ma su una cosa non ci sono dubbi: il futuro della tecnologia passa da qui.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## La scarpa intelligente

**nome:** *lechal* (In lingua hindi "portami lì")

la suola, che contiene tutta la tecnologia, è adattabile a qualsiasi scarpa

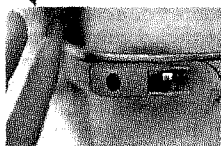
Costo  
**100 dollari**

**cuore del sistema:**  
un ricevitore bluetooth che comunica con l'applicazione dedicata su smartphone

**suola:** vibra in corrispondenza delle svolte previste lungo il percorso, e indica al piede quando svoltare

**tacco:** al suo interno è nascosta una batteria che dura 6 ore

### GLI ALTRI



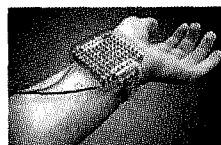
**GLI OCCHIALI**  
*Google Glass, prodotti con Luxottica, fanno di interagire con l'ambiente*



**IL CASCO**  
*"Oculus Vr", by Zuckerberg, per immergersi nella realtà virtuale*



**L'OROLOGIO**  
*Monitora l'attività fisica scattando anche immagini: è l'orologio Samsung Gear*



**IL TERMOMETRO**  
*Wristify è una specie di orologio: regola la temperatura corporea, è utile per risparmiare energia*

