

Tecnologia: in futuro ricaricheremo il telefonino con le scarpe

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



LECCE, 22 GENNAIO 2012- Ogni giorno molte persone portano con sé, per lavoro o per svago, telefoni cellulari, lettori mp3, computer portatili e videogiochi. Ma le batterie di queste apparecchiature si scaricano in fretta e spesso ci abbandonano nel momento del bisogno. Inoltre la ricarica di questistessi apparecchi richiede l'allacciamento, per un lungo periodo di tempo, alle prese di corrente.[MORE]

Questo è contrario all'idea di mobilità e di libertà che associamo a queste apparecchiature, non a caso definite portatili. Ora la scienza, si sa, sta facendo passi da gigante, al punto che fra non molto potremo ricaricarli semplicemente camminando per strada. Come? Trasformando il nostro movimento in energia elettrica. Basta applicare una speciale apparecchiatura alle nostre scarpe. Quando sarà possibile, faremo a meno di trasformatori, di caricabatterie e altri inconvenienti tipo l'impossibilità di ricevere e fare telefonate a causa delle batterie scariche. Faremo alcuni passi, magari di corsa, e quel nostro sforzo diventerà elettricità. La scoperta l'ha fatta uno scienziato americano, il dottor Tom Krupenkin, ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Wisconsin. Questa soluzione è stata trovata nel movimento che facciamo senza problemi: camminare.

Nella suola delle scarpe che sono state utilizzate come prototipo per effettuare gli esperimenti, è stato inserito un'apparecchiatura speciale la cui parte fondamentale si compone di due piccole

sacche piene di minuscole gocce di gallistano. Il gallistano è una lega metallica formata da tre elementi chimici: il gallio, l'indio e lo stagno. La particolarità del gallistano è che a temperatura ambiente è liquido, esattamente come il mercurio, che però è molto tossico, mentre il gallistano non lo è per nulla. La caratteristica vincente del gallistano è se sottoposto a oscillazioni, le minuscole gocce di gallistano cedono elettroni, cioè i corpuscoli più piccoli che formano i flussi di corrente elettrica.

Questi sono catturati da una speciale trappola per elettroni, chiamata elettrodo. E' stato così sfruttato questo sistema per creare un piccolo caricabatterie, a sua volta inserito nella scarpa, capace di produrre dieci Watt di energia, sufficiente per la ricarica delle apparecchiature portatili. Il problema stava nel trasferire l'energia elettrica prodotta alle apparecchiature da ricaricare, ma è stato risolto. Dapprima si è pensato ad un cavo per caricare le batterie, ma poi è stato scelto un altro sistema più pratico perché il cavo poteva costituire un ostacolo. La soluzione trovata è simile al telecomando per accendere il televisore e scegliere i programmi. L'altro sistema trovato è quello di inviare impulsi elettromagnetici alle batterie. La parte che emette energia è stata posta sopra il tacco ed è una minuscola antenna. L'apparecchio che riceve energia può essere applicato alla batteria stessa e tenuto in tasca. In un primo tempo saranno messe in vendita calzature appositamente attrezzate con le sacche di gallistano.

Con il tempo, quando il sistema avrà avuto successo, i produttori di calzature potranno applicare alle scarpe una specie di predisposizione, cioè un vano di alloggio per il caricabatterie che ognuno potrà inserire liberamente. Del resto, si tratta di un'apparecchiatura piccola e sottile, simile a una scatoletta di fiammiferi". La realizzazione delle prime scarpe con la tecnologia incorporata potrà avvenire fra alcuni mesi, poichè rimangono da curare solo pochi dettagli, come ad esempio quello di combinare insieme il posto per l'apparecchiatura nelle scarpe con la comodità delle stesse per il piede di chi le indossa, ma il più è fatto. Secondo Giovanni D'Agata, componente del Dipartimento Tematico Nazionale "Tutela del Consumatore" di Italia dei Valori e fondatore dello "Sportello dei Diritti", dovremmo quindi prepararci a correre verso il futuro.

(notizia segnalata da giovanni d'agata)