

Tendenze

MARCO MORETTI

Tecnologia e sport: i Giochi di Rio hanno sancito il grande balzo, con video subacquei per i nuotatori, Gps con cui monitorare le posizioni durante le gare di canoa, sensori sui bersagli per l'immediato punteggio nel tiro con l'arco, occhiali che aumentano la percezione della realtà per i ciclisti, caschi per il taekwondo dotati di sensori con trasmettitori wifi. E, soprattutto, si assiste, anche per chi non si dedica all'agonismo, alla sempre più capillare diffusione della tecnologia «wearable», vale a dire indossabile. Tanti tipi di sensori inseriti in tessuti e accessori per monitorare affaticamento, battito cardiaco, pressione, respiro, cadenza, reazioni muscolari e nervose. E anche per raccogliere dati ed elaborarli allo scopo di analizzare e migliorare ogni performance.

29
per cento
A tanto ammonta quest'anno l'incremento delle vendite di apparecchi «wearable» rispetto al 2015, secondo la società IDC

600
milioni
Tanti saranno i dispositivi indossabili in uso nel 2020: in netto aumento dai 97 milioni del 2015 (dati del rapporto Cisco)

È un progresso che si accompagna allo sviluppo dell'«Internet of Things», il sistema che interconnette computer e smartphone con macchine e sensori, nei luoghi più diversi, per ricavare e scambiare dati ed elaborarli in «banche» sempre più voraci di informazioni. Tanti gadget che diventeranno presto di consumo quotidiano, anche secondo Microsoft, che ha aperto a Madrid uno speciale laboratorio, con cui collaborano già 60 aziende europee per la ricerca e la sperimentazione di strumenti innovativi e capaci di migliorare le prestazioni sportive di ciascuno di noi. E intanto molti di questi strumenti high tech stanno già arrivando sul mercato. Per gli amanti del fitness e per gli sportivi amatoriali. In Giappone è nata la maglietta Hitoe di Ntt Data, che, grazie a un polimero elettroconduttore presente nel tessuto, misura battito, respiro e at-

Il casco

Trasmette i dati del battito cardiaco al ciclocomputer senza bisogno di sensori sul petto



La t-shirt

Misura battito, respiro e attività muscolare, elaborando un elettrocardiogramma e anche un elettromiogramma



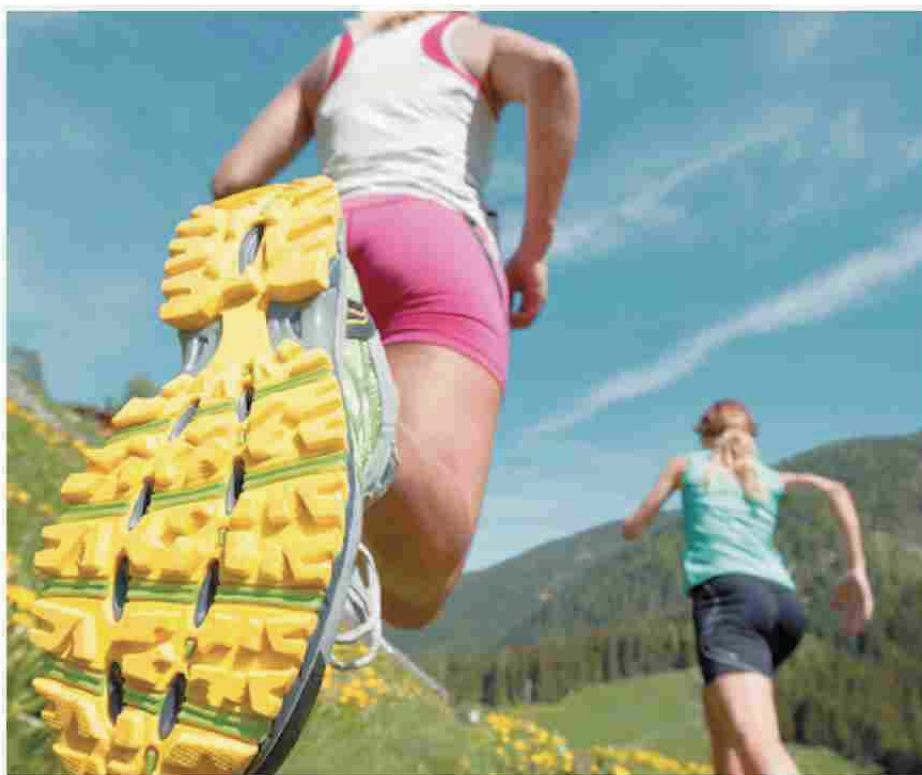
Il gadget da polso

In 60 secondi analizza pressione e battito e comunica all'atleta il proprio carico allenante sullo smartphone



Di corsa o in bicicletta purché con sensori e radar

Scoprire i propri limiti e superarli: l'high tech trasforma ogni appassionato



Il fenomeno

È sempre più capillare la diffusione delle tecnologie indossabili

tività muscolare, elaborando un elettrocardiogramma e un elettromiogramma. Il materiale con cui è fabbricata è stato testato da alcuni piloti di Formula Uno, durante i test su pista in condizioni estreme: diverse ore di guida consecutiva, a una media di 378 km l'ora. A Reggio Emilia, invece, le ricerche del professor Marco De Angelis hanno prodotto SuperOp: è un sofisticato gadget che in 60 secondi analizza

pressione e battito e comunica all'atleta il proprio carico allenante sullo smartphone. «SuperOp» spiegano gli ideatori ottimizza le performance in sport di breve e lunga durata. Funziona nelle discipline dove l'impegno organico e metabolico può favorire o limitare il risultato: corsa, marcia, ciclismo, canottaggio, nuoto, arti marziali, atletica leggera, sci, pattinaggio, calcio, pallacanestro, rugby, volley».

Per i ciclisti è arrivato Garmin Varia Radar, una «scatoletta smart» che evita di essere tamponati, prima causa d'incidente per chi viaggia su due ruote. Un microradar posizionabile sotto la sella individua i mezzi in arrivo fino a 140 metri alle spalle del ciclista, s'illumina e lampeggia per segnalare la bici all'autista e allo stesso tempo comunica a chi pedala presenza e velocità del veico-

lo per mezzo del ciclocomputer, attaccato al manubrio. Al ciclocomputer possono anche essere trasmessi i dati del battito cardiaco attraverso il casco Lazer-Z1, dotato del sistema ideato da LifeBeam e - sottolinea il produttore - senza sensori sul petto in prossimità del cuore. È il primo caso di tecnologia «wearables» biosensibile applicata a un casco in commercio: in precedenza era stata usata esclusivamente per caschi ed elmetti usati da astronauti e piloti, oltre che da forze speciali di polizia.

Chi ama il jogging potrà farsi tentare dagli occhiali «Mfi Running Innovation»: oltre alle lenti polarizzate, sono dotati di telecamera Hd 1080P ad alta risoluzione con cui filmare a 15 megapixel la propria corsa. Ma consentono anche di ascoltare musica e parlare allo smartphone grazie al Bluetooth e a due microfoni laterali.

Per i piedi, invece, arrivano plantari speciali: pensati per le scarpe da corsa di Kinematix, vantano sensori che rilevano cadenza del passo, tempo di permanenza dei piedi sul terreno e peso distribuito tra gli arti. «È sorprendente ciò che i sensori estraggono da movimento e linguaggio del corpo, migliorando le esperienze della corsa», spiegano gli ideatori. C'è poi la fascia cardio Stryd: si tratta del primo sistema con tecnologia «wearable» che rileva la forza espressa da un podista. Analizza la frequenza cardiaca e - grazie a un algoritmo - definisce la potenza in watt espressa dall'atleta, monitorando battito, velocità e peso. Fabbricata in fibra di carbonio, è impermeabile e pesa appena sette grammi. La aziona una batteria che le permette di funzionare per un mese prima della ricarica con una presa Usb. È facile da usare e promette di non usurarsi anche in caso di uso estremo.

© BY NICO ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Gli occhiali

Oltre ad essere dotati di telecamera con cui filmare la propria corsa, consentono di ascoltare musica e parlare allo smartphone



Il radar

Riduce il rischio di tamponamenti: individua i mezzi in arrivo alle spalle, s'illumina e lampeggia



La fascia cardio

Analizza la frequenza cardiaca e definisce la potenza in watt espressa dall'atleta, monitorando battito, velocità e peso



Il plantare

I suoi sensori rilevano cadenza del passo, tempo di permanenza dei piedi sul terreno e peso distribuito tra gli arti