

# TUTTI FORZUTI COME HULK

**ESOSCHELETRO** UN'OSSATURA AGGIUNTIVA PER SOLLEVARE GRANDI PESI SENZA SFORZO.

di **LUCA DELLO IACOVO**

**T**utti come Hulk, capaci di sollevare pesi enormi, anche 90 chilogrammi senza sforzo: non sarà un problema con l'«esoscheletro» progettato dai laboratori della Berkeley Bionics. L'esoscheletro è un'ossatura meccanica esterna che avrà applicazioni in ambito militare e nel trasporto. «Mostreremo i primi modelli entro quest'anno. Non abbiamo, però, ancora reso pubbliche le innovazioni tecnologiche» dice a *Panorama* Nathan Harding, amministratore delegato della Berkeley Bionics.

Alimentato da una batteria ai polimeri di litio, l'ExoHiker ha un'autonomia per percorrere circa 65 chilometri. Gli esoscheletri promettono innovazioni anche in campo medico, nella riabilitazione dei pazienti e nell'assistenza agli anziani.

L'Università di Washington e il BioRobotics



lab lavorano a un braccio robotico gestito da un «mioprocessore»: gli impulsi del sistema nervoso per muovere l'arto meccanico sono rilevati da elettrodi applicati al corpo e trasformati in comandi per l'esoscheletro, muovendolo come se fosse una parte integrante della muscolatura. La prospettiva è modificare con queste tecnologie le terapie delle malattie neuromuscolari. ●

a cura di **Luciano Santilli**

## Ci guardano via cellulare

Il segnale emesso dal cellulare permette di scoprire dove ci troviamo. Ricercatori del Mit di Boston lo hanno incrociato con dati raccolti da altri dispositivi wireless (per esempio i navigatori satellitari di auto, bus e taxi). Il risultato è una dettagliata mappa, aggiornata minuto per minuto, dei movimenti della popolazione all'interno di una città. «Potrà aiutare i cittadini a prendere decisioni più razionali per quanto riguarda gli spostamenti» prevede Carlo Ratti, direttore del progetto Senseable city lab del Mit. Sarà anche possibile contare i partecipanti alle manifestazioni: fine delle diatribe fra organizzatori e forze dell'ordine. Negozi e società di marketing sono molto interessati a conoscere l'affluenza nelle zone in cui espongono le pubblicità. Un'altra possibile applicazione riguarda le compagnie di trasporto, per modificare i percorsi dei mezzi. E il rispetto della privacy. I dati forniti dalle compagnie telefoniche sono aggregati. (C.B.)

### RAGNO DEGLI OCEANI

Con un solo pieno il catamarano ultraleggero Proteus può attraversare l'Atlantico. Il segreto è nel design di questo ragno dei mari alto 8 metri: l'imbarcazione più che scontrarsi con le onde tende a seguirne il moto. L'ha progettata una coppia di italiani, Ugo Conti e la moglie Isabella, con l'idea di creare una nuova linea di prototipi leggeri in titanio, alluminio e fibre di poliuretano. A spingerlo in acqua due motori da 355 cavalli a biodiesel.

Lungo 30 metri e largo 15, può trasportare fino a 12 persone, ma il modulo abitabile si potrà adattare: turismo, ricerca

scientifico, ricerca di mine, sport. L'Agenzia americana per la gestione degli oceani e dell'atmosfera (Noaa) ha già in programma di utilizzare

il Proteus per l'esplorazione dei fondali marini e per pattugliare le coste americane. Il natante raggiunge infatti una velocità di 160 chilometri orari. (L.D.I.)



## Canna di credito

La svizzera InterBioCard sta per lanciare la carta di credito biodegradabile, in materiale a base di una pianta denominata canna cinese, che cresce su qualsiasi terreno. La struttura molecolare viene modificata per ostacolare le falsificazioni. Possono essere fabbricate schede con circuiti elettronici o bande magnetiche. Le carte attuali producono nel mondo 100 mila tonnellate annue di rifiuti, pericolosi se bruciati. (R.V.)