

COME IRON-MAN

Eccezionalmente forti, invulnerabili e anche in grado di volare Gli esoscheletri per diventare «super» non sono più fantascienza

di Antonio Angeli

Forza sovrumana, invulnerabilità e capacità di volare, senza ali, stracciando tutte le leggi della fisica, come Superman. I «superpoteri» sembrano sogni: in realtà sono già oggi una realtà grazie alla tecnologia, anche se il «modello» di super-eroe più che Superman sembra essere Iron-Man. E non c'è nulla da «inventare» in realtà tutto quello che è necessario per «regalare» i superpoteri esiste già... basta solo «mettere insieme» i pezzi.

È ne è una prova l'oggetto stupefacente ideato da Franky Zapata, celebre campione di moto d'acqua: il Flyboard, che è diventato una delle novità dell'estate. Avete presente Iron-Man che fluttua in aria sostenuto da potenti getti a reazione che provengono dalle mani e dai piedi? Ecco, questo è quello che si può fare con il

Flyboard. E poi, quando si è presa un po' di confidenza è possibile lanciarsi in acrobatiche evoluzioni. Tutto rigorosamente in acqua. Il Flyboard è infatti un sistema di propulsione ad idrogetto collegato ad una moto d'acqua, per questo le evoluzioni si possono effettuare in mare, o su un laghetto. Un'idea divertente e geniale, che è stata realizzata da mister Zapata utilizzando una tecnologia ben nota.

Ma c'è anche chi pensa ai «superpoteri» per altri scopi. Per aiutare gli astronauti, ad esempio, che potrebbero un giorno avere una forza sovrumana grazie a tute robotiche hi-tech. La Nasa, insieme ad altri partner, sta infatti sviluppando un «esoscheletro robotico» chiamato X1 per missioni spaziali di lunga durata su un asteroide o su Marte. Inoltre, X1 potrebbe agire come dispositivo «resistivo» per l'esercizio fisico, migliorando le con-

dizioni fisiche degli astronauti costretti a rimanere per lungo tempo a gravità zero.

Quello su cui si sta lavorando è un esoscheletro di 26 chili che si applica sulle gambe dell'astronauta e che ha una cintura che attraversa la schiena e le spalle. La struttura ha articolazioni, ginocchia e fianchi motorizzati e sei articolazioni passive che permettono a chi lo indossa di girarsi, flettersi e schivare, se necessario. La Nasa sta lavorando su X1 in collaborazione con il Florida Institute for Human and Machine Cognition e l'Oceanering Space Systems di Houston. Anche in questo caso si tratta di «assemblare» tecnologie ben note: in particolare quelle utilizzate per la robotica. La tecnologia dell'X1, infatti, si basa sull'umanoide «Robonaut 2», della Nasa, che è attualmente a bordo della Stazione Spaziale Internazionale, dove il nuovo esoscheletro potrebbe essere utilizzato a bre-

ve termine. Sono da tempo ben noti gli inconvenienti causati alla salute dalla permanenza (in alcuni casi si parla di mesi) in condizioni di gravità zero o microgravità. Ecco, l'esoscheletro X1 conferirebbe «superpoteri» e ridurrebbe al minimo l'indebolimento della muscolatura e della struttura ossea che colpisce gli astronauti.

E chissà, forse un domani si potrebbe applicare uno strumento in stile Flyboard alla super-tuta degli astronauti. Si potrebbe in più utilizzare una serie di «corazzature», come quelle usate dagli artificieri che devono disinnescare le bombe. Probabilmente a farlo non sarà uno scienziato geniale e miliardario che si chiama Tony Stark, ma comunque la strada per la creazione di Iron-Man appare molto più breve di quanto si potrebbe pensare. Alcuni dei superpoteri, poi, come la supervista sono già «a disposizione» di tutti da secoli. Il cannocchiale di Galileo è forse un po' ingombrante, ma è datato 1609.

Progetto Nasa

Allo studio una corazzatura per dare una marcia in più agli astronauti su Marte

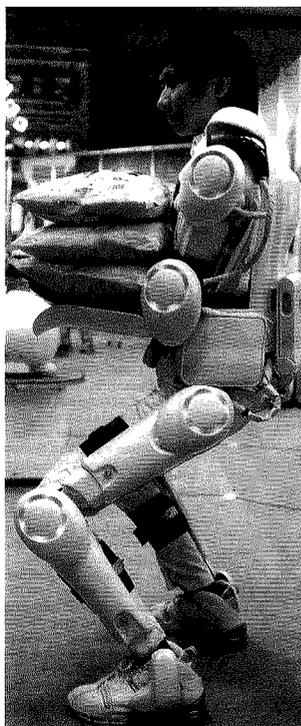
Per nuotare e volare

La moda dell'estate è un idrogetto chiamato Flyboard Zapata

INFO

Fumetto

Per chi i supereroi li ama nei fumetti «vecchio stile» c'è pronto in libreria: «Iron Man. Marvel season one» di Howard Chaykin e Gérald Parel, Panini Comics, 13 euro, 144 pagine





Grande schermo Un fotogramma dal film Iron-Man 2: acciaio lucente e «cuore» di energia inesauribile sono le componenti della corazza che conferisce i superpoteri

