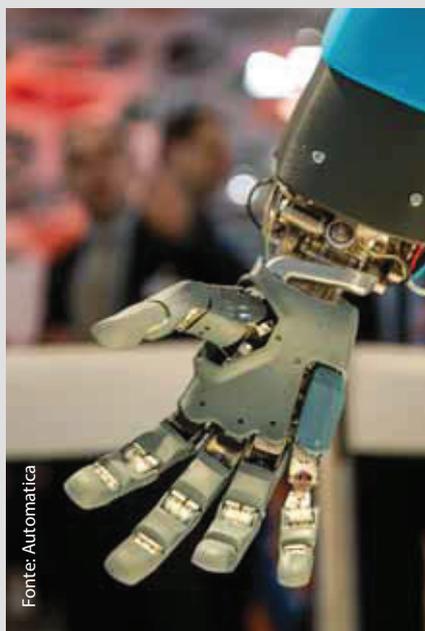


## Scommettere sulla robotica

**B**reaking news, 13 dicembre 2013. Sui nostri media è passata quasi inosservata, ma nel mondo della robotica ha destato notevole scalpore, anzi è stata considerata una delle notizie più clamorose degli ultimi anni. Stiamo parlando dell'acquisizione, da parte di Google, di ben otto aziende (sei già affermate e due start-up) del settore della robotica. In effetti, vedere il colosso di Mountain View muoversi in maniera così decisa verso un mondo che finora gli era estraneo ha certamente fatto brindare gli esperti e gli operatori del campo, nella convinzione che per questo settore si prospetti un nuovo boom. Può essere di notevole interesse analizzare le attività delle aziende acquisite, per cercare di individuare i trend di sviluppo della robotica nel prossimo futuro. Alcune di tali aziende si collocano nel settore della robotica di servizio, quindi al di fuori dell'ambiente industriale: non c'è da stupirsi di ciò, poiché tutti gli analisti prevedono che tale set-

tore conoscerà un notevole sviluppo negli anni a venire. Ad esempio, Meka Robotics progetta e costruisce robot umanoidi dotati di elementi hardware (teste, mani, braccia, manipolatori) adattabili ed in grado di rispondere agli stimoli; Boston Dynamics è leader nella realizzazione di prototipi di robot mobili dotati di speciali caratteristiche, di particolare interesse per enti come il Ministero della Difesa americano. Quest'ultima è senza dubbio la più rilevante fra le acquisizioni operate da Google: nata nel 1992 come spin-off del Massachusetts Institute of Technology, Boston Dynamics è famosa per i suoi robot-animali, fra i quali possiamo ricordare BigDog, robot quadrupede capace di muoversi su ogni tipo di terreno, e Cheetah, un altro robot quadrupede capace di raggiungere la velocità di 45,5 chilometri orari, ovvero di correre più veloce di Usain Bolt! L'aspetto forse più interessante di questa vicenda è però legato al fatto che la maggior parte delle acquisizioni da parte di Google riguardano aziende che operano nel settore della robotica più tradizionale, che viene tuttavia approcciato con metodologie fortemente innovative. Ad esempio, Shaft Inc. si caratterizza per la progettazione e costruzione di sistemi robotici ad elevata potenza: l'utilizzo di motori speciali, e di algoritmi di controllo dedicati dà ai suoi robot la capacità di resistere a sollecitazioni molto elevate. Bot & Dolly progetta invece controllori per sistemi robotici esistenti, che conferiscono altissima precisione nel posizionamento e nell'esecuzione di traiettorie, mentre Holomni produce accessori per la mobilità di robot operanti in ambienti industriali o similari. L'acquisizione più significativa nel settore della robotica tradizionale è comunque quella di Industrial Perception Inc., leader nella computer vision e nella risoluzione di problemi nel campo della logistica, quali ad esempio collision avoidance, handling di oggetti di diverse tipologie e dimensioni. È di notevole interesse il fatto che Google rivolga la sua attenzione alla logistica robotizzata, ovvero all'automazione in ambienti come i magazzini i quali, pur essendo un esempio di ambiente strutturato, sono ancora stati ancora relativamente poco toccati dall'automazione e dalla robotica. La maggior parte dei magazzini viene infatti gestita in maniera tradizionale, prevedendo un operatore umano, tipicamente a bordo di un carrello elevatore, che trasporta gli oggetti nel magazzino e prende tra i ripiani gli oggetti da prelevare. In questo settore, l'automazione potrebbe raggiungere livelli pressoché totali: a partire dall'ordine ricevuto, il sistema logistico robotizzato potrebbe prelevare l'oggetto dal vano, trasportarlo all'uscita, e per finire caricarlo sul camion per la consegna. Inoltre, il camion stesso potrebbe, in un futuro non remoto, essere guidato in maniera automatica ed effettuare la consegna all'utente finale senza bisogno di un autista! D'altra parte Google (come del resto tutti i big della tecnologia avanzata), sta scommettendo sul fatto che il futuro del nostro mondo sarà costituito da sistemi fisici fortemente interconnessi tra loro, per mezzo di strutture del tipo Internet of Things. L'IoT sta infatti sperimentando un vero e proprio boom, con un aumento esponenziale del numero di device interconnessi, e con un'espansione sia nel mondo industriale che in quello civile. La robotica sarà fondamentale nello sviluppo di questo trend, nel senso che costituirà la principale connessione fra il mondo fisico e quello digitale. Sistemi autonomi che possono fare qualunque cosa, dal lavoro di magazzino, alla consegna di merci, a servizi agli umani, sono la nuova frontiera non solo della robotica, ma della nostra vita nei prossimi anni.



Fonte: Automatica



Comitato tecnico Automazione Oggi e Fieldbus & Networks