

Ecco il robot che parla e impara

Inventato da italiani, ha un linguaggio proprio e memorizza solo le azioni giuste

EMANUELE PERUGINI

A VEDERLI sembrano pezzi del meccano. In realtà sono l'ultimo grido in fatto di robotica: macchine capaci di comunicare tra di loro e di decidere cosa è meglio fare di volta in volta. Insomma, collaborano, come le api, le formiche, le termiti. O come i leoni quando cacciano.

Si chiamano ECAGents e sono stati realizzati nell'ambito di un progetto europeo, dai laboratori dell'Istituto di scienze e tecnologie della cognizione (Istc) del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) di Roma.

Comunicano tra loro, si muovono di concerto e poi agiscono. Proprio come nei libri di fantascienza. Del resto è proprio studiando questo progetto che uno dei più famosi autori in questo settore, Michael Crichton ha tratto ispirazione per uno dei suoi best seller «Preda». Nel libro, si parla di nano robot, grazie alla loro capacità di collaborare, riescono a prendere il sopravvento sul-

l'uomo. Nella realtà invece, potrebbero aiutare a trovare persone disperse o in difficoltà e a svolgere un'infinità di altre operazioni utili.

Gli ECAGents hanno fatto il loro debutto in pubblico ieri a Roma nell'ambito della conferenza internazionale organizzata dal Cnr «From animals to animats», cioè «Dagli animali agli animati». E proprio dagli

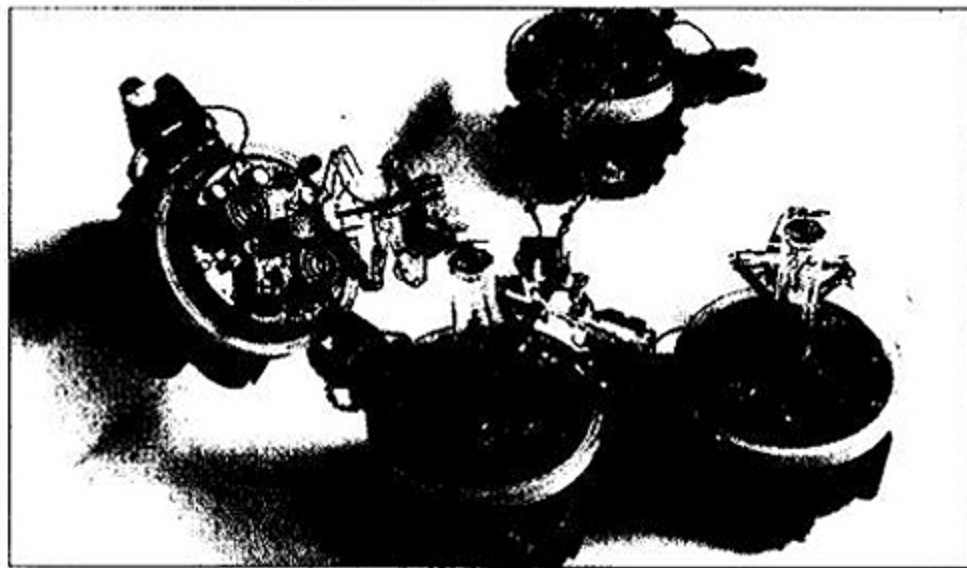
animali i nuovi piccoli robot hanno preso alcune caratteristiche che li rendono unici al mondo.

Accanto a questi, nel corso della conferenza sono stati presentati anche robot più complessi, dotati di una serie di capacità pre-programmate, come quella di sviluppare un linguaggio dotato di sintassi, analogo a quello umano.

«I robot che abbiamo sviluppato nel nostro laboratorio - ha spiegato Stefano

Nolfi, il ricercatore che coordina il progetto - sono in grado di sviluppare dal nulla forme di comunicazione simili a quelle utilizzate da varie specie di animali per segnalare la presenza di cibo, di un predatore o per permettere a più individui di una stessa specie di rimanere vicini». Il loro linguaggio è semplice e si basa su una serie di impulsi e di segnali luminosi. Un po' come fanno le api e le formiche per segnalare alle loro compagne dove si trova una riserva di cibo o dove sono eventuali pericoli.

Le possibili applicazioni pratiche di questa invenzione spaziano dal campo della telefonia mobile a quello della protezione civile, ma anche per la realizzazione di nuovi sistemi per la mobilità urbana. Ma la cosa assolutamente interessante è che questi robot sono in grado di imparare e di scegliere, sulla base degli stimoli che vengono trasmessi loro. «Il loro "cervello" trasforma gli stimoli sensoriali in risposte motorie e si modifica progressivamente» ha aggiunto Nolfi.



I prototipi del robot capace di parlare e memorizzare

Come
nel libro
di Crichton
«Preda»
Ma nella
realtà
è buono
non cattivo