

IL SECOLO XIX DEI BAMBINI

Numero 53 - Venerdì, 30 luglio 2004

SCIENZA A Genova studiosi dell'Università costruiscono "cuccioli" elettronici

Che bella famiglia sono tutti baby robot

Un gruppo di ingegneri e ricercatori di tutto il mondo ha messo a punto due "automi bambini": ci aiuteranno a capire come funziona il meccanismo dell'imparare. E a settembre nascerà "Cub", il terzo fratello

BabyRobot 1, BabyRobot 2, Robot Cub, il "cucciolo" d'Europa: sono tre bambini di carbonio e alluminio e saranno i nostri maestri.

I fratelli "Babybot", 8 anni d'età il primo e quasi appena nato il secondo, ci aiuteranno a capire come funziona la mente umana. O meglio, come da piccoli, impariamo a muoverci e attraverso quale meccanismo delicato e complicato riusciamo a compiere un'azione.

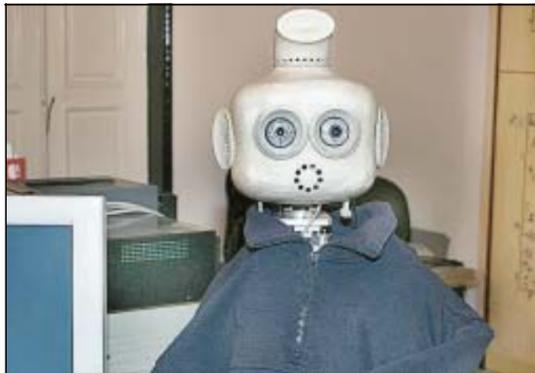
Per questi motivi i robot sono bambini: così li hanno voluti i ricercatori genovesi (l'equipe di Giulio Sandini e i meccanici di David Corsini) proprio considerando che per capire gli uomini bisogna partire dai loro cuccioli.

Cub, l'ultimo compagno del trio di robot, è in costruzione, ma ha già un luminoso futuro segnato: andrà avanti nelle stesse ricerche dei compagni più anziani ma con maggior capacità. Grazie a Cub ("cucciolo" in inglese), sarà possibile chiarire come impariamo dai gesti e imitando gli altri.

Cub crescerà almeno per cinque anni: dovrà gattonare, sedersi, usare le braccia. Diventerà il "Cucciolo d'Europa" sotto le mani e le menti di scienziati scelti in tutto il continente, in 11 università.

La famiglia di umanoidi vive nei laboratori del "Dist LiraLab", facoltà di Ingegneria a Genova, dove giovani scienziati di tutto il mondo li guidano grazie a computer raffinati. BabyBot 2, occhi a pallina da tennis e 50 chili di peso, prende e sposta giochi di gomma, peluche, sfere colorate. «Il nostro obiettivo — spiega Sandini — è che BabyBot 2 arrivi a usare gli oggetti a seconda di ciò che deve fare».

Sembra facile. E invece ci vuole una famiglia di robottini che ripeta i gesti umani per farci capire come funzionano.



Gli occhioni sgranati di BabyBot 2 e, a destra, la grande mano di BabyBot 1 (fotoservizio Ambrosi)



Giulio Sandini

Perché, ad esempio, una palla si afferra con le dita della mano, o come mai il braccio si piega seguendo la guida dell'occhio. Capire questi meccanismi significa conoscere quell'affascinante mistero che è il cervello umano. Con la messa in pratica delle ricerche, si potranno aiutare persone malate.

BabyBot 1 e 2 sono nati sempre a Genova, nei laboratori di Telerobot, società che costruisce e assembla parti di umanoidi. Nelle stanze vicino al porto, Cub e i BabyBot già

nati, trovano tendini, dita, mani e giunture per muoversi. I robot bambini sono sempre più piccoli nelle dimensioni e più complicati. «La difficoltà — precisano i ricercatori — è quella di capire le "sequenze" migliori per imparare: ovvero, perché per prendere un bicchiere d'acqua ad esempio, prima si localizza la propria bocca, poi, il bicchiere, quindi si guida la mano e si afferra e si tiene l'oggetto nel modo giusto». Sembra facile. Parola di robot.

Annalisa Rimassa

PROGETTI SPECIALI

Il cugino rover nello spazio

BabyBot 1 pesa 50 chili, conta 80 motori e ha una mano enorme: come quella di un uomo alto 2 metri. BabyBot 2, più piccolo, ha una faccetta di resina e gesso modellata al laser, tra poco avrà anche spalla, braccia e mano. Cub, cucciolo d'Europa, verrà costruito da settembre. Sarà a disposizione di chi lo vorrà usare per fini scientifiche. Il progetto è voluto dall'Unione europea. L'Università ideerà anche un rover per l'Agenzia Spaziale. Nella foto David Corsini, uno dei papà dei robot.



LA SQUADRA CHE REALIZZA I ROBOT



In questa foto ecco il gruppo di amici e studiosi che costruisce i robottini. Da sinistra Paul Fitzpatrick, Ingrid Sica, Francesco Orabona, Fabio Berton, Giulio Sandini (responsabile del progetto insieme a David Corsini), Matteo Brunettini, Giorgio Metta e Lorenzo Natale.

INGRESSO CON LO SCONTO

Apri il Museo del Mare

Domenica prossima aprirà al pubblico Galata-Museo del Mare, al porto antico di Genova. Presentando il coupon a fianco avrete lo sconto di 1 euro sul biglietto d'ingresso per gli adulti (11 euro anziché 12). I bimbi fino a 6 anni entrano gratis. I ragazzi dai 6 ai 12 pagano 10 euro. Il coupon è valido fino a giovedì 5 agosto. Il nuovo Museo del Mare propone un affascinante viaggio nella storia della navigazione e la grande mostra sui transatlantici.

1 EURO DI SCONTO per l'adulto accompagnatore che pagherà 11 euro anziché 12.

I bambini fino a 6 anni entrano GRATIS

I bambini dai 6 ai 12 anni pagano 10 EURO

VALIDO FINO AL 5 AGOSTO 2004