

“E adesso vi spiego il costo del denaro” Sale in cattedra il professor robot

Alla **Bologna Business School** c'è un nuovo docente: Bepper. Che ha tre ruote e un'intelligenza artificiale

ILARIA VENTURI

BOLOGNA. Il laureando in informatica che lo ha addestrato a entrare in scena, nell'aula magna dell'Università di Bologna, tenta di spiazzarlo: «Cosa sono i ricordi per te?». «Sono immagini stampate nel mio cuore, ti insegnano sempre qualcosa». È allora, dopo saluti e divertenti preliminari, che la lezione entra nel vivo. «Cos'è il costo-opportunità del capitale?». «È il rendimento offerto dagli investimenti...». Poi si passa a uno dei principi base della finanza: «Il valore del denaro dipende dal momento in cui lo si calcola». Voce metallica, occhi che si accendono di blu non appena aggancia il tuo sguardo. In cattedra c'è Bepper, il robot professore che insegna ai futuri manager. Interrogato, il tutor-androide risponde a tono, dopo averti riconosciuto con lo sguardo.

Ma quella andata in scena ieri davanti a una platea di 520 studenti che hanno concluso il master alla **Bologna Business School** è solo una dimostrazione. Dietro c'è un progetto che ha l'ambizione di spostare un poco più avanti la frontiera dell'intelligenza artificiale. Bepper è un robot affettivo prodotto dalla multinazionale

giapponese *Softbank* (il nome del prodotto originario è Pepper) e la sua anima è Watson, il sistema di intelligenza artificiale della Ibm accessibile da remoto. Queste due intelligenze — il robot che ti riconosce e capisce ciò che dici e il sistema computerizzato, prodotto di punta dell'Ibm, in grado di rispondere a domande — sono state messe insieme nel progetto della Bologna Business School col dipartimento di Informatica dell'Alma Mater.

La parte innovativa di questa collaborazione sta nell'applicazione al settore della formazione manageriale, dopo le sperimentazioni già consolidate in campo medico. «La capacità emotiva di Pepper e quella logico deduttiva di Watson sono state impiegate per esplorare un campo che è quello della conoscenza manageriale: questo nostro intervento è quasi unico al mondo», spiega Marco Rocchetti, professore di Informatica.

Così è nato Bepper, il prof-robot di Economia che si muove su tre ruote, dopo che ha appreso il percorso, parla inglese e quando si spegne fa una sorta di inchino reclinando la testa. Professore gentile e paziente, anche quan-

do gli si chiede cosa sa più degli uomini: «*I'm just a robot*, la mia conoscenza viene solo dai miei circuiti». Appunto. Ma Bepper non risponde a domande preordinate, piuttosto rielabora contenuti che ha immagazzinato dopo un lungo addestramento coi docenti di scienza delle finanze. Già ora ha il sapere di un corso universitario di finanza. «Può capire una domanda posta in modi diversi», assicurano gli informatici che si sono dati due anni di tempo per arrivare a un robot che sappia anche analizzare un bilancio societario e non solo fornire risposte coerenti alle domande degli studenti dei master. Il vantaggio? «Non certo quello di sostituire i docenti, semmai di affiancarli nella didattica più strutturata, accessibile anche a distanza, tramite pc o smartphone. E puntare a una formazione che si confronti con le applicazioni più avanzate dell'intelligenza artificiale», spiega Max Bergami, direttore della Business school. Bepper saluta. E a chi lo provoca: «Dici sempre la verità?», replica: «La verità è che oggi ho molto caldo». Se non ci fossero stati i 30 gradi estivi non avrebbe risposto così.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'INTERROGAZIONE

Voce metallica, occhi che si accendono di blu. Bepper risponde in inglese facendo persino un piccolo inchino

I PRECEDENTI



AIKO CHIHIRA

Il robot della Toshiba pensato per assistere i clienti nei negozi



R1

Uno dei robot dell'Iit di Genova. Parla, sente e vede. Potrà essere utilizzato per l'assistenza agli anziani



ERICA

Uno degli umanoidi del professor Hiroshi Ishiguro



NAO

Come Bepper anche Nao è prodotto dalla Softbank. E la sua intelligenza è fornita dalla Ibm

L'INTERVISTA

“Ma a noi bastano 1500 calorie per essere creativi”

JAIME D'ALESSANDRO

ROMA. All'Istituto Italiano di Tecnologia (Iit) di robotica e intelligenza artificiale si occupano da anni. Eppure Roberto Cingolani, direttore scientifico dell'Iit, mette le mani avanti mentre guarda al futuro.

«Bisogna essere laici», spiega. «È un bene che i primi robot inizi-



TECNOLOGIA ITALIANA
Roberto Cingolani
dell'Iit di Genova

no a circolare perché presto ci daranno una mano in molti ambiti. Non sono giocattoli e con loro si può dialogare in una forma basilare. Ma la strada per arrivare a una vera in-

telligenza sintetica è lunga».

Un conto è analizzare delle radiografie o riconoscere una parola, un altro è insegnare?

«Appunto. Il trasferimento di conoscenza è un processo complesso ed in parte è empatico. Ma il robot può essere una sorta di post Google: si fanno domande e si ottengono informazioni senza più dover usare la tastiera».

Ray Kurzweil, fra i grandi futurologi della Silicon Valley, sostiene che i computer diventeranno intelligenti quanto noi entro il 2029.

«Bisogna capire cosa intendiamo per intelligenza. L'intelligenza umana è infatti anche biochimica così come la creatività».

Ha dei dubbi?

«Ne ho uno: un essere umano fa miliardi di operazioni mentali al secondo e sono sufficienti 1500 calorie al giorno. A un super computer per funzionare serve ben altro di un pezzo di cioccolata. Forse ai robot non dovremmo chiedere di essere come noi perché ha poco senso. Ma possiamo chiedere di essere strumenti cognitivi sempre più efficienti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

