

# “Non temete l’intelligenza artificiale”

Tomaso Poggio: l’ingegneria genetica pone sfide etiche più urgenti



MASSIMO RUSSO  
TORINO

«**C**ostruire un assistente personale come quello descritto da Mark Zuckerberg non è impossibile, a patto di saper programmare. Ormai esistono diverse componenti software a disposizione. Il riconoscimento dei volti è alla nostra portata, come pure la predisposizione di una serie di sensori che capiscano se nostra figlia sta piangendo. Ci sono inoltre applicazioni per *smartphone* in grado di osservare le nostre abitudini e prendere decisioni: accendere le luci quando ci avviciniamo a casa, regolare il riscaldamento, e così via».

Tomaso Poggio, 68 anni, fisico, è uno degli scienziati italiani più influenti, al 21° posto nelle

classifiche mondiali per il suo impatto nelle neuroscienze. A Boston dirige il centro «Brains, minds and machines» (Cbmm), iniziativa congiunta di Harvard e del Mit nel campo nell’intelligenza artificiale. Qui si lavora per capire i meccanismi di funzionamento del cervello e replicarli, attraverso apprendimento automatico e reti neurali. Si tratta delle modalità attraverso le quali i computer imparano, con applicazioni trasversali, dai robot alla finanza: una società di Hong Kong ha cooptato di recente nel proprio consiglio di amministrazione un algoritmo.

**Cosa sono le reti neurali?**  
«Si tratta di sistemi ispirati alla corteccia visiva. È possibile addestrare macchine al riconoscimento delle immagini. Ad esempio Ocream, una start-up israeliana, produce per gli ipovedenti occhiali in grado di leggere. Possiamo restituire a queste persone una vita normale».

**Quali sono oggi i nostri limiti?**  
«Se mostriamo una fotografia alla macchina, questa è in grado di descriverla, di dirci “Qui ci sono ragazzi che giocano a

ballone”. Ma non riesce ancora a rispondere alla domanda: “Si stanno divertendo?” L’abilità di comprendere rapporti sociali è un compito diverso dalla semplice comparazione di modelli».

**Quanto siamo lontani da questi sviluppi?**  
«È difficile prevedere cosa accadrà tra cinque anni, ma dovrà ancora passare del tempo prima che sia possibile realizzare una macchina che superi il test di Turing, che sia cioè indistinguibile da un essere umano nelle sue risposte».

**Che ci si può aspettare nel 2016?**  
«Questo è un settore in forte sviluppo. È già in corso una battaglia tra Google, Apple e Tesla per chi riuscirà a costruire l’automobile che si guida da sé. Gli accordi si susseguono a ritmo serrato, qualche ora fa General Motors ha reso noto di aver deciso di investire 500 milioni in Lyft, una rivale di Uber nel servizio di trasporto pubblico».

**La mobilità è stata una delle prime aree di applicazione dell’intelligenza artificiale.**  
«Ho realizzato sistemi di riconoscimento dei pedoni vent’an-

ni fa: allora i computer facevano 10 errori al secondo, oggi uno ogni 30 mila chilometri. Io stesso faccio parte di Mobileye, un’azienda che già produce e vende sistemi intelligenti per la prevenzione delle collisioni».

**Avremo presto in circolazione auto senza conducente?**  
«In centri storici chiusi, nel giro di un paio d’anni. In aree in cui circolino anche altri veicoli ci vorrà di più. Nel frattempo useremo sistemi di assistenza alla guida sempre più avanzati».

**Alcuni suoi colleghi dicono che l’intelligenza artificiale è potenzialmente più pericolosa della bomba atomica.**

«Si tratta spesso di persone, come Stephen Hawking, che non se ne occupano direttamente. Come ogni tecnologia anche questa può avere applicazioni militari. Credo tuttavia che l’ingegneria genetica ci ponga sfide etiche più urgenti. Le tecniche Crispr di manipolazione del Dna possono avere effetti assai più dirompenti».

Twitter: @massimo\_russo

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

«Quello che manca alla macchina rispetto all’essere umano è l’abilità di capire i rapporti sociali»



**Studioso**  
Tomaso Poggio, 68 anni, fisico, è uno degli italiani più influenti nel campo delle neuroscienze

**Tomaso Poggio**  
dirigente del centro Brains, minds and machines

