

un film di **Cristina Comencini**
DALL'11 GENNAIO AL CINEMA



Repubblica.it L'Espresso Kataweb
 XL Dweb miojob Quotidiani Espresso Trovacinema
 DEEJAY Capital m2o Repubblica TV All Music Fantacalcio
 Le Scienze blog

ULTIMA ORA: Palermo - Gioca 3 euro e ne vince 10.000, azzeccato il pronostico con la nuova schedina 3X7

[+ HOME le Scienze](#)

Ultimi titoli

- [Coscienza globale](#)
- [Umoreismo in rete](#)
- [Fuori dal corpo con un elettrodo](#)
- [Il mito di Orfeo](#)
- [Io penso positivo...](#)

Ultimi commenti

- Daniela Ovadia su [Coscienza globale](#)
- don chisciotte su [Coscienza globale](#)
- maschera-io su [Fuori dal corpo con un elettrodo](#)
- Pierluigi Scabini su [Fuori dal corpo con un elettrodo](#)
- maschera-io su [Fuori dal corpo con un elettrodo](#)



Mente e psiche di Daniela Ovadia

« [Fuori dal corpo con un elettrodo](#)
[Coscienza globale](#) »

Umoreismo in rete

Su uno degli ultimi numeri di New Scientist, Mark Buchanan racconta le teorie del fisico russo Igor Suslov, dell'Istituto Kapitza per la fisica di Mosca, che sta cercando di disegnare un modello computazionale del senso dell'umorismo. Pare che, da studente, costui si diletta di teatro ma non trovasse mai il tempo di scrivere le battute, così si è messo a studiare un sistema per farle scrivere al suo computer.

La premessa è che generalmente la psicologia ritiene che l'umorismo sia appannaggio della mente umana, perché è una diretta conseguenza della cosiddetta "teoria della mente" (ovvero la capacità di riflettersi nel pensiero dell'altro). Infatti in genere le persone affette da autismo o da altre malattie psichiche con precise basi biologiche hanno difficoltà a comprendere le battute o ad apprezzare, per

esempio, i giochi di parole, perché rimangono “agganciate” all’interpretazione più immediata. Tornando all’intelligenza artificiale, si è sempre pensato che i computer sono poco spiritosi e che probabilmente tali resteranno (se ricordo bene anche i robot nel ciclo di Asimov non erano capaci di fare e capire le battute).

Suslov sostiene che la nostra abilità nel produrre humor dipende dall’imprevedibilità: in pratica fa ridere ciò che il nostro cervello percepisce come imprevedibile (per esempio, una parola con un doppio senso, che inizialmente viene compresa nella sua accezione più comune poi, una frazione di secondo dopo, nel suo significato umoristico).

Partendo dall’esempio del gioco di parole, che di fatto è un “inganno” per la mente, Suslov sostiene che alla radice dello spirito umoristico c’è la difficoltà, per il cervello umano, di interpretare i dati in entrata.

Per fare ciò il cervello deve collegare i dati in ingresso con un pattern interpretativo congruente con l’esperienza, un processo che è per lo più inconscio. Solo quando la mente si ferma su un’interpretazione plausibile (in genere la più comune, perché così si guadagna in rapidità) questa diventa cosciente.

Il cervello continua a lavorare in background (un po’ come lo streaming di un video dalla rete: si comincia a guardarlo mentre il computer macina...) in modo da essere pronto a correggere il tiro. Non c’è modo di evitare totalmente gli errori interpretativi, connaturati alla natura algoritmica del processo. In questo quadro, la risata sarebbe il sistema emotivo selezionato dal cervello per attivare il meccanismo di correzione e fare arrivare alla coscienza la risposta giusta (e quindi sarebbe un elemento evolutivamente utile). Questo spiegherebbe anche perché il ritmo è un elemento imprescindibile della comicità (nulla è più penoso di chi non sa fare battute perché è così lento che capiamo in anticipo dove vuole arrivare, e così si ammazza l’effetto sorpresa).



Il fisico russo non ha ancora prodotto un computer capace di ridere (benché io sia convinta che il mio Apple, la cui natura superiore è ben nota, si sia divertito più volte alle mie spalle) ma un modello computazionale che mima il processo descritto (per gli addetti ai lavori, ecco il link su [Arxiv](#)). Il prossimo passo è quello di costruire una rete neurale con un sistema sensoriale che capti gli stimoli dall’esterno e li invii al sistema di memoria in grado di riconoscerne lo schema. Quando ciò accade, la rete invia il risultato a un terzo network, che rappresenta la “coscienza” del computer, a sua volta collegato a un sottonetwork di tipo motorio, che mima la corteccia motoria, espellendo fisicamente dalla rete la risposta sbagliata per lasciare posto a quella giusta e che accompagna il tutto con un rumore buffo (per la descrizione della rete andate sempre su [Arxiv](#)).

Che dire? Sono da sempre affascinata dalle reti neurali, fin da quando, negli anni Ottanta, ne ho vista una con 40 nodi in un laboratorio di neuroscienze dell’Università di Padova che era in grado di discriminare il colore bianco dal nero. L’idea di spiegare il funzionamento del nostro cervello con la matematica è fantastica, anche perché spesso questi modelli computazionali arrivano vicini vicini alla natura umana, ma non riescono a mimarla del tutto. Sarà perché siamo molto più imprevedibili di quanto riesca ad essere una teoria computazionale...

Scritto Mercoledì, 12 Dicembre, 2007 alle 19:00 nella categoria Senza Categoria. Puoi seguire i commenti a questo post attraverso il feed [RSS 2.0](#). Puoi [lasciare un commento](#), o fare un [trackback](#) dal tuo sito.

3 commenti a “Umorismo in rete”

1. [eventounico](#) ha scritto:
[23 Dicembre, 2007 16:01](#)

Più che l'imprevedibilità, anch'essa raggiungibile (cos'è in fondo un paradosso se non un elemento fuori contesto?), il vero elemento differenziante resterà, per noi umani, quell'ingiustificata tendenza a prenderci troppo sul serio.

Complimenti per il blog.

2. [Renato](#) ha scritto:
[21 Dicembre, 2007 19:28](#)

Probabilmente la ricerca della natura profonda dell'intelligenza potrebbe essere confortata dallo studio del principio di indeterminazione di Heisenberg e dai fenomeni di Entanglement quantistico.

Nel principio di indeterminazione può essere trovata la radice della libertà, mentre i fenomeni di entanglement fanno capire come è possibile che la libertà, pur condizionando in un verso un fenomeno "entangled", non modifica il grado di libertà totale del sistema.

L'A.I. potrebbe compiere dei passi importanti nel mimare le funzioni del cervello se introducesse un fattore di "errore computazionale" casuale. Tale errore dovrebbe essere correggibile in modo più o meno "stringente" a seconda del contesto in cui si verifica (simulando il feedback della Realtà vissuta dall'Essere) e dovrebbe essere lasciato correre nei contesti più liberi (simulando la fantasia del brain-storming).

Forse si arriverebbe alle 3 leggi della "robotica" preconizzata da Asimov?

3. [Raf](#) ha scritto:
[18 Dicembre, 2007 14:32](#)

Da quello che ho capito mi pare che i tentativi di intelligenza artificiale messi in atto finora si limitino a riprodurre approssimativamente alcune funzioni del cervello umano, anche se qualche volta con una maggiore efficienza, come nel caso del calcolo. Mi chiedo però se, una volta mimate tutte le funzioni basilari del cervello tramite l'A.I., basti mettere insieme il tutto per ottenere qualcosa che somigli alle potenzialità di ragionamento della mente umana.

Raf

Scrivi un commento

Nome (obbligatorio)

Indirizzo mail (non sarà pubblicato) (obbligatorio)

Indirizzo sito web