



Matt Dixon (United Kingdom - Contemporary illustrator) - Fantasy Sad Robot

Antropologia Digitale: vi introduco alla “lovotica”

In altre parole: "Può un robot restituire il tuo amore?"

di Achille De Tommaso

Puoi amare il tuo robot e far sì che il tuo robot ti ami? La risposta è sì, e sta già accadendo. Infatti, con questo articolo, dopo i robot industriali, di servizio e social, vi introduco a una nuova generazione di robot, con la capacità di amare ed essere amati dagli umani.

Esso (o egli ?) ha un sistema endocrino artificiale che rilascia ormoni digitali, tra cui l'ossitocina, l'ormone dell'amore. Questo robot è un ulteriore esempio della ricerca sulla relazione uomo-robot. Questi progetti offrono, tra l'altro, nuove opportunità per esplorare gli stessi concetti e le manifestazioni dell'amore umano.

Il Dr. Samani è il direttore del laboratorio di tecnologia per l'intelligenza artificiale e la robotica di Taiwan: AIART, e professore associato presso la National Taipei University, Taiwan. Ha coniato lui il termine lovotica (italianizzazione di "lovotics") una combinazione delle parole amore e robotica; e studia l'amore "bidirezionale" tra robot e umani. Samani ha sviluppato un prototipo chiamato "Lovotics".

Rassicuratevi (oppure deludetevi...), per ora questo prototipo non assomiglia assolutamente ad una bambola gonfiabile. Assomiglia invece molto ad una cosa bianca e pelosa; più o meno della forma di un cappello da signora inglese a Wimbledon, con sotto delle ruote e luci rosse e blu che manifestano le sue emozioni.. La differenza che c'è tra lui (o esso) ed una bambola gonfiabile, oltre all'aspetto, è, però, il suo sofisticato sistema di intelligenza artificiale che include un sistema endocrino artificiale che contiene ormoni artificiali, compresa l'ossitocina, spesso indicata come l'ormone dell'amore.



"Quando questo robot interagisce con le persone, il suo livello di ossitocina cambia gradualmente ed aumenta o diminuisce; come negli esseri umani", afferma il dott. Samani. Quindi Lovotics non è uno scherzo, ma un sofisticato progetto di ingegneria avanzata. E per ora non riguarda, ripeto, le bambole gonfiabili. (ma non ipotichiamo il futuro).

Il primo passo in Lovotics è stato lo sviluppo di una profonda comprensione della fisiologia e delle emozioni dell'essere umano per poi modellarla nel robot. Come capite e sapete il tema è arduo; perché, sebbene varie aree della conoscenza umana abbiano proposto idee sul ruolo e la funzione dell'amore, l'attuale sua comprensione è ancora piuttosto limitata.

E i “reality show” lo dimostrano ampiamente in maniera scientifica. Di conseguenza, lo sviluppo di un sistema affettivo robotico simile a quello umano presenta notevoli sfide tecnologiche. E magari ci aiuterà a meglio capire l’amore tra umani; senza dover ricorrere agli show suddetti.

La descrizione del robot Lovotics è molto semplice: il sistema avanzato di intelligenza artificiale di Lovotics è composto da tre parti fondamentali; include un sistema Artificial Endocrine System (basato sulla fisiologia dell'amore), un assemblaggio probabilistico (basato sulla psicologia dell'amore) e il cosiddetto Affective State Transition (basato sulle emozioni che crea l’amore). L'unità psicologica dell'intelligenza artificiale di Lovotics calcola i parametri probabilistici dell'amore tra l'uomo e il robot. Con esso vengono presi in considerazione vari parametri come prossimità, propensione, esposizione ripetuta, somiglianza, desiderabilità, attaccamento, gradimento reciproco, soddisfazione, privacy, cronologia, attrazione, forma e mirroring.

L'unità fisiologica dell'intelligenza artificiale di Lovotics utilizza un sistema endocrino artificiale costituito da ormoni artificiali il cui studio si basa sull’effetto specifico di ormoni biologici. Gli ormoni emotivi artificiali includono dopamina, serotonina, endorfina e ossitocina. Per gli ormoni biologici sono stati impiegati ormoni come la melatonina, noradrenalina, epinefrina, cortisolo, grelina e leptina che modulano i parametri biologici come la glicemia, la temperatura corporea e l'appetito.

Inoltre, nello stesso modo di come è possibile trarre una grande quantità di informazioni sulle emozioni e sullo stato d'animo di una persona da espressioni facciali, voce, gesti, ecc.; lo stesso accade per Lovotics. Il sistema affettivo del robot, infatti, analizza gli input del sistema emotivo generale, interno ed esterno, compresa l’identificazione di espressioni facciali; e genera di conseguenza stati e comportamenti adatti per il robot; e tutto ciò in tempo reale. Il sistema affettivo è modellato quindi con la migliore aderenza possibile a quello dell’essere umano; ciò produce un sistema emotivamente coinvolgente (così viene garantito dal progettista).

Lovotics, come dicevo, non è uno scherzo: è un progetto di ricerca multidisciplinare che utilizza concetti fondamentali di robotica, intelligenza artificiale, filosofia, psicologia, biologia, antropologia, neuroscienza, scienze sociali, informatica e ingegneria. L'approccio proposto fornisce in pratica un sistema analitico che consente lo sviluppo di funzionalità basate su ricerche multidisciplinari che analizzano ogni forma di relazioni amorose. Presenti, future e immaginabili.

Cerco di spiegare meglio: il robot Lovotics è in grado di regolare i suoi livelli ormonali digitali nei confronti stimoli esterni anche straordinari; e il rilascio di questi ormoni digitali influenza di conseguenza il comportamento del robot. E noi quindi leggiamo quei comportamenti come felicità, la gelosia e amore. Capito ? Il robot può mostrare livelli di energia variabili, e le persone capiscono quali tipi di comportamenti adottare per avere di ritorno una certa emozione. Questo è importante perché capire se ami il tuo robot è in fondo facile. Ti chiederai semplicemente, 'Ami il tuo robot?'

Ma, sorge spontanea la domanda: come misuriamo se il tuo robot ti ama?

Attenzione ! questo è un punto importante; e ci fa capire come, realizzando Lovotics, si sia stati in grado di capire molti lati dell’amore umano. Il Dr. Samani dice infatti che nelle nostre relazioni da-umano-a-umano, se vuoi sapere se il tuo partner ti ama, ti chiederai semplicemente se ti senti amato dal tuo partner. In pratica, egli vuole dire, ***non interessa se il tuo partner ti ami veramente; ma se tu percepisci che ti ami***. E lo stesso vale per l'amore bidirezionale tra umani e robot. Fondamentalmente un robot è una macchina, quindi non ci interessa la realtà dietro il feedback del robot, ci interessa che il robot ci dia la sensazione che siamo abituati a considerare come amore. Questo afferma Samani, e chi siamo noi per contraddirlo?

In altre parole se possediamo un Lovotics possiamo dire, "Adoro il mio robot per merito di alcuni sentimenti che egli mi ha espresso" oppure, meglio: “credo proprio che il mio robot mostri tali sentimenti per me, che mi fanno pensare che mi ami.”.

A giudicare dai video incluso sopra, potrebbe in realtà sembrare che l'unico modo per aumentare l'amore di un robot sia il "petting"; ma questo fatto non è troppo lontano dalla realtà delle interazioni tra umani (dice sempre il progettista). Presumibilmente, se ti dilunghi ad accarezzare una ragazza in presenza della tua fidanzata, questa si arrabbierà parecchio. E nello stesso modo farai ingelosire Lovotics se ti dilunghi a giocherellare con una presa USB, o con un mouse.



Il robot lovotics ha un sistema endocrino artificiale che rilascia ormoni digitali, tra cui l'ossitocina, l'ormone dell'amore.



Dr. Hooman Samani con molte delle sue creazioni, incluso il robot Lovotics.

PS: A chi è interessato all'amore robotico presento brevemente XOXO, primo esempio di "baciotta": il bacio robotico.



XOXO facilitates physical interaction in a remote communication between humans by enabling to kiss and hug one another through robotics interface and wearable hug reproducing jacket. The objective of this system is to develop a computer mediated haptics stimulation platform which can produce almost similar affective response on humans relative to a real physical intimate haptics interaction.

Despite advances in telecommunication technologies, remote communication is still not as convincing as face to face communication, since haptic sense, as an important medium of expressing affection, is missing.

I prototipi di “baciottica”, però, pare non abbiano funzionato bene finora. Apparentemente perché manca il “contatto tattile” (mi sembra di capire sia il contatto labbra-labbra, ma posso sbagliarmi).