

SCIENZA & SOCIETÀ

Il robot “colto” che scrive testi come Italo Svevo Simulazioni ok

Il docente Paolo Gallina il 30 marzo a Trieste al Caffè degli Specchi parlerà delle sue macchine diventate artiste

Giulia Basso

Può aiutare nell'attribuzione di opere d'arte o nel risalire, da un cocciolo di vaso antico, alla sua provenienza e datazione. E' in grado di trasformare un robot in artista e di produrre dei testi imitando lo stile di noti scrittori. Sono numerose e in parte ancora da esplorare le applicazioni dell'intelligenza artificiale nel campo umanistico. Le digital humanities sono nate oltreoceano già negli anni '80, ma l'esplosione di queste tecniche si è avuta dall'inizio del terzo millennio, quando i grandi atenei americani hanno iniziato a fare ricerca e aprire posizioni dedicate. Saranno il tema dell'ultimo del ciclo di incontri “Ai Talks”, organizzati da Ai2s, associazione di studenti del master in Data science and scientific computing di UniTs.

Quattro saranno i protagonisti dell'appuntamento di mercoledì 30 marzo alle 20 al Caffè degli Specchi (link per la diretta streaming su ai2s.it). Con il professore di robotica di UniTs Paolo Gallina si parlerà dei suoi robot-artisti: bracci robotici istruiti, tramite algoritmi, a imitare il tocco e lo stile di un pittore nel corso del tempo, simulandone il progressivo invecchiamento. Vanja Macovaz e Marco Zulich, dottorandi di ricerca delle Università di Fi-



Paolo Gallina

renze e di Trieste, mostreranno invece come l'AI può aiutare gli storici dell'arte: stanno elaborando un sistema per la classificazione di opere d'arte del '400 fiorentino. «All'epoca le botteghe utilizzavano i punzoni, sorta di timbri applicati come decorazione nella pittura sacra su fondo d'oro. Ciascuna aveva i propri. Negli anni '60 sono stati catalogati, per fare luce, se non su attribuzioni dirette, sui rapporti tra le diverse botteghe del tempo - spiega Macovaz -. Con l'uso dell'intelligenza artificiale siamo passati dal riconoscimento manuale, con l'utilizzo di calibri cursori sull'opera stessa, al riconoscimento automatizzato su file digitali». Si tratta, continua Zulich, di un cambio completo di paradigma: dal confronto “occhiometrico” si passa a quello matematico. «Impieghiamo reti neurali che vengono addestrate al ri-

conoscimento fornendo loro un'enorme mole di immagini con relativa catalogazione: così l'algoritmo impara la relazione tra un'immagine e il punzone che può averla creata», racconta Zulich. Un altro interessante esperimento, sviluppato tra gli altri da Cristina Fenu, bibliotecaria del Comune di Trieste, e Gabriele Sarti, dell'Università di Groningen, riguarda la generazione di testi imitando lo stile di Italo Svevo. Il corpus di lettere sveviane custodito nell'omonimo museo, racconta Fenu, è stato dato in pasto agli algoritmi, per ottenere, con l'apprendimento automatico, diversi risultati. Da una “semplice” analisi per rilevare la “temperatura emotiva” delle lettere, si è passati allo screening dei principali argomenti trattati, per arrivare a un esperimento di generazione del linguaggio basato su un modello probabilistico.

La macchina, istruita sulle tematiche e la struttura della classica lettera sveviana, ha imparato a “scrivere come Svevo” dal punto di vista semantico, lessicale e sintattico. I risultati sono stati presentati a Trieste Next 2019, in un esperimento che ha consentito ai partecipanti di ottenere la propria lettera firmata Italo Svevo. Una sorta di seduta spiritica 4.0, scherza Fenu. —



Il robot pittorico in azione

PUÒ REDIGERE ARTICOLI

Intelligenza Artificiale: anche istruzioni per scrivere fake news

Nella generazione del testo si sono raggiunti risultati notevoli, tanto che accade sempre più di frequente che chi si avvicina a questi scritti abbia difficoltà nel distinguere se siano sintetici o umani. Se l'esempio più banale di generazione di testi, legato alla po-

sta elettronica, comporta il solo completamento di parole o frasi che l'utente deve poi validare con un click, ci sono già anche esempi di AI utilizzata in modo più intensivo. Per esempio già ora alcuni giornali americani si servono di strumenti di AI per redige-

re articoli. Ma i problemi principali riguardano i testi più brevi e viaggiano nel web: non riuscire a capire se un post, un tweet o un commento sia stato generato da un bot rappresenta un problema: la macchina potrebbe essere stata istruita per diffondere informazioni false o tendenziose.

A ciò si somma il tema dell'autorialità di un testo, come visto nel caso delle false lettere di Svevo. Tanto che in alcuni paesi, come il Canada, esistono già degli organi preposti al controllo dell'uso dell'AI nei diversi ambiti d'applicazione.

OLTRE
IL GIARDINO

MARYB. TOLUSSO

Michela (Icgeb) studia il fegato inserendo dei geni terapeutici

Viene da Pirano, Michela Ljsiak: «Ho studiato Biologia in Slovenia, a Capodistria, e infine la triennale l'ho fatta a Trieste in Genomica Funzionale», dice. Dopo di che si è specializzata all'Icgeb, dove è tutt'ora attiva. Da bambina aveva molteplici interessi: «Ma forse già allora avevo un'inclinazione scientifica perché la mia curiosità si spingeva a scoprire come funzionassero tutte le cose. In più avevo una grande passione per la natura,

gli animali soprattutto e ciò mi ha portato a scegliere di studiare Biologia. Durante gli studi mi sono appassionata all'ambito molecolare e infatti mi sono poi specializzata in Genomica, qui a Trieste».

Vive in città da circa un anno: «Mi trovo bene perché oltre ad essere una città storica, vicina al mare, c'è un ambiente scientifico davvero molto attivo e internazionale». Michela si occupa di malattie genetiche del fegato: «Il mio campo di ricerca è la modificazione

del genoma. Ciò che mi interessa è analizzare il Genome editing per una possibile terapia del fegato. Quindi inserire dei geni terapeutici nel genoma in modo da inserire il gene terapeutico come una possibile cura alternativa alle tutele che esistono ora. Mi riferisco a malattie come l'Emofilia B e la Citrullinemia di tipo 1. Sono due patologie che hanno a che fare con la mancata coagulazione del sangue e con il ciclo dell'urea che implica un alto livello di ammoniaca nel sangue».

Michela Ljsiak, nonostante il grande impegno nella sua ricerca, ha comunque diversi interessi che la portano fuori dal campo scientifico: «Amo moltissimo ballare. Ho studiato danza fin da bambina. A quei tempi il ballo era un vero e proprio sport, non solo una passione, infatti l'ho praticato a livello agonistico, facendo competizioni. Oggi non ho più molto tempo. Compenso con lo sci in inverno e con molte passeggiate soprattutto in montagna».



Michela Ljsiak dell'Icgeb