

L'INTERVISTA

# Il linguaggio attraverso lo specchio dell'IA



Martedì alle 18.30 lezione inaugurale 'Breaking Barriers with Nlp'

DEPOSITO PHOTO

**Come i computer possono capire noi e perché noi dobbiamo capire i computer. Intervista alla professoressa Lonneke van der Plas dell'Usl**

di Ivo Silvestro

Nei primi anni di vita gli esseri umani imparano a parlare una o più lingue, adattandosi abbastanza in fretta a gestire le tante sfumature e ambiguità di quello che nell'ultimo secolo abbiamo imparato a definire "linguaggio naturale", per distinguerlo dai tanti linguaggi formali introdotti prima dalla logica e poi dall'informatica. All'intersezione di questi due mondi si muove l'Elaborazione del linguaggio naturale o Nlp (dall'inglese 'Natural Language Processing') che si occupa, appunto, di come un computer possa gestire le "lingue umane". In questo settore lavora la professoressa Lonneke van der Plas, da poco arrivata all'Università della Svizzera italiana per la cattedra Dacò presso l'als, l'Istituto di argomentazione, linguistica e semiotica della Facoltà di comunicazione, cultura e società. La lezione inaugurale di van der Plas, intitolata 'Breaking Barriers with Nlp', si terrà martedì 18 febbraio alle 18.30 all'Auditorium del Campus Ovest di Lugano.

**Come mai una cattedra in Nlp in una facoltà di comunicazione?**

Il mio è sempre stato un campo tra la linguistica e l'informatica, ma inizialmente era più vicino alla linguistica. All'epoca si utilizzavano i cosiddetti sistemi basati su regole: si prevedeva un modello teorico linguistico e lo si traduceva in un formato leggibile dal computer. Poi è arrivata la rivoluzione statistica: invece di formalizzare regole, grammatiche e lessici, si è cercato di ottenere automaticamente informazioni dai dati. È qui che l'informatica e soprattutto il machine learning sono diventati più importanti. Quella bella caratteristica che era l'interdisciplinarietà si è un po' persa, cosa che trovo un peccato. Durante tutta la mia carriera sono stata sia in facoltà umanistiche che di informatica (e anche qui in Usl sono professoressa aggiunta alla Facoltà di scienze informatiche), ma ho sempre considerato la linguistica importante.

**Immagino adesso con i Large language model (Llm) come ChatGPT.**

Crede che le persone pensino che sia tutto risolto, visto che stiamo facendo cose davvero straordinarie con gli Llm: possiamo parlare con loro, ci rispondono in modo fluente. Ma non è così e proprio per quelle cose che non sono ancora risolte abbiamo bisogno del contributo di altre discipline. Penso alla teoria dell'argomentazione, di cui ci occupiamo proprio all'als. Gli Llm non riescono a gestire bene l'argomentazione e abbiamo bisogno di persone esperte per testare i modelli linguistici, per migliorarli e per capire fin dove possono arrivare.

**Quali aspetti del linguaggio naturale sono difficili da gestire, per una macchina?**

Dipende molto dall'algoritmo che sta alla base. Quelli attuali sono molto bravi a catturare il significato delle parole - ammesso che ne siano davvero in grado. Noi esseri umani impariamo il significato delle parole perché viviamo in un mondo dove vediamo esempi concreti del significato di quelle parole. Insieme alla parola "gatto" incontro anche dei gatti, ma il computer ha solo testi e forse alcune immagini, non certo le mie esperienze personali con i gatti. Questo è un primo aspetto che sarà difficile per i computer catturare veramente: tutte le sfumature che per me sono legate alla parola "gatto". Gli algoritmi attuali sono comunque sufficientemente bravi a "capire" i significati delle parole per comunicare con noi senza destare sospetti. Sanno abbastanza bene cos'è un gatto perché hanno imparato, da grandi quantità di testi, in quali contesti viene usata questa parola.

**Ma questo, per quanto importante e notevole, è solo il primo passo.**

Il linguaggio e la comunicazione non si limitano alla semplice capacità di produrre frasi fluide e grammaticalmente corrette. Cosa che gli Llm fanno bene e infatti molte persone usano ChatGPT proprio per correggere errori grammaticali. Ma questi sistemi non sono altrettanto bravi con ragionamenti complessi o argomentazioni articolate. Un altro aspetto in cui non eccellono è la creatività: gli esseri umani possono risolvere problemi pensando "fuori dagli schemi", facendo collegamenti con esperienze molto diverse dal problema che stanno affrontando.

Un mio progetto di ricerca riguarda proprio la creatività: abbiamo chiesto a un campione di persone comuni di scrivere una storia creativa partendo da tre parole specifiche, ad esempio "benzina", "diesel" e "pompa". Abbiamo poi dato la stessa consegna a circa 50 Llm. Analizzando la creatività tramite delle metriche automatiche, abbiamo visto che gli Llm hanno ottenuto punteggi significativamente più bassi rispetto agli umani e lo stesso vale per i giudi-

zio di persone esperte in scrittura creativa. Ma, curiosamente, facendo valutare queste storie a persone comuni, le storie generate dagli Llm venivano apprezzate ad esempio perché avevano testi complessi con parole rare.

**Noi umani adattiamo la nostra lingua in base ai contesti. Le macchine?**

Dipende da ciò che il sistema ha visto più frequentemente. Se gli hai fornito molti testi di un certo tipo, il modello si esprimerà in base ai pattern che trova in quei testi. Si può provare a dirgli di adattarsi a un contesto diverso, ad esempio "sei un giornalista ticinese" o "sei un avvocato milanese", ma questo può funzionare solo in parte e se sono disponibili i dati di addestramento appropriati. Per noi è invece immediato renderci conto che chiacchierando con degli amici possiamo parlare in un certo modo.

Penso che questo aspetto si ricolleggi a quello sulla creatività. Chi si limita a utilizzare i testi generati da un Llm, avrà una scrittura standardizzata. Magari lo si fa perché "così la mia lettera sarà più professionale", ma con questo processo si perdono ricchezza e varietà. Dovremmo dare più spazio alla nostra creatività, anche a costo di qualche imprecisione. E credo che molte persone se ne rendano conto e infatti sento spesso dire, di un testo troppo "pulito", che "è come tutti gli altri, deve essere stato scritto da ChatGPT".

**Quanto ritiene importante, per una persona comune, conoscere il funzionamento degli Llm?**

Molto. Secondo me è una delle cose che noi esperti di Nlp dobbiamo fare: spiegare alle persone i meccanismi di base, che questi sistemi vengono addestrati su grandi quantità di dati e individuano pattern ricorrenti. Se le persone comprendono questo, possono anche capire i limiti dei sistemi e utilizzarli in modo più responsabile.

Prima il mio campo era di nicchia, nessuno sapeva di cosa si trattasse. Poi è arrivato ChatGPT e improvvisamente tutti ne parlano e c'è stato un enorme aumento nell'utilizzo di questi sistemi da parte delle persone comuni. E sento ancora più forte l'urgenza e la responsabilità di spiegare le cose al pubblico. Ho tenuto numerose presentazioni per spiegare come funzionano questi modelli, in modo che le persone possano vedere sia i rischi che le opportunità. E questo vale non solo per le persone comuni, ma anche per chi studia altre discipline o lavora in altri settori ma ha a che fare con l'elaborazione del linguaggio naturale. Ho ad esempio collaborato molto con giuristi, perché se devono sviluppare legislazioni appropriate, devono capire come funzionano i modelli.

BERLINALE

**La Cina contadina e due documentari sul 7 ottobre**

di Ugo Brusaporco, inviato a Berlino

Nella innevata Berlino ha aperto le danze del Concorso il cinese 'Sheng xi zhi di' (Living the Land), scritto e diretto da Huo Meng. Un film che subito ci ha portato alla memoria i grandi film di Ermanno Olmi 'L'albero degli zoccoli' e 'Cammilla cammina' per l'importanza data a paesaggi contadini che sorprendentemente richiamano la campagna lombardo-veneta. Il regista ci porta nel 1991, anno importante per lo sviluppo economico cinese: la campagna si modernizza nei mezzi e nella mentalità. La vicenda si svolge in un villaggio dove il baratto è ancora economia, dove il futuro non è una necessità, dove i bambini giocano liberi e anche il grave handicap mentale trova il suo posto. Non un mondo idilliaco: il lavoro è sempre duro e gli eventi della natura non sono sempre pacifici, le leggi impongono il controllo delle nascite e costringono le donne che hanno già due figli alla barbara impossibilità a non averne altri. È un film di sguardi e di sentimenti, anche disattesi, è un film che rispetta il tema che si è dato con dignità. Quello che manca, e c'era in Olmi, è la poesia dei luoghi e delle situazioni.

A una storia più attuale si rivolgono due forti film documentari fuori concorso come 'Holding Liat' dello statunitense Brandon Kramer, visto al Forum, e l'israelo-statunitense 'Michtav Le'David' (A Letter to David) di Tom Shoval, inserito nel programma Berlinale Special. Due film importanti perché parlano degli ostaggi israeliani in mano ad Hamas e affondano il tema del 7 ottobre 2023 e delle sue conseguenze, mostrando immagini e spingendo a considerazioni che non sono apparse nel dibattito pubblico di questa terribile guerra dove il fronte interno ha pagato tutto e di più. Più potente il primo, più politico il secondo. La Liat del titolo è Liat Beinun Atzili che quel 7 ottobre fu presa prigioniera insieme al marito dai guerriglieri di Hamas, poco dopo Brandon Kramer inizia a filmare con la sua famiglia il tempo della sua detenzione, scoprendo il coraggio di suo padre Yehuda Beinun appoggiato e frenato nell'ardore da sua moglie Chaya. Yehuda non nasconde il suo disprezzo per Netanyahu e urla che quello che è successo e il mancato rilascio dei prigionieri subito è colpa del premier israeliano. Viene applaudito anche da un avvocato palestinese, che lo stesso Yehuda fatica a salutare, rendendosi però conto che è la presenza di chi gli sta intorno a frenare un segnale di pace. L'attesa della liberazione di Liat è accompagnata dalla consapevolezza che il marito di lei è morto durante l'assalto. Al funerale Liat rende onore al marito anche cantando e ballando, mentre il padre da parte piange, ricevono anche la telefonata del presidente Biden, che ricorda loro di aver perso anche lui i figli. Un grande film che reclama un mondo di pace. Altro è lo spirito anti-palestinese che sviluppa 'Michtav Le'David' sul rapimento di David Cunio. La lettera del titolo gli è mandata dal suo gemello Eitan: entrambi erano stati protagonisti di un film, 'Youth', sempre di Shoval che si rende conto dell'amara ironia del destino: in quel film i due gemelli rapivano una ragazza per chiedere un riscatto. Il film ha il merito di mostrare come il mondo israeliano viva come un tradimento quel tragico 7 ottobre: nei kibbutz erano tranquilli e felici, i loro verdi campi arrivano al confine con Gaza, e loro successe arance si vedono da Gaza, e mentre parlano di quanto successo si sentono le bombe cadere su Gaza.

CINEMA TEATRO

**'La Buona Novella' di Neri Marcorè**

Un bambino stizzoso, a volte caparcioso, con grandi poteri usati a volte anche per il bene: è l'infanzia di Gesù tramandata dai Vangeli apocrifi, testi che restituiscono una dimensione più umana di Cristo, la stessa che Fabrizio De André rese in musica nel celebre album del 1970 'La Buona Novella'. Martedì 18 febbraio alle 20.30 al Cinema Teatro di Chiasso Neri Marcorè farà rivivere l'opera di De André nell'omonimo spettacolo di teatro-canzone pensato come una sorta di Sacra rappresentazione contemporanea. Marcorè alterna e intreccia le canzoni di Fabrizio De André con brani narrativi tratti dai Vangeli apocrifi, grazie agli arrangiamenti e alla direzione musicale di Paolo Silvestri e alla drammaturgia e regia di Giorgio Gallione.



In scena martedì alle 20.30