

Esplorando l'AI nella Notte della Ricerca

13 Ottobre 2023

La Notte della ricerca, edizione dopo edizione, continua a rappresentare un'importante occasione per mettere in dialogo scienza e società. In particolare, con alcuni ricercatori di FBK abbiamo esplorato il tema dell'intelligenza artificiale, da molti anni il core della Fondazione, facendo particolare riferimento alle più ampie implicazioni che il lavoro degli studiosi e delle studiose ha per la società.

L'incontro fra scienza e società si è rinnovato con successo nella serata del 29 settembre, in occasione dell'edizione 2023 della Notte della Ricerca. Un evento da tutto esaurito sin da due giorni prima, apertosi alle ore 17 con i saluti istituzionali delle autorità e dei rappresentanti degli enti organizzatori.

Da subito è stato chiaro lo spirito della Notte: in un'epoca in cui la fiducia nella scienza è messa a repentaglio da un traffico sempre più congestionato di informazioni, attendibili e meno, diventa necessario moltiplicare gli sforzi e le iniziative per un dialogo tra ricercatori, ricercatrici e pubblico. La scienza, la tecnologia e l'innovazione sono temi complessi, che solo attraverso l'impatto sulle loro vite arrivano "agli uomini della strada", come direbbero Berger e Luckmann. E data la vastità del sapere scientifico, tecnologico, ma anche umanistico e sociale, siamo tutti un po' "uomini della strada" in qualcosa.

Ecco perché diventa importante un'iniziativa come la Notte, per consentire da un lato di **guardare più da vicino** – attraverso gli esperti – le complessità e le specificità di un settore scientifico, e dall'altro di **ragionare collettivamente** sulle implicazioni e i problemi aperti della ricerca.

AI e Notte della ricerca

Fra i tanti stand FBK presenti alla Notte, sono stati numerosi quelli legati all'**intelligenza artificiale**. E vogliamo aprire con le parole di Silvio Ranise, Direttore del Centro Cybersecurity che ha portato il saluto iniziale di FBK parafrasando Marie Curie: "Nell'intelligenza artificiale **non c'è nulla da temere, solo da comprendere.**"

La Notte è stata anche un'occasione per discutere con le ricercatrici e i ricercatori di limiti, implicazioni e potenzialità di questa frontiera delle tecnologie, che solleva domande, paure e

speranze nell'opinione pubblica. Relativamente all'incertezza su “come funzionano” e “come ragionano” le macchine, ci ha spiegato **Andrea Micheli** dell'unità PSO – Planning, Scheduling and Optimization: “Un limite dell'intelligenza artificiale basata unicamente sul *machine learning* è l'opacità dei processi attraverso cui la macchina raggiunge l'output desiderato, oltre che un certo margine – per quanto ridotto – di incertezza sui suoi possibili comportamenti. Il mio approccio tenta di **superare questa incertezza nell'area della pianificazione automatica**, integrando alla ricchezza dei dati processati dal machine learning un pianificatore “**model-based**”, che ragiona su una **descrizione matematica rigorosa** del sistema. Questo permette all'algoritmo di **offrire garanzie**: poiché l'algoritmo stesso prefigura gli scenari pericolosi da evitare.” Il progetto di Andrea Micheli mira a fornire soluzioni di **pianificazione automatica** nell'ambito dell'industria e della robotica.

Con **Fabio Poiesi e Luigi Riz** dell'unità TeV – Technologies of Vision il discorso è andato sulla **visione artificiale**: “Una delle cose di cui ci occupiamo è la visione artificiale per la manipolazione robotica: abbiamo contribuito alla creazione di un processo completamente automatizzato per il caricamento di medicinali all'interno di un magazzino robotizzato. Il nostro contributo specifico a questo progetto è stato quello di sviluppare il sistema di visione utilizzato da un braccio robotico antropomorfo per individuare il tipo e la posizione di confezioni di medicinali su un nastro trasportatore. Le confezioni possono essere quelle tradizionali di cartone o di forma cilindrica, queste ultime più comuni in altri paesi come Stati Uniti e Giappone. In tale specifica configurazione possiamo garantire un alto grado di affidabilità di localizzazione delle confezioni, la sfida scientifica vera è invece quella di localizzarle e stimare la loro posa quando disposte alla rinfusa all'interno di un contenitore.”

Assieme ad **Anna Bertani e Veronica Orsanigo** di CHuB – Complex Human Behaviour Lab, abbiamo invece parlato di come l'intelligenza artificiale, in collaborazione con un approccio qualitativo legato all'analisi dell'informazione, possa essere di supporto nel **misurare la diffusione della disinformazione**: “[L'Osservatorio Infodemico Covid-19](#) è una piattaforma online sviluppata durante la prima fase della pandemia. **Questo strumento ha fornito in tempo quasi reale una lente unica sullo stato della disinformazione diffusasi su Twitter fra il gennaio 2020 e il marzo 2023**: Dividendo attraverso un'analisi qualitativa dei contenuti i media in “affidabili” e “inaffidabili” – semplificando molto – si è riusciti a tracciare il grado di diffusione in diversi Paesi delle notizie su Twitter provenienti da fonti ritenute inaffidabili, cercando di individuare eventuali correlazioni fra questa e altre variabili, come per esempio l'aumento dei contagi.” Un tale lavoro non sarebbe stato possibile senza la collaborazione di esperti nell'analisi della complessità di reti sociali, informatici, sociologi e altre figure “ibride”, il che evidenzia l'importanza di quell'interdisciplinarietà di cui tanto si parla in relazione alle nuove tecnologie.

Naturalmente questa è solo una selezione dei numerosi progetti legati all'intelligenza artificiale presentati alla Notte, un piccolo scorcio dell'enorme finestra su questo mondo che si apre in FBK. Con le parole – ancora – del **Direttore Ranise**: “L'intelligenza artificiale è uno strumento. In quanto tale, sta a noi sfruttarlo adeguatamente, sposando l'expertise tecnica con i diversi ambiti, e mettendola al servizio dei bisogni della società.”

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/ai-non-ce-nulla-da-temere-solo-da-comprendere/>

TAG

- #2023
- #intelligenzaartificiale
- #nottedellaricerca

AUTORI

- Lorenzo Perin