
Intelligenza Artificiale e riciclo della plastica

Autore: Javier Rubio

Fonte: Città Nuova

Utilizzando l'AI un gruppo di ricercatori spagnoli ha sintetizzato una nuova proteina che ha la capacità di degradare il Pet, una delle plastiche più utilizzate negli imballaggi e per la produzione di bottiglie, a temperatura ambiente, senza ricorrere alle temperature più elevate attualmente in uso.

C'è nell'aria una grande preoccupazione per il ruolo del nuovo protagonista dei nostri tempi: l'Intelligenza Artificiale (AI). **Le sue enormi capacità, che vanno al di là di ogni controllo, fanno un po' di paura**, e forse non tanto per il fantasma della "macchina che domina l'uomo", ma per il rischio che, come altre volte è accaduto, l'uomo - o meglio, alcuni uomini - usino questo strumento per dominarne altri. **Proprio mercoledì e giovedì scorsi (1-2 novembre) si è tenuto in Gran Bretagna il primo summit internazionale sulla sicurezza dell'AI ([AI safety summit](#))**. Tra i cento invitati: leader politici, dirigenti tecnologici e accademici. Per tanti analisti, questa riunione ideata dal primo ministro inglese Rishi Sunak, avrebbe lo scopo di collocare la Gran Bretagna nel ruolo di intermediario tra i blocchi economici di Stati Uniti, Cina e Unione Europea.

Che la preoccupazione ci fosse l'aveva dimostrato nel gennaio 2022 un [sondaggio](#) fatto in una trentina di Paesi dalla Ipsos (società multinazionale di ricerche di mercato e consulenza, con sede a Parigi) per incarico del World Economic Forum (il Forum di Davos). **All'affermazione «I prodotti e i servizi che utilizzano l'intelligenza artificiale offrono più vantaggi che svantaggi» il parere degli intervistati è stato molto diverso a seconda dei Paesi:** dai più fiduciosi, i cinesi (78%), ai più diffidenti, i francesi (31%). In mezzo gli italiani (50%). E al di sotto di questa percentuale, tutti Paesi con un elevato sviluppo economico: Europa, Stati Uniti, Australia, Canada e Giappone.

Di fronte a questo clima esitante e timoroso non è male mettere di rilievo affermazioni che danno speranza, come questa: **«I metodi computazionali e la biotecnologia possono permetterci di trovare soluzioni a molti dei problemi ecologici che ci riguardano»**. La frase è del professor Víctor Guallar ed è relativa agli ultimi sviluppi nella lotta contro l'inquinamento causato dalla plastica. Si tratta di uno studio, pubblicato di recente sulla rivista *Nature Catalysis* e portato avanti da un team composto di ricercatori dell'Istituto di Catalisi e Chimica del Petrolio del Csic (Consiglio superiore di ricerche scientifiche), del Barcelona Supercomputing Center e dell'Università Complutense di Madrid, che sembrano aver ottenuto grandi progressi.

La loro ricerca offre importanti passi in avanti rispetto ai risultati ottenuti da ricercatori giapponesi nel 2016, **quando hanno scoperto che l'enzima PETasi poteva degradare la plastica**. Il vantaggio della nuova proteina che hanno sintetizzato gli spagnoli è di operare a **temperatura ambiente**, evitando l'emissione di elevati livelli di Co2 associati ad altri metodi di degradazione a temperature più elevate.

Senza entrare troppo nella complicata terminologia scientifica, basta dire che **questa proteina artificiale ha la capacità di degradare la microplastica di polietilene tereftalato (PET), una delle plastiche più utilizzate** negli imballaggi e per la produzione di bottiglie, aprendo così nuove possibilità per il suo riciclaggio e riduzione. Secondo Guallar, la nuova proteina è in grado di degradare le micro e nanoplastiche PET con «un'efficienza tra cinque e dieci volte maggiore di

quella delle PETasi attualmente sul mercato e a temperatura ambiente». Questo successo non sarebbe stato possibile senza il ricorso a metodi computazionali avanzati, cioè di AI.

Sostieni l'informazione libera di Città Nuova! Come? [Scopri le nostre riviste](#), [i corsi di formazione agile](#) e [i nostri progetti](#). Insieme possiamo fare la differenza! Per informazioni: rete@cittanuova.it
