

L'intelligenza artificiale scopre un super antibiotico



Con un nome ispirato al cinema, uccide anche batteri resistenti

Grazie all'intelligenza artificiale e' stato identificato un nuovo super antibiotico: chiamato 'halicin' in omaggio al supercomputer Hal 9000 del film '2001: Odissea nello spazio', ha dimostrato nei test di laboratorio di poter eliminare molti dei batteri portatori di malattie, compresi alcuni ceppi diventati resistenti a tutti i farmaci tradizionali. Il risultato, pubblicato sulla rivista Cell dai ricercatori del Massachusetts Institute of Technology (Mit), potrebbe rappresentare l'inizio di una nuova era per la ricerca sugli antibiotici, che negli ultimi anni ha subito un forte rallentamento.

"Stiamo affrontando una crisi crescente per quanto riguarda

l'antibiotico-resistenza, e questa situazione si e' venuta a creare sia per un aumento dei microrganismi patogeni divenuti resistenti, sia per una produzione sempre piu' scarsa di nuovi antibiotici da parte delle industrie biotech e farmaceutiche", afferma James Collins del Mit.

Per superare questa impasse, i ricercatori hanno messo a punto un algoritmo di apprendimento automatico addestrato ad analizzare in modo estremamente accurato la struttura chimica dei composti chimici, mettendola in correlazione con specifiche proprieta' come la capacita' di uccidere i batteri.

In questo modo hanno ottenuto una piattaforma capace di passare in rassegna piu' di cento milioni di composti nell'arco di alcuni giorni, identificando quelli che potrebbero uccidere i batteri usando meccanismi d'azione diversi rispetto ai farmaci esistenti.

"Il nostro approccio ha svelato questa fantastica molecola che e' verosimilmente uno degli antibiotici piu' potenti mai scoperti", sottolinea Collins.

Lo studio ha permesso di individuare anche altre 8 molecole potenzialmente interessanti che verranno testate a breve. Secondo i ricercatori, il sistema potrebbe essere usato pure per progettare nuovi farmaci e ottimizzare quelli esistenti.

I sistemi di intelligenza artificiale (AI) ad alto rischio, come il riconoscimento facciale, dovranno essere "trasparenti, tracciabili e garantire il controllo umano" in settori 'sensibili' come "salute, polizia e trasporti": così la Commissione Ue nel suo White Paper sull'AI presentato a Bruxelles, aggiungendo che "questi sistemi possono comportare rischi" per questo "è essenziale costruire fiducia" con "regole chiare" per le applicazioni "ad alto rischio" che dovranno essere "conformi alle norme europee".

Tutte le applicazioni di intelligenza artificiale che arrivano sul mercato Ue "sono benvenute" ma dovranno conformarsi al

quadro normativo europeo, avverte Bruxelles. **Per i sistemi a basso rischio, la Commissione prevede un sistema volontario di etichettatura.** La Commissione europea, chiarisce inoltre che le autorità “dovrebbero essere in grado di testare e certificare i dati utilizzati dagli algoritmi”, garantendo “il rispetto dei diritti fondamentali, in particolare la non discriminazione”.

Nel ‘White Paper’ sull’intelligenza artificiale, la Commissione Ue ha sottolineato inoltre che il riconoscimento facciale è tra i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio, “il suo uso è generalmente proibito” e ammesso “solo in casi eccezionali, debitamente giustificati e proporzionati, soggetti a garanzie e basati sul Diritto dell’Unione o nazionale”. L’esecutivo Ue intende avviare “un ampio dibattito su quale eventuali circostanze potrebbero giustificare tali eccezioni”.

“L’intelligenza artificiale non è buona o cattiva in sé: tutto dipende dal perché e da come viene usata. Consentiamo il miglior uso possibile e controlliamo i rischi che l’intelligenza artificiale può rappresentare per i nostri valori – nessun danno, nessuna discriminazione!”. Così su Twitter la vicepresidente della Commissione Ue con delega al digitale e alla concorrenza, Margrethe Vestager.

Per rafforzare l’Intelligenza artificiale (AI), l’obiettivo è attrarre investimenti pari a 20 miliardi di euro all’anno, nei prossimi 10 anni: lo scrive la Commissione Ue nella sua comunicazione di oggi su intelligenza artificiale, dati e digitale.