

Farmaceutica: l'IA crescerà di oltre il 40% ogni anno

Agenzia del farmaco Il dossier

Marzio Bartoloni

Il mercato globale dell'Intelligenza artificiale applicata alla farmaceutica cresce con un tasso medio annuo composto del 40-43% fino al 2030. Oggi il 62% delle aziende del settore integra già soluzioni di IA nei reparti di ricerca e sviluppo, con una crescita attesa del 45% nei prossimi cinque anni. I numeri di questa rivoluzione già in corso nel mondo del Pharma sono contenuti nel dossier dell'Agenzia del farmaco (Aifa) su «Come l'IA sta rivoluzionando la ricerca farmaceutica, la medicina di precisione e il futuro della salute globale». Oggi sviluppare un nuovo farmaco richiede oltre 10 anni di lavoro e investimenti che possono superare i 2 miliardi di euro, con solo il 12% dei progetti che arriva all'approvazione finale. È qui che l'IA cambia tutto grazie

ad algoritmi di deep learning che analizzano milioni di composti in poche ore, identificano target terapeutici, simulano affinità molecolari, stimano tossicità, metabolismo e biodisponibilità prima ancora che una molecola venga sintetizzata. Secondo il report "Digital Continuity" di Capgemini, l'adozione sistemica dell'IA può ridurre del 30% il time-to-market (il periodo tra l'ideazione di un prodotto e la sua disponibilità sul mercato), aumentare del 40% la produttività e abbattere del 25% i costi ingegneristici. Non è un caso - sottolinea l'Aifa - diversi candidati farmaci progettati con l'IA sono già in sperimentazione sull'uomo. Rentosertib, sviluppato da Insilico Medicine per la fibrosi polmonare idiopatica, ha mostrato in Fase IIa un miglioramento della funzione polmonare e si prepara alla Fase III. REC994, candidato per la malformazione cavernosa cerebrale, ha completato la Fase II con risultati incoraggianti. Altri programmi - dall'oncologia alle malattie rare - sono in Fase I o II, con pipeli-

ne che promettono di comprimere drasticamente i tempi di scoperta. Ma l'IA non serve solo a creare nuove molecole. Permette anche il "drug repurposing": individuare nuove indicazioni terapeutiche per farmaci già approvati, riducendo rischi, costi e tempi.

Intanto se l'EmA (l'Agenzia europea del farmaco) ha già avviato il piano quinquennale "Data and AI" per integrare l'algoritmo nei processi regolatori, l'Aifa sta progressivamente adottando strumenti predittivi con il duplice obiettivo di velocizzare la valutazione dei dossier regolatori e supportare l'Hta, analizzando benefici clinici e impatto economico delle nuove terapie. «L'intelligenza artificiale - spiega il Presidente di AIFA, Robert Nisticò - non è una moda passeggera, ma una leva strategica per l'evoluzione della medicina moderna. I suoi benefici sono già visibili in termini di rapidità, personalizzazione e riduzione dei costi. La sfida è governarla con regole chiare, trasparenza e responsabilità condivisa». E aggiunge:

«Dobbiamo costruire un ecosistema in cui scienza, industria e istituzioni lavorino insieme per garantire equità e sicurezza. L'IA può rendere la medicina più umana, se resta al servizio del paziente».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ROBERT NISTICÒ
Presidente dell'Agenzia italiana del farmaco



Peso: 13%