

Active is: Innovare il settore sanitario con l'AI

it.allianzgi.com

Ad uso esclusivo e
riservato di distributori
di fondi ed investitori
professionali

Il Covid-19 potrebbe accelerare l'adozione dell'intelligenza artificiale (AI) nel campo medico

Nel 1800 l'aspettativa media di vita era di 36 anni.¹ Oggi, grazie alle scoperte e all'evoluzione della medicina, si vive meglio e molto più a lungo. Il progresso tuttavia non si è fermato ed è destinato ad accelerare grazie anche all'intelligenza artificiale.

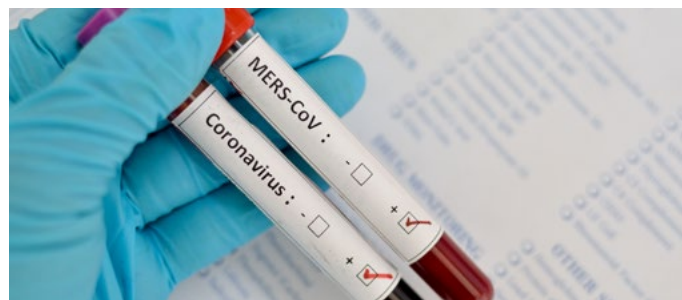
Paradossalmente un evento fortemente negativo come la pandemia di coronavirus potrebbe rivelarsi un prezioso banco di prova per l'AI. La tecnologia è ancora troppo giovane per sconfiggere in autonomia il Covid-19, ma indubbiamente questo nuovo virus ci ha dato un'idea dei vantaggi che l'AI potrebbe apportare alla medicina e al settore sanitario in un futuro non troppo lontano.

Le possibilità offerte dall'AI

In questi giorni la ricerca nel settore sanitario e la medicina stanno raccogliendo quantità enormi di dati. L'intelligenza artificiale è in grado di determinare quali farmaci antivirali riescono a legare e bloccare le proteine "bersaglio" presenti sull'involucro esterno del virus, quelle che il virus utilizza per entrare nelle cellule umane per poi replicarsi. Partendo da informazioni genetiche l'AI potrebbe generare in modo virtuale decine di migliaia di nuove molecole potenzialmente utili per contrastare il Covid-19.

O ancora, potrebbe utilizzare farmaci destinati alla cura di altre patologie, come quello diretto a contrastare l'artrite reumatoide. L'AI è in grado di trasformare lo sviluppo clinico e grazie alle sue applicazioni i trial clinici potrebbero essere più veloci, più sicuri e molto meno costosi.²

Si tratta di applicazioni estremamente importanti e in questo momento una tecnologia simile sarebbe stata sicuramente di grande aiuto e supporto per prevenire la diffusione del Covid-19.



Per ora dobbiamo accontentarci di sfruttare l'AI per meglio rilevare e affrontare il virus.

La scoperta

Appena dopo la mezzanotte del 30 dicembre 2019, la start up BlueDot di Toronto si è imbattuta in alcuni casi insoliti di polmonite concentrati nei pressi di un mercato della carne di Wuhan.³ Poche ore dopo venivano diagnosticati i primi casi di nuovo coronavirus. Quello stesso giorno, la società ha inviato un report ai suoi clienti per informarli della scoperta.

BlueDot utilizza algoritmi basati sull'AI che analizzano le dichiarazioni di organizzazioni sanitarie pubbliche ufficiali, social media, mezzi di comunicazione tradizionali, dati delle biglietterie aeree di tutto il mondo, report sulla salute del bestiame e dati demografici sulla popolazione globale.

Ma la scoperta della Covid-19 non si deve a questa start up. Piuttosto all'intelligenza umana che ha esaminato e interpretato le informazioni contenute nel report della società, riconoscendo la minaccia di una malattia sconosciuta.

Ciononostante, BlueDot ha dimostrato al mondo intero che in futuro l'AI potrebbe contribuire a individuare e bloccare un virus prima ancora che si diffonda in modo pericoloso per tutta l'umanità.

Documento ad uso esclusivo e riservato di distributori e investitori professionali, che non costituisce offerta al pubblico

Value. Shared.

Allianz 
Global Investors



La diagnosi

Un'altra interessante e importante applicazione dell'AI è senza alcun dubbio la diagnostica. Attualmente un gruppo di medici dello Zhongnan Hospital sta usando un software AI accelerato da GPU (Graphics Processing Unit) per rilevare tracce visibili del virus.⁴ Questi processori GPU, in grado di svolgere in simultanea una quantità enorme di calcoli, sono normalmente impiegati nei video giochi top di gamma ed è proprio la loro velocità di elaborazione che ne ha favorito la "legittima unione" con l'AI, poiché i GPU possono eseguire tutti i calcoli paralleli necessari alla tecnologia AI.

Infervision, con sede a Pechino, ha sviluppato il software usato dai medici per individuare elementi tipici di una infezione da virus cercando tracce di polmonite. Per svolgere questo compito si avvalgono di GPU NVIDIA V100 che analizzano migliaia di scansioni CT. Prima dell'epidemia di Covid-19, questa tecnologia veniva impiegata per individuare le neoplasie polmonari. Se sarà in grado di rilevare anche il nuovo virus, in futuro il trattamento di altre malattie respiratorie potrebbe cambiare radicalmente.



La ricerca di un vaccino

L'analisi del genoma riveste un ruolo cruciale nello sviluppo di un vaccino. È utile per individuare i modelli genetici che determinano la virulenza di una malattia, oltre ai fattori genetici che contribuiscono all'immunità o alla risposta più o meno efficace al vaccino.

Negli ultimi 10 anni il progresso tecnologico ha consentito di abbattere i costi per il sequenziamento del DNA, che sono scesi da \$10 milioni ad appena \$1.000.⁵ E si sono ridotti anche i tempi di elaborazione. Diverse società del settore biotecnologico e farmaceutico già investono importanti somme nello sviluppo di questa tecnologia.

È interessante notare che dallo scoppio dell'epidemia di Covid-19 a oggi molte grandi società tecnologiche hanno immesso nuovi prodotti sul mercato che potrebbero attivare e sviluppare ulteriori cambiamenti positivi.

All'inizio dell'epidemia colossi della tecnologia cinese come

Baidu e Alibaba hanno messo a disposizione strumenti e applicazioni per contrastare il virus. Alibaba ha offerto gratuitamente alla comunità scientifica la sua tecnologia AI per il sequenziamento del genoma⁶, Baidu ha fornito i suoi algoritmi LinearFold per agevolare il processo.

Tali tecnologie hanno già dato prova della loro validità. Ad esempio, hanno consentito di ridurre i tempi per analizzare la struttura dell'RNA secondario del virus da 55 minuti ad appena 27 secondi.



L'AI come forza dirompente del settore sanitario

Il Covid-19 potrebbe rappresentare uno stimolo per accelerare l'impiego dell'intelligenza artificiale nella ricerca e nella medicina. Sono molte le applicazioni in cui l'AI potrebbe rappresentare la sostanziale differenza in futuro.

Oggi i farmaci sono studiati per trattare i pazienti in modo indifferenziato, e in alcuni casi possono purtroppo provocare anche effetti collaterali. La medicina personalizzata potrebbe aiutare ad eliminare questi problemi ed essere quindi misurata per curare un paziente in base anche al corredo genetico.

Fino a poco tempo fa tecnologie di questo tipo avrebbero avuto costi inaccessibili, ma oggi, grazie alla riduzione dei costi del sequenziamento genomico consentita dall'AI questa strada è diventata percorribile.

Un'altra possibile applicazione dell'AI è la terapia genica, utile ad esempio nella cura di alcune neoplasie. Questa tecnica utilizza i vettori virali per inserire nelle cellule del paziente il materiale genetico mirato per contrastare direttamente l'origine della malattia.

L'AI può agevolare l'adozione delle terapie geniche poiché, come abbiamo accennato, è già impiegata per velocizzare e rendere più economico il sequenziamento del genoma. Ma potrebbe anche contribuire a migliorare l'editing genomico e a sviluppare algoritmi in grado di analizzare con agilità malattie complesse per preparare il campo alla terapia genica.

In un futuro non lontano, grazie all'intelligenza artificiale, la medicina personalizzata e la terapia genica potrebbero essere utilizzate nella quotidianità. Un'evoluzione in grado di trasformare radicalmente il volto del settore sanitario.

Il Covid-19 può farci riconsiderare il futuro ruolo dell'AI in ambito medico, ma è indiscusso che l'intelligenza artificiale abbia tutte le carte in regola per rivoluzionare ogni settore dell'economia, incrementando la crescita grazie a progressi in termini di produttività, qualità, efficienza e riduzione dei tempi. Il continuo e rapido sviluppo dell'AI porterà benefici ai singoli individui come all'intera società e all'economia.

Allianz Global Artificial Intelligence

Allianz Global Artificial Intelligence è una strategia di investimento azionaria focalizzata sulle tecnologie di intelligenza artificiale, che seleziona a livello globale società che sviluppano l'implementazione dell'intelligenza artificiale in tutte le sue possibili applicazioni dai big data alle infrastrutture informatiche, dall'automazione sanitaria alle auto a guida autonoma fino all'internet delle cose.

A differenza dei fondi tecnologici già disponibili, Allianz Global Artificial Intelligence coglie il potenziale dirompente delle tecnologie di Intelligenza Artificiale, ne analizza le prospettive catturandone la crescita dinamica e sostenibile

trasversale su tutti i mercati. Nel fondo coesiste un insieme eterogeneo di titoli, espressione di un tema d'investimento multisettoriale. La gestione attiva, grazie ad un approccio disciplinato, è focalizzata sulle opportunità di investimento nell'intelligenza artificiale senza vincoli settoriali e di capitalizzazione.

Il team Technology di Allianz Global Investors opera a San Francisco, può contare decenni di esperienza nel settore e importanti relazioni nella Silicon Valley, in stretto contatto con le aziende posizionate nel miglior modo nei trend in crescita. Per individuare e selezionare le realtà più promettenti in prospettiva AI occorre

un'approfondita analisi fondamentale di tipo bottom up. Per questo il team di AllianzGI valuta ogni anno quasi 1.000 società avvalendosi del supporto del team di ricerca globale che copre tutte le altre aree geografiche e i mercati di interesse. Avendo a disposizione un quadro chiaro delle previsioni sui fondamentali di una società, è possibile prevedere la valutazione del valore del titolo negli anni in vista di una maggiore diffusione dell'AI.

Dal momento che sempre più aziende fanno ricorso all'intelligenza artificiale, AllianzGI ritiene che l'impatto delle tecnologie AI sarà enorme e dirompente.

Allianz Global Artificial Intelligence: i dati del fondo

Classe di azioni	AT - EUR	AT - USD	AT (H2-EUR) - EUR	CT - EUR
ISIN	LU1548497699	LU1548497426	LU1548497772	LU1602091867
Spese correnti annuali	2,10%	2,10%	2,10%	2,85%
Data di lancio	02 maggio 2017	31 marzo 2017	31 marzo 2017	22 maggio 2017
Data inizio commercializzazione in Italia	14 luglio 2017	21 aprile 2017	21 aprile 2017	14 luglio 2017
Profilo di rischio-rendimento	7 - molto alto	6 - alto	6 - alto	7 - molto alto
Sicav	Allianz Global Investors Fund			
Società di gestione	Allianz Global Investors GmbH			
Benchmark	50% MSCI AC World /50% MSCI World IT			
Destinazione dei proventi	Accumulazione			
Orizzonte di investimento consigliato	Lungo termine			
Principali rischi	Rischi tipici degli investimenti azionari, fra cui: elevate probabilità di fluttuazione di corsi azionari con possibilità di perdite, possibili sottoperformance del tema Artificial Intelligence rispetto al mercato azionario internazionale, limitata partecipazione al potenziale dei singoli titoli presenti in portafoglio e nessuna garanzia di successo della gestione attiva utilizzata.			

Fonte: Allianz Global Investors, febbraio 2021. Si rimanda inoltre al Prospetto per un'attenta lettura della descrizione del Profilo di rischio del comparto nonché al sito www.allianzgifondi.it.

Fonti

- 1 BestMedicalDegrees.com. 2020. The Evolution Of Medicine - Bestmedicaldegrees.Com. [online] Disponibile all'indirizzo: <<https://www.bestmedicaldegrees.com/evolution/>>
- 2 <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/life-sciences/artificial-intelligence-in-clinical-trials.html>
- 3 Stieg, C., 2020. How This Canadian Start-Up Spotted Coronavirus Before Everyone Else Knew About It. [online] CNBC. Disponibile all'indirizzo: <<https://www.cnbc.com/2020/03/03/bluedot-used-artificial-intelligence-to-predict-coronavirus-spread.html>>
- 4 News.developer.nvidia.com. 2020. AI Helps Doctors Diagnose The Coronavirus – NVIDIA Developer News Center. [online] Disponibile all'indirizzo: <<https://news.developer.nvidia.com/ai-helps-doctors-diagnose-the-coronavirus/>>
- 5 En.wikipedia.org. 2020. \$1,000 Genome. [online] Disponibile all'indirizzo: <[https://en.wikipedia.org/wiki/\\$1,000_genome](https://en.wikipedia.org/wiki/$1,000_genome)>
- 6 South China Morning Post. 2020. Alibaba And Baidu Offer AI Gene Sequencing Tools To Help Fight The China Coronavirus Outbreak. [online] Disponibile all'indirizzo: <<https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3048317/alibaba-and-baidu-offer-ai-gene-sequencing-tools-help-fight-china>>

Non si intende raccomandare o sollecitare l'acquisto o la vendita di alcun titolo specifico. Un titolo menzionato in via esemplificativa potrebbe non essere più presente in portafoglio alla data di pubblicazione del presente documento o ad una qualsiasi data successiva.

L'investimento implica dei rischi. Il valore di un investimento e il reddito che ne deriva possono aumentare così come diminuire e, al momento del rimborso, l'investitore potrebbe non ricevere l'importo originariamente investito. Allianz Global Artificial Intelligence è un comparto di Allianz Global Investors Fund SICAV, società d'investimento a capitale variabile di tipo aperto costituita ai sensi del diritto lussemburghese. La volatilità dei prezzi delle azioni del comparto può essere marcatamente elevata. I rendimenti passati non sono indicativi di quelli futuri. Se la valuta in cui sono espressi i rendimenti passati differisce dalla valuta del paese di residenza dell'investitore, quest'ultimo potrebbe essere penalizzato dalle fluttuazioni dei tassi di cambio fra la propria valuta e quella di denominazione dei rendimenti al momento di un'eventuale conversione. I prodotti d'investimento descritti potrebbero non essere autorizzati al collocamento in tutte le giurisdizioni o a determinate categorie di investitori. Il Prospetto, i documenti istitutivi, l'ultima Relazione annuale e semestrale nonché le Informazioni chiave per gli investitori in italiano (KIID), sono disponibili gratuitamente presso la società che ha redatto il presente documento e all'indirizzo elettronico sotto indicato. Prima dell'adesione si prega di leggere attentamente questi documenti che sono gli unici vincolanti. I prezzi giornalieri delle azioni sono disponibili sul sito www.allianzgifondi.it.

Il presente documento è una comunicazione di marketing, emessa da Allianz Global Investors GmbH, www.allianzgi.it, una società di gestione degli investimenti a responsabilità limitata di diritto tedesco, con sede legale in Bockenheimer Landstrasse 42-44, D-60323 Francoforte sul Meno, iscritta al Registro Commerciale presso la Corte di Francoforte sul Meno col numero HRB 9340, autorizzata dalla BaFin (www.bafin.de). Allianz Global Investors GmbH ha stabilito una succursale in Italia - Allianz Global Investors GmbH, Succursale in Italia, via Durini 1, 20122 Milano, soggetta alla vigilanza delle competenti Autorità italiane e tedesche in conformità alla normativa comunitaria. È vietata la duplicazione, pubblicazione o trasmissione dei contenuti del presente documento in qualsiasi forma.

Documento ad uso esclusivo e riservato di distributori e investitori professionali, che non costituisce offerta al pubblico.