



**Capgemini press contacts:**

**Tiziana Sforza**

Marketing & Communication

[tiziana.sforza@capgemini.com](mailto:tiziana.sforza@capgemini.com)

+39 348 7018984

**Capgemini sviluppa una nuova soluzione basata sull'AI per accelerare le cure per l'oncocercosi (cecità fluviale)**

*Il progetto, vincitore di un concorso interno, mira ad accelerare i trial clinici e ridurre il time-to-market dei trattamenti*

**Milano, 13 dicembre 2022 – Un team di esperti di [Capgemini](#), in collaborazione con [University Hospital Bonn](#) e [Amazon Web Services](#), ha sviluppato un modello di intelligenza artificiale (AI) finalizzato ad accelerare la velocità degli studi clinici per sviluppare nuovi trattamenti per l'oncocercosi (detta anche "cecità fluviale"), malattia tropicale poco conosciuta che colpisce oltre 20 milioni di persone in tutto il mondo.<sup>1</sup> Allo stato attuale i test clinici possono essere svolti solo manualmente da un numero limitato di professionisti, quindi il modello potrebbe permettere di risparmiare anni di lavoro e contribuire ad accelerare lo sviluppo di nuove terapie.**

Il team vincitore, che lavora in India, ha sviluppato un modello che utilizza la tecnologia del *deep learning* per identificare il parassita che causa la cecità fluviale, utilizzando immagini provenienti da studi clinici esistenti. Sono state utilizzate oltre 70.000 unità di dati clinici, che hanno portato allo sviluppo di un modello di intelligenza artificiale in grado di identificare segmenti dei parassiti responsabili di questa patologia in immagini microscopiche con un'accuratezza pari quasi al 90%. La possibilità di automatizzare una parte così ampia delle analisi necessarie permetterà di valutare in modo più rapido e coerente l'efficacia di nuovi farmaci, consentendo di salvaguardare la vista delle persone affette da questa patologia in tutto il mondo.

La soluzione è stata sviluppata nell'ambito dell'edizione annuale della [Global Data Science Challenge for a sustainable future \(GDSC\)](#) di Capgemini, un'iniziativa interna in cui ogni dipendente ha l'opportunità di mettere a disposizione le proprie competenze in materia di dati e intelligenza artificiale per trovare una soluzione a una sfida globale estremamente importante. Quest'anno la GDSC ha visto i team di Capgemini, in collaborazione con Amazon Web Services e con l'Institute of Medical Microbiology di University Hospital Bonn, occuparsi del problema sempre più pressante della cecità fluviale, fenomeno che colpisce principalmente le comunità dell'Africa subsahariana.

*"Oltre 20 milioni di persone sono attualmente affette da oncocercosi, la cecità fluviale, e questa malattia così aggressiva non fa che aggravarsi a causa dei cambiamenti ambientali che causano condizioni più favorevole alla proliferazione del *Similium spp* – il nome scientifico della mosca nera - responsabile della diffusione della malattia. È necessario trovare urgentemente soluzioni intelligenti che consentano di*

---

<sup>1</sup> <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>



*intervenire in modo più efficace”, ha dichiarato **Marco Perovani, COO di Capgemini in Italia.** “Siamo in grado di fare davvero la differenza per i nostri dipendenti, la società e il pianeta mettendo a disposizione delle nostre persone strumenti, formazione e tecnologie per sviluppare soluzioni di AI che consentano di risolvere i problemi del mondo reale, e avvalendoci di collaborazioni significative come quelle con University Hospital Bonn e Amazon Web Services”.*

### **Una malattia tropicale trascurata che necessita azioni urgenti**

La cecità fluviale è causata da un’infezione parassitaria trasmessa dalla mosca nera, tipica dei fiumi a scorrimento veloce. Quando una persona viene punta da una mosca nera, il parassita penetra nel corpo e si riproduce sottopelle. Quando questi parassiti giungano agli occhi prima della somministrazione del vaccino possono provocare una cecità irreversibile: la malattia ha già determinato la cecità permanente in oltre un milione di persone.<sup>2</sup> L’Organizzazione Mondiale della Sanità si è prefissata l’obiettivo di sviluppare una ricerca che consenta di arrestare la diffusione della cecità fluviale entro il 2030.<sup>3</sup>

Achim Hoerauf, Direttore dell’Institute of Medical Microbiology, Immunology and Parasitology, University Hospital Bonn, ha dichiarato: *“Siamo rimasti estremamente colpiti dai risultati ottenuti dai partecipanti alla Global Data Science Challenge di quest’anno. L’esperienza di Capgemini nell’AI e il suo impegno nel contribuire a eliminare la cecità fluviale ci hanno permesso di creare una soluzione che avrà un impatto enorme sul modo in cui conduciamo gli studi clinici per il trattamento di questa malattia infettiva. Il nostro intento è far sì che la soluzione vincente venga pienamente integrata nelle diverse comunità per supportare lo sviluppo di nuovi trattamenti farmacologici nel 2023 e accelerare così l’eliminazione della cecità fluviale.”*

### **Un’opportunità per i dipendenti di fare la differenza attraverso i dati e l’AI**

Durante le nove settimane del concorso interno, 400 team provenienti da 31 aree geografiche hanno preso parte alla sfida, presentando quasi 8.500 soluzioni AI innovative.

L’iniziativa è stata supportata da Amazon Web Services (AWS), che ha messo a disposizione la piattaforma e le tecnologie come Amazon SageMaker che hanno permesso ai team Capgemini in tutto il mondo di utilizzare i modelli di deep learning nell’ambito della GDSC di quest’anno. Fornendo questo supporto, AWS ha potuto facilitare il training in tempo reale di migliaia di dipendenti su metodi di apprendimento automatico all’avanguardia, oltre a offrire un tutoraggio continuo ai partecipanti durante tutta l’iniziativa.

Mike Miller, Director, AI & ML di Amazon Web Services, Inc, ha affermato: *“Progetti innovativi e sostenibili come la Global Data Science Challenge dimostrano che dalla collaborazione nascono grandi idee. Capgemini e AWS condividono la stessa mission: garantire un futuro sostenibile per il nostro pianeta facendo crescere il numero di developer e data scientist con competenze in tema di AI e machine learning, perché sappiamo che queste tecnologie possono avere un impatto positivo a livello mondiale. La portata e le ambizioni della Global Data Science Challenge di quest’anno hanno reso il concorso stesso una vera e propria sfida, dal momento che centinaia di dipendenti Capgemini provenienti da tutto il mondo hanno avuto accesso a metodi di machine learning estremamente all’avanguardia. Noi di AWS sentiamo la responsabilità di rendere l’AI e il machine learning più accessibili ai developer e agli scientist*

<sup>2</sup> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/onchocerciasis>

<sup>3</sup> <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>



*a tutti i livelli di competenza, e siamo orgogliosi di sponsorizzare l'utilizzo delle tecnologie e dei servizi cloud di AWS da parte della GDSC per far sì che tutto questo diventi realtà".*

GDSC è un'iniziativa annuale che consente a Capgemini di mostrare tangibilmente l'obiettivo condiviso che unisce i suoi dipendenti in tutto il mondo: sprigionare l'energia umana attraverso la tecnologia per un futuro inclusivo e sostenibile.

Per maggiori informazioni sulla Global Data Science Challenge, [cliccare qui](#).

### **Capgemini**

Capgemini è leader mondiale nel supportare le aziende nel loro percorso di trasformazione digitale e di business facendo leva sul potere della tecnologia. Lo scopo del Gruppo è garantire un futuro inclusivo e sostenibile, sprigionando l'energia umana attraverso la tecnologia. Capgemini è un'organizzazione responsabile e diversificata di oltre 350.000 persone presente in più di 50 paesi nel mondo. 55 anni di esperienza e una profonda conoscenza dei settori di mercato rendono Capgemini un partner affidabile per i suoi clienti, in grado di fornire soluzioni innovative per le loro esigenze di business, dalla strategia alla progettazione alle operation, grazie alle competenze in ambito cloud, dati, AI, connettività, software, digital engineering e piattaforme. Nel 2021 il Gruppo ha registrato ricavi complessivi pari a 18 miliardi di euro.

Get The Future You Want | [www.capgemini.com/it-it/](http://www.capgemini.com/it-it/)