

Sarà una rana il primo organismo progettato con l'intelligenza artificiale

Lo hanno creato ricercatori americani, grazie al potente supercomputer Stampede. La tecnica potrà aprire la strada a trattamenti antitumorali e ad applicazioni nella medicina rigenerativa

di MATTEO SERRA



Lo leggo dopo

27 marzo 2017

47

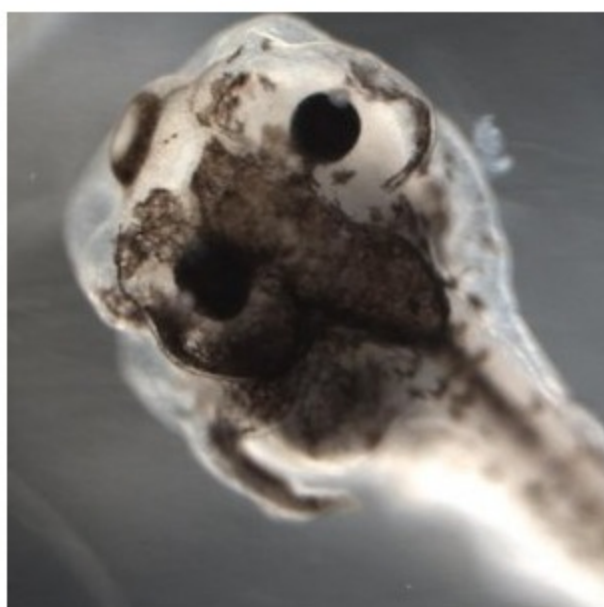


foto: Patrick Collins, Tufts University

UN PICCOLO girino dalla pelle di colore "sale e pepe" potrebbe essere il punto di partenza di una vera rivoluzione. Il girino di *Xenopus*, che diventerà una rana dai colori mai visti finora in natura, è infatti il primo organismo vivente progettato interamente da una sistema di **intelligenza artificiale**, con una tecnica che potrebbe portare a nuovi e più efficaci trattamenti antitumorali. La ricerca, realizzata da un gruppo di ricercatori della Tufts University e dell'Università del Maryland, è stata pubblicata sulla rivista **Scientific Reports**.

Il flusso di informazioni che circola tra le cellule del nostro corpo è straordinariamente complesso: si tratta di interazioni fondamentali per la vita, e quando all'interno di questo sistema interconnesso qualcosa va storto, si possono generare malattie. Finora gli scienziati hanno studiato migliaia di singole interazioni cellulari, ma riuscire a mappare l'intera rete di reazioni che consentono alle cellule di auto-organizzarsi o dare vita a tumori rappresenta una sfida molto più complessa.

Sfida raccolta dal team di ricerca americano, guidato da **Michael Levin**, il cui lavoro è quello di sfruttare le potenzialità dell'intelligenza artificiale per ricostruire il comportamento delle reti di controllo cellulari, soprattutto allo scopo di capire in quali condizioni si sviluppano cellule tumorali. Studiando i risultati di decenni di esperimenti condotti in questo campo, e grazie alle potenzialità del supercomputer **Stampede** - uno dei più potenti al mondo - usato dagli scienziati per realizzare miliardi di simulazioni, i ricercatori sono riusciti a progettare un girino con una pigmentazione bianca e nera, mai vista in natura. Questa particolare colorazione è generata dalla presenza di cellule tumorali tipiche del melanoma (un tumore maligno della pelle), ed è stata ottenuta in perfetto accordo con il modello di intelligenza artificiale messo a punto dagli scienziati.

Riuscire a capire in che modo si formano le cellule tumorali, e soprattutto essere in grado di progettare organismi che le sviluppino (grazie all'intelligenza artificiale) rappresenta evidentemente un'opportunità molto promettente, che può aprire la strada a trattamenti efficaci contro il cancro e al potenziamento della medicina rigenerativa.

"Approcci tradizionali come la chemioterapia - sottolinea Levin - attaccano principalmente le cellule che crescono, ma lasciando indisturbate quelle che comunicano alle prime di crescere. L'uso dell'intelligenza artificiale può consentire di svelare l'intera rete di comunicazione tra le cellule, per sviluppare così nuovi trattamenti in grado di bloccare lo sviluppo di un tumore".



Mi piace

Piace a 3,2 mln persone. Iscriviti per vedere cosa piace ai tuoi amici.



intelligenza artificiale biologia girino Michael Levin

© Riproduzione riservata

27 marzo 2017

I PIÙ LETTI

I PIÙ CONDIVISI

Leicester, una città in festa fino all'alba. Ranieri: "Sono vecchio, titolo indimenticabile"

Renzi: "Tagli all'Irpef per aiutare le famiglie e stop al bollo auto"

Regno Unito, Sadiq Khan conquista Londra. Ma il Labour sprofonda in Scozia

"Fermare Renzi", bufera sul consigliere Csm Morosini. Colloqui tra Legnini e Mattarella

Vitalizi ai parlamentari, Boeri: "Con il contributivo si ridurrebbero del 40%"

Leicester, Ranieri: "Sapevo che un giorno avrei vinto uno scudetto"

Meno trentenni e più culle vuote. "Così l'Italia perde una mamma su cinque"

Fisco, Soru si dimette dopo la condanna a tre anni per evasione fiscale



la Repubblica



Mi piace questa Pagina

3,2 mln "Mi

Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici



la social TV

Seguici su



STASERA IN TV



20:30 - 21:25

Soliti ignoti - Il Ritorno



21:20 - 23:05

Rapunzel - L'intreccio della torre



20:40 - 22:50

Juventus - Barcellona



21:10 - 23:20

Dirty Dancing - Balli proibiti

[Guida Tv completa >](#)

CLASSIFICA TVZAP SOCIALSCORE



1. Ballando con le stelle



84/100

Mi piace

ILMIOLIBRO



NUOVE OPPORTUNITA' PER CHI AMA SCRIVERE

Servizi, una redazione a disposizione dell'autore



L'invenzione del cristianesimo

Leo Zen

NARRATIVA

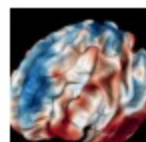
Publiccare un libro

Corso di scrittura

Altri articoli dalla categoria >>



Dai topi un nuovo modello per studiare la visione nell'uomo



Il perdono è scritto nella mente: scoperta l'area del cervello



Roberto Battiston: "Anche nello spazio l'Europa si fa grande,