

DOVE SIAMO? A LOS ALAMOS

Diecimila agenti di intelligenza artificiale lavorano insieme per 88 ore sulle equazioni di Navier-Stokes, che descrivono il movimento dei fluidi, dall’acqua all’aria: un problema che sfida i matematici da quasi due secoli. E producono una nuova dimostrazione matematica.

Quasi contemporaneamente, a Stanford, accade qualcosa di straordinario: il suono, che a noi appare continuo, nel mondo quantistico procede per salti. E per la prima volta riusciamo a osservare uno di questi salti in tempo reale.

E mentre tutto questo accade, la DARPA — l’agenzia di ricerca del Pentagono — mette imprese, università e laboratori al lavoro per capire quali tecnologie quantistiche possano diventare realmente utilizzabili.

Matematica, fisica, difesa. Tre notizie diverse. Ma guardiamole insieme. L’intelligenza artificiale comincia a produrre nuova matematica. Fenomeni quantistici che sembravano lontanissimi dalla nostra esperienza diventano osservabili e, sempre di più, controllabili. E la ricerca scientifica entra direttamente nella competizione strategica.

E allora: dove siamo? Forse siamo tornati a Los Alamos. Los Alamos è un luogo del New Mexico. Durante la Seconda guerra mondiale, gli Stati Uniti vi riunirono fisici, matematici, chimici e ingegneri: intelligenze e discipline diverse concentrate nello stesso luogo per un obiettivo strategico, la costruzione della bomba atomica.

Oggi sta accadendo qualcosa di analogo. Ma non c’è più un unico luogo. Ci sono intelligenze umane e artificiali, università, imprese e apparati strategici che lavorano in rete. Una Los Alamos distribuita. A Los Alamos sapevamo almeno dove guardare.

Oggi, dov’è Los Alamos? Forse è dappertutto.

WHERE DO WE STAND? IN LOS ALAMOS

Ten thousand artificial intelligence agents work together for 88 hours on the Navier-Stokes equations—which describe fluid motion, from water to air—a problem that has challenged mathematicians for nearly two centuries. They produce a new mathematical proof.

Almost simultaneously, something extraordinary happens at Stanford: sound, which appears continuous to us, proceeds in discrete jumps in the quantum world. And for the first time, we manage to observe one of these jumps in real time.

Meanwhile, DARPA—the Pentagon’s research agency—sets companies, universities, and laboratories to work on determining which quantum technologies can become truly viable.

Mathematics, physics, defense. Three different stories. But let’s look at them together. Artificial intelligence is beginning to generate new mathematics. Quantum phenomena that once seemed far removed from our everyday experience are becoming observable and—increasingly—controllable. And scientific research is entering the realm of strategic competition.

So, where do we stand? Perhaps we have returned to Los Alamos. Los Alamos is a place in New Mexico. During World War II, the United States gathered physicists, mathematicians, chemists, and engineers there—

diverse minds and disciplines concentrated in one location for a strategic objective: building the atomic bomb.

Something similar is happening today. But there is no longer a single location. Instead, there are human and artificial intelligences, universities, companies, and strategic bodies working in a network—a distributed Los Alamos. At Los Alamos, at least we knew where to look.

Today, where is Los Alamos? Perhaps it is everywhere.