L’Ai in breve

Dionigi Rodriguez

20/21/23

L'intelligenza artificiale (in sigla italiana: IA o in inglese AI, dall'acronimo di Artificial Intelligence), nel suo significato più ampio, è la capacità o il tentativo di un sistema artificiale (tipicamente un [sistema informatico](https://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_informatico)) di simulare una generica forma di [intelligenza](https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza).

[L'etica dell'intelligenza artificiale](https://it.wikipedia.org/wiki/Etica_dell%27intelligenza_artificiale) è una disciplina dibattuta tra [scienziati](https://it.wikipedia.org/wiki/Scienziato) e [filosofi](https://it.wikipedia.org/wiki/Filosofo) che manifesta numerosi aspetti sia teorici sia pratici.[[3]](https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza_artificiale#cite_note-:3-3) [Stephen Hawking](https://it.wikipedia.org/wiki/Stephen_Hawking) nel 2014 ha messo in guardia riguardo ai pericoli dell'intelligenza artificiale, considerandola una minaccia per la sopravvivenza dell'umanità.[[4]](https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza_artificiale#cite_note-4)

Molteplici furono i passi che portarono alla nascita di questa disciplina. Il primo, sia a livello di importanza sia di ordine cronologico, è l'avvento dei calcolatori e il continuo interesse rivolto a essi. Per esempio, già nel 1623, grazie a [Wilhelm Schickard](https://it.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Schickard), si arrivò a creare macchine in grado di effettuare calcoli matematici con numeri fino a sei cifre, anche se non in maniera autonoma. Nel 1642 [Blaise Pascal](https://it.wikipedia.org/wiki/Blaise_Pascal" \o "Blaise Pascal) costruì una macchina in grado di fare operazioni utilizzando il riporto automatico. Nel 1674 [Gottfried Wilhelm von Leibniz](https://it.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_von_Leibniz" \o "Gottfried Wilhelm von Leibniz) creò una macchina in grado di effettuare la somma, la differenza e la moltiplicazione in maniera ricorsiva.

Tra il 1834 e il 1837 [Charles Babbage](https://it.wikipedia.org/wiki/Charles_Babbage) lavorò al modello di una macchina chiamata [macchina analitica](https://it.wikipedia.org/wiki/Macchina_analitica), le cui caratteristiche anticiparono in parte quelle dei moderni calcolatori.

Nel ventesimo secolo l'attenzione sui computer analogici, e più tardi sui computer digitali, continuò, fra frenate ed accelerazioni, ad infiammarsi. Nel 1937 [Claude Shannon](https://it.wikipedia.org/wiki/Claude_Shannon), all'università di Yale, mostrò come l'algebra booleana e le operazioni binarie potessero rappresentare il cambiamento circuitale e l'inizio dell'innovazione digitale nelle reti di telecomunicazione. Un ulteriore passo importante fu l'articolo di [Alan Turing](https://it.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing) redatto nel 1936, On Computable Numbers, With An Application To The Entscheidungsproblem[[6]](https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza_artificiale" \l "cite_note-6), che pone le basi per concetti quali [calcolabilità](https://it.wikipedia.org/wiki/Calcolabilit%C3%A0), [computabilità](https://it.wikipedia.org/wiki/Computabilit%C3%A0), [macchina di Turing](https://it.wikipedia.org/wiki/Macchina_di_Turing), definizioni cardine per i calcolatori sino ai giorni nostri.

Nel 1943 [McCulloch](https://it.wikipedia.org/wiki/Warren_McCulloch" \o "Warren McCulloch) e [Pitts](https://it.wikipedia.org/wiki/Walter_Pitts" \o "Walter Pitts) crearono ciò che viene ritenuto il primo lavoro inerente all'intelligenza artificiale.[[7]](https://it.wikipedia.org/wiki/Intelligenza_artificiale#cite_note-7) Tale sistema impiega un modello di neuroni artificiali nel quale lo stato di tali neuroni può essere “acceso” o “spento,” con un passaggio ad “acceso” in presenza di stimoli causati da un numero sufficiente di neuroni circostanti. McCulloch e Pitts arrivarono quindi a mostrare, ad esempio, che qualsiasi funzione computabile può essere rappresentata da qualche rete di neuroni, e che tutti i connettivi logici (“e”, “o”, ...) possono essere implementati da una semplice struttura neurale.

Sette anni più tardi, nel 1950, due studenti dell'università di Harvard, [Marvin Minsky](https://it.wikipedia.org/wiki/Marvin_Minsky" \o "Marvin Minsky) e Dean Edmonds, crearono quella che viene riconosciuta come la prima [rete neurale artificiale](https://it.wikipedia.org/wiki/Rete_neurale_artificiale), conosciuta con il nome di [SNARC](https://it.wikipedia.org/wiki/SNARC).