

Modulo 1

La storia dell'IA in quindici minuti

Settant'anni di promesse, due inverni e una lezione che serve oggi: distinguere ciò che la tecnologia fa da ciò che le viene promesso.

15 minuti



Settant'anni in sei tappe

Anni '40-'50

Le radici

Alan Turing propone di smettere di chiedersi se una macchina pensi e decide verificare invece se il suo comportamento sia distinguibile da quello umano. Nascono i primi modelli semplificati di neuroni artificiali.

1956

La nascita ufficiale

Al convegno di Dartmouth un gruppo guidato da **John McCarthy** conia il termine «**Artificial Intelligence**». Seguono anni di entusiasmo: programmi che dimostrano teoremi, giocano a scacchi, spiegano i propri passaggi.

Anni '70

Il primo inverno

I rapporti commissionati dai governi rilevano un **divario enorme tra promesse e risultati**. I finanziamenti crollano. I successi erano stati ottenuti in ambienti artificiali e semplificati, non nel mondo reale.

Anni '80

I sistemi esperti

Un approccio più sobrio: codificare la conoscenza degli specialisti in regole «**se-allora**» per domini ristretti. Funziona, ma estrarre e mantenere quelle regole si rivela un lavoro insostenibile. Segue il secondo inverno.

Anni '90-2000

La svolta dei dati

Cambio di paradigma: **invece di scrivere le regole, si progettano modelli che le apprendono dai dati**. L'IA esce dai laboratori ed entra silenziosamente nei prodotti: **filtri antispam, sistemi di raccomandazione**.

2010 – oggi

Profondità e generazione

La potenza di calcolo e i grandi archivi di dati rendono finalmente praticabile l'apprendimento profondo. Poi l'attenzione si sposta dalla classificazione alla generazione: è la fase in cui siamo.

I sistemi esperti: un fallimento che insegna ancora

Fu il primo tentativo serio di portare l'IA in azienda. Capire perché si è fermato spiega un compromesso che esiste ancora oggi.

Che cosa prometteva

- Conoscenza degli specialisti tradotta in regole esplicite «se-allora»
- Decisioni completamente spiegabili: **si risale sempre alla regola applicata**
- **Prestazioni pari o superiori** all'esperto umano su **compiti ben delimitati**

Perché si è fermato

- **Estrarre la conoscenza** dagli esperti e formalizzarla **richiedeva un lavoro enorme**
- **Tenere aggiornate migliaia di regole** si è rivelato **insostenibile**
- **Nessuna capacità di adattarsi** a situazioni nuove o a dati imperfetti: **applicava, non imparava**

Il compromesso è ancora quello. Trasparenza e adattabilità continuano a tirare in direzioni opposte. I sistemi che ti spiegano perché hanno deciso sono meno potenti; quelli più potenti non te lo spiegano. L'AI Act interviene esattamente su questa tensione.

Tre stagioni a confronto

Le somiglianze tra i tre periodi sono impressionanti. Una differenza, però, è nuova.

	1950 – 1970	1970 – 1990	1990 – 2025
Chi investe	Governi	Governi	Industria
Chi fa ricerca di base	Università	Università	Università e imprese
Previsioni audaci	sì	sì	sì
Paradigma dominante	Fondazione dell'IA	Sistemi esperti	Apprendimento automatico e profondo
Transistor per calcolatore	68 mila	27,4 milioni	32 miliardi
Esiste una regolamentazione	no	no	sì
Esiste un'intelligenza generale	no	no	no

Che cosa insegna la storia?

Ogni stagione dell'IA ha promesso più di quanto abbia mantenuto. Due volte l'entusiasmo si è rovesciato in disinvestimento.

Ma questo non significa che oggi non stia accadendo nulla di reale, al contrario: Sta accadendo, e i risultati sono documentabili!

Significa essere vigili e che l'atteggiamento corretto verso qualunque annuncio è quello che avresti verso qualunque altra promessa commerciale: Chiedere che cosa il sistema fa davvero, su quali dati, con quale margine di errore.

E significa anche un'altra cosa: la regolamentazione arriva ora perché ora, per la prima volta, questi sistemi incidono sulla vita delle persone.



Prima di continuare, rifletti su queste domande.

- 1 Quali promesse sull'IA sentite ripetere in azienda ti sembrano già viste in ondate passate?
- 2 Come cambia, nel tuo lavoro, il fatto che oggi esista per la prima volta una regolamentazione?
- 3 In quante “epoche” possiamo suddividere la storia dell'IA?
- 4 Che cosa ti farebbe dire «questa volta è davvero diverso» rispetto alle ondate precedenti?