

# Applicazioni dell'IA

Borean, Cecco, Elyan, Faris, Fioraliso

6 giugno 2025



# Indice

- 1 AI e Medicina
  - Deep Learning e ANN
  - Varie applicazioni
- 2 AI nell'istruzione
  - AI nella psicologia
- 3 AI nelle arti
  - AI e futuro
- 4 AI nello sport
  - Applicazioni dell'AI nello sport
  - TwinPlay
- 5 Autopilota o guida autonoma
  - Che cos'è?
  - autopilot e InnoDrive
  - Autopilota e IA: una questione di fiducia



# I modelli computazionali sfruttati

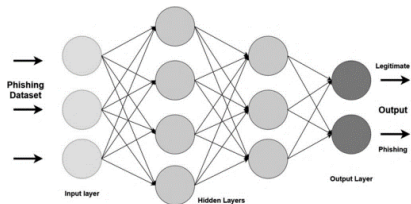


Figura: Deep Learning

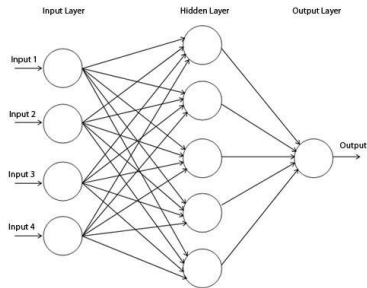


Figura: RNA

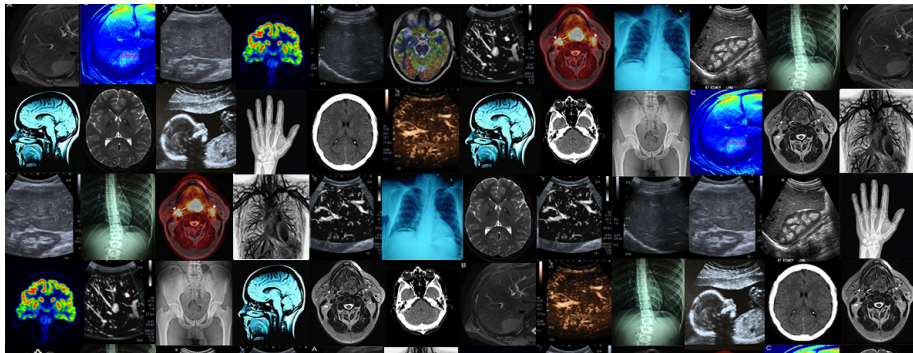


# Come possiamo usare l'IA nella medicina?

Diagnostica immagini sfruttando i pattern visivi

- Radiologia e Oncologia

Scoprire farmaci più velocemente



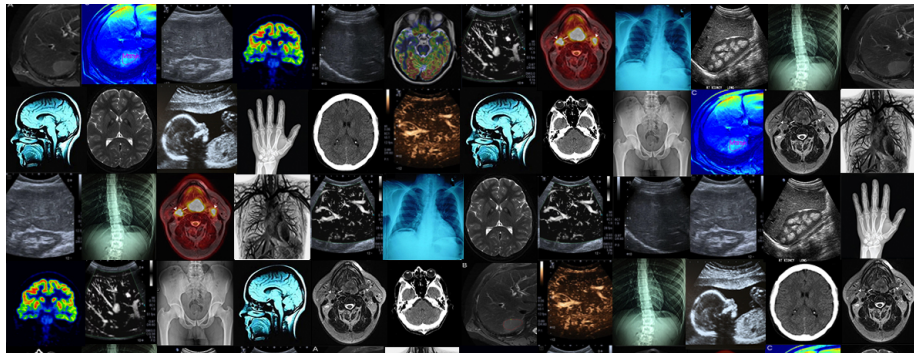


# Come possiamo usare l'IA nella medicina?

Diagnostica immagini sfruttando i pattern visivi

- ▶ Radiologia e Oncologia
- ▶ Oftalmologia

Scoprire farmaci più velocemente



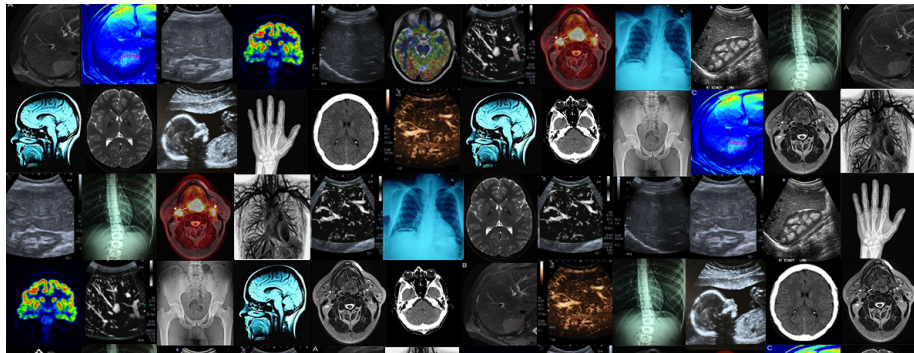
# Come possiamo usare l'IA nella medicina?

Diagnostica immagini sfruttando i pattern visivi

- ▶ Radiologia e Oncologia
- ▶ Oftalmologia

Scoprire farmaci più velocemente

- ▶ Analisi delle possibili molecole



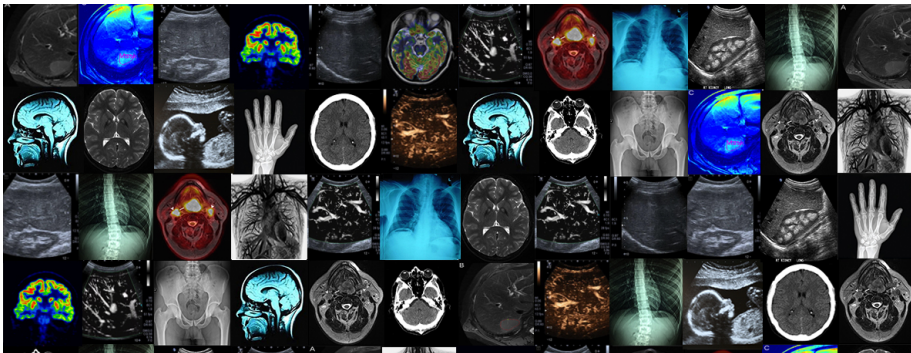
# Come possiamo usare l'IA nella medicina?

Diagnostica immagini sfruttando i pattern visivi

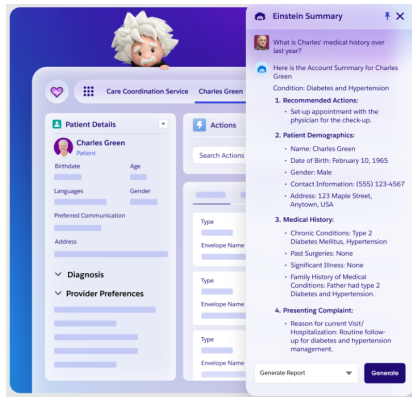
- ▶ Radiologia e Oncologia
- ▶ Oftalmologia

Scoprire farmaci più velocemente

- ▶ Analisi delle possibili molecole
- ▶ Trial cliniche più efficienti



# Altri utilizzi



## Medicina personalizzata e predittiva

- ▶ Terapie personalizzate
- ▶ Prevenzione dei rischi

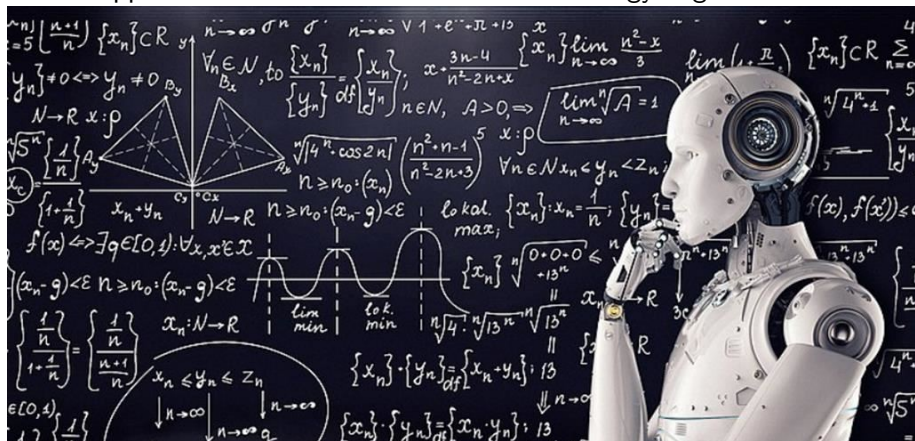
## Maggiore aiuto nell'organizzazione clinica

- ▶ Ottimizzazione della gestione
- ▶ Supporto agli operatori sanitari



# Tecnologie intelligenti per l'apprendimento

- ▶ I ricercatori hanno suddiviso i compiti svolti dall'IA in tre categorie;
- ▶ l'IA può anche analizzare i dati primari sul rendimento scolastico di un singolo studente;
- ▶ il rapporto dell'Office of Educational Technology negli Stati Uniti.



# Assistenti virtuali per la salute mentale

- ▶ Studio condotto da Google Research a Dicembre 2022;
- ▶ strumento di auto-aiuto valido per interessarsi al benessere e alla crescita personale;
- ▶ negli articoli esaminati, sembra che la percezione generale sia di una psicoterapia fatta di consigli più o meno clinici e worksheet.<sup>1</sup>



<sup>1</sup>un foglio di carta con domande ed esercizi per gli studenti

# L'IA nell'arte – Nuove possibilità

- ▶ Arti visive: crea immagini, restaura, imita stili
- ▶ Musica: compone, suona live, pulisce audio
- ▶ Scrittura: scrive, traduce, ispira
- ▶ Spettacolo: anima, coreografa, rende interattivo





# Sfide e futuro

- ▶ Etica e diritti da rispettare
- ▶ Uomo e IA: una nuova forma di espressione
- ▶ Il futuro dell'arte è insieme





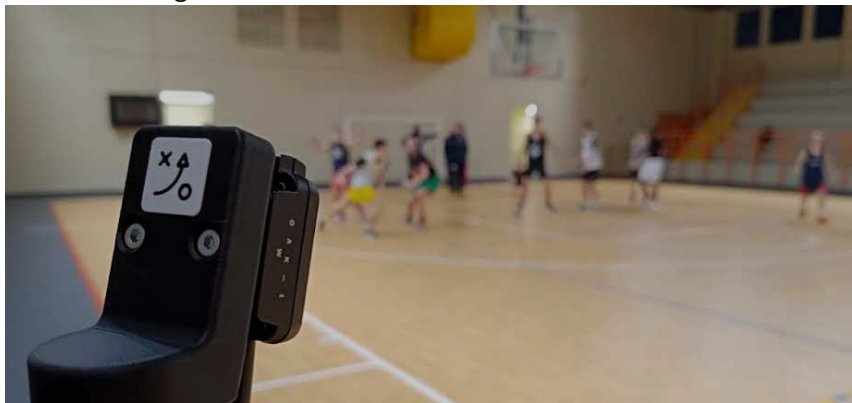
# Applicazioni dell'AI nello sport

- ▶ Analisi delle prestazioni;
- ▶ scouting e reclutamento;
- ▶ strategia di gioco;
- ▶ prevenzione degli infortuni;
- ▶ allenamento personalizzato;
- ▶ esperienza dei tifosi.



# Funzionamento dell'AI nello sport

- ▶ Raccolta dei dati;
- ▶ pre-elaborazione dei dati;
- ▶ addestramento del modello;
- ▶ predizioni e analisi;
- ▶ feedback e miglioramento.



# TwinPlay

## Cos'è?

- ▶ Start up italiana
- ▶ Intelligenza artificiale usata nella LBA



- ▶ Traccia;
- ▶ controlla;
- ▶ compara;
- ▶ identifica le consapevolezze;
- ▶ fortifica le capacità;
- ▶ fornisce oggettività.



# Autopilota o guida assistita

## Come funziona?

Percezione dell'ambiente:

- ▶ Sensori
- ▶ Visione artificiale

Fusione dei sensori

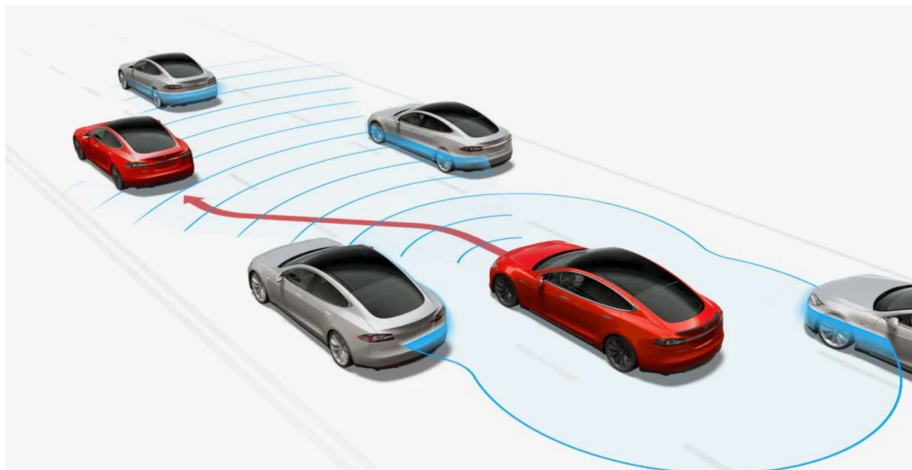
Predizione e pianificazione del comportamento

Controllo del veicolo



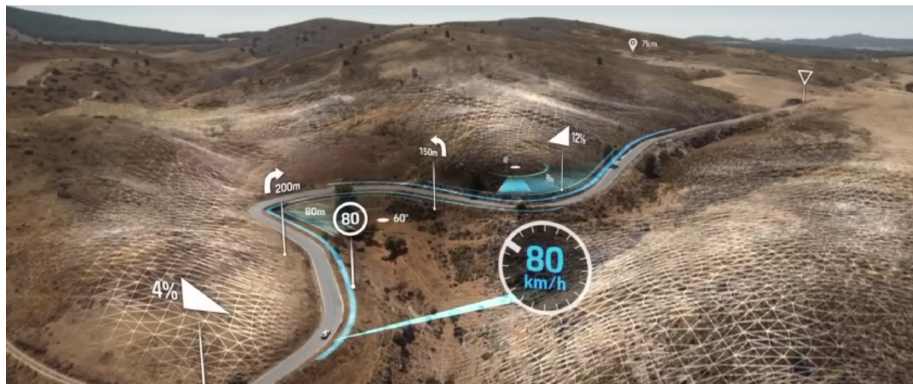
# Autopilot di Tesla

- ▶ Tesla: visione autonoma
- ▶ IA e rete sensori
- ▶ Guida



# InnoDrive di Porsche

- ▶ Assistenza avanzata
- ▶ Calcolo percorso predittiva
- ▶ Conducente al volante



# Autopilota e IA: una questione di fiducia

- ▶ IA e potenziale
- ▶ La sfida della fiducia
- ▶ Verso l'accettazione



# Conclusioni

Grazie per l'attenzione

