

---

# *Corso di Intelligenza Artificiale e Machine Learning: Fondamenti e Applicazioni*

---

## LEZIONE 1: INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Definizione di Intelligenza Artificiale
- Storia e evoluzione dell'Intelligenza Artificiale
- Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale nella vita quotidiana

## LEZIONE 2: FONDAMENTI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Concetti base: algoritmi, dati, modelli
- Approcci all'IA: simbolico vs. connessionista
- Architetture comuni nell'IA: reti neurali, alberi decisionali, algoritmi di ricerca

## LEZIONE 3: APPRENDIMENTO AUTOMATICO

- Definizione di Apprendimento Automatico
- Tipi di apprendimento: supervisionato, non supervisionato, rinforzato
- Algoritmi di apprendimento: regressione, classificazione, clustering

## LEZIONE 4: RETI NEURALI ARTIFICIALI

- Struttura delle reti neurali
- Funzionamento dei neuroni artificiali
- Allenamento delle reti neurali: retropropagazione dell'errore

## LEZIONE 5: DEEP LEARNING

- Concetti fondamentali del Deep Learning
- Architetture deep learning: reti neurali convoluzionali, reti neurali ricorrenti
- Applicazioni del Deep Learning: computer vision, NLP, robotica

## LEZIONE 6: ETICA NELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Impatto sociale dell'Intelligenza Artificiale
- Problemi etici e morali nell'IA
- Guida alle migliori pratiche per lo sviluppo responsabile dell'IA

## LEZIONE 7: APPLICAZIONI DELL'IA NEL MONDO REALE

- Studi di casi: automazione industriale, medicina, finanza, trasporti
- Prospettive future: tendenze e sfide nell'adozione dell'IA

## LEZIONE 8: INTELLIGENZA ARTIFICIALE E CREATIVITÀ

- Ruolo dell'IA nella creatività
- Generazione automatica di contenuti artistici e narrativi
- Impatto dell'IA sul settore creativo e culturale

## LEZIONE 9: SISTEMI INTELLIGENTI E AUTOMAZIONE

- Concetti di sistemi intelligenti e automazione
- Robotica e IA: integrazione e applicazioni
- Impatto sull'occupazione e sul futuro del lavoro

## LEZIONE 10: PROGETTO FINALE

- Presentazione e discussione dei progetti degli studenti
- Riflessione sulle conoscenze acquisite durante il corso
- Consigli per lo sviluppo futuro nell'Intelligenza Artificiale