

# Introduzione ai Fondamenti di Intelligenza Artificiale

Ivan Maieli

## Contents

<b>1</b>	<b>Introduzione ai Fondamenti di Intelligenza Artificiale</b>	<b>3</b>
1.1	Definizione di Intelligenza Artificiale . . . . .	3
1.2	Storia dell'Intelligenza Artificiale . . . . .	3
1.3	Amo i film di fantascienza, davvero . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Un computer è molto più stupido di quanto pensiate</b>	<b>3</b>
2.1	I dati sono davvero importanti . . . . .	3
2.2	Introduzione alla terminologia . . . . .	3
2.3	Supervised Learning . . . . .	3
2.4	Unsupervised Learning . . . . .	3
2.5	Reinforcement Learning . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Gallina vecchia fa buon brodo: il Perceptron</b>	<b>3</b>
3.1	Non è magia . . . . .	3
3.2	Descrizione matematica di un problema semplice . . . . .	3
3.3	I limiti . . . . .	3
3.4	Finalmente un po' di codice . . . . .	3

## Prefazione

*Saluti a tutti i lettori interessati.*

*Il presente documento è redatto al fine di presentare un'offerta di supporto specializzato per il workshop sull'intelligenza artificiale assegnatoci dai rappresentanti della scuola "E. Fermi" di Siracusa.*

*Il laboratorio si concentra su argomenti di base relativi all'intelligenza artificiale, proponendo un breve corso di durata approssimativa di due ore.*

*Durante questo intervallo temporale, sarà esaminato un algoritmo specifico, ritenuto ottimale per una prima introduzione all'argomento.*

*Con l'obiettivo di fornire una panoramica storica e teorica esaustiva, è stata inclusa un'ampia gamma di informazioni, comprese nozioni di cultura generale, miti legati alle intelligenze artificiali e le corrispondenti verità.*

*Questa scelta metodologica mira a fornire un quadro completo dell'evoluzione storica e del contesto teorico in cui si sviluppa l'intelligenza artificiale.*

*La partecipazione a questo workshop non richiede competenze specializzate, ma solo una comprensione di base di algebra, la familiarità con il concetto di funzione in ambito matematico e una cognizione essenziale sul funzionamento di uno script generico.*

*Questa scelta mira a rendere il contenuto accessibile a un pubblico eterogeneo, garantendo un'esperienza formativa inclusiva.*

*Il documento nasce dalla necessità di diffondere informazioni accurate sull'intelligenza artificiale, campo spesso soggetto a disinformazione e interpretazioni errate.*

*L'obiettivo è quello di fornire una base informativa solida, contrastando voci di corridoio e congetture fantascientifiche che possono influenzare erroneamente la percezione dell'intelligenza artificiale.*

*Mi auguro che i contenuti presentati in questo workshop siano di valore e di gradimento per gli interessati. L'obiettivo finale è quello di contribuire alla comprensione accurata e approfondita dell'intelligenza artificiale, superando fraintendimenti e promuovendo una visione basata su informazioni corrette e scientificamente fondate.*

*Ivan Maieli*

# **1 Introduzione ai Fondamenti di Intelligenza Artificiale**

## **1.1 Definizione di Intelligenza Artificiale**

## **1.2 Storia dell'Intelligenza Artificiale**

## **1.3 Amo i film di fantascienza, davvero**

# **2 Un computer è molto più stupido di quanto pensiate**

## **2.1 I dati sono davvero importanti**

## **2.2 Introduzione alla terminologia**

## **2.3 Supervised Learning**

## **2.4 Unsupervised Learning**

## **2.5 Reinforcement Learning**

# **3 Gallina vecchia fa buon brodo: il Perceptron**

## **3.1 Non è magia**

## **3.2 Descrizione matematica di un problema semplice**

Gestione dei Weights

Funzioni di attivazione

Calcolo errore

Aggiornamento pesi

## **3.3 I limiti**

## **3.4 Finalmente un po' di codice**