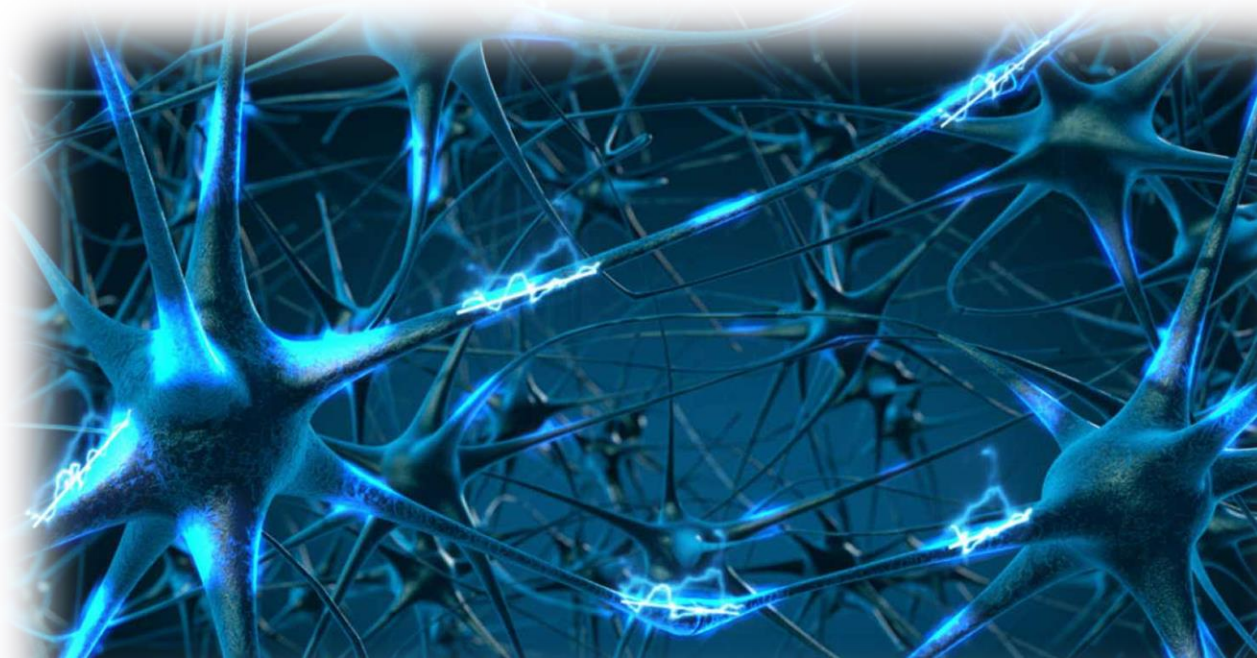


INTELLIGENZA ARTIFICIALE

INTRODUZIONE AL CORSO

Corsi di Laurea in Informatica, Ing. Gestionale, Ing. di Internet
(a.a. 2022-2023)

Roberto Basili



Overview

- Intelligenza Artificiale: motivazioni e prospettive
- Modalità di erogazione del Corso
- Prerequisiti
- Forma e struttura delle prove d'esame

Obbiettivi del Corso

- Introduzione all'IA
 - Scopi e applicazioni
 - Storia
 - Paradigmi e Funzionalità
- Fondamenti dell'AI:
 - Agenti Razionali
 - *Problem-Solving* come Ricerca delle Soluzioni
 - Logica, Conoscenza e Ragionamento
 - Apprendimento Automatico: tra la Statistica e le Reti Neurali
- Intelligenza, Comunicazione e Azione:
 - Ragionamento e Rappresentazione della Conoscenza in Prolog
 - Apprendimento in Reti neurali
 - *Natural Language Processing*

Obbiettivi (2):

- Aspetti fondazionali
 - Algoritmi per il *problem solving*
 - Modelli logici per la rappresentazione della conoscenza
 - Elementi di ingegneria della conoscenza
 - Metodi di Machine Learning
- Esercitazioni
 - Completamento della Teoria
 - Modello di task intelligenti e Problem-solving
 - Introduzioni alle tecnologie più diffuse
 - Search in Python, Java
 - Rappresentazione della conoscenza in Prolog
 - Machine learning in Python

Target

- Laurea Informatica Triennale (Ing. Gestionale, Matematica)
- Prerequisiti:
 - Analisi, Algebra e Logica, Calcolo delle Probabilità
 - Programmazione: Python, Java, Prolog
 - Basi di Dati: progettazione, linguaggi e tecnologie
- Corsi correlati della Laurea Specialistica in Informatica:
 - *Machine Learning* (G. Gambosi)
 - *Web Mining & Retrieval* (RB)
 - *Information Retrieval* (D. Croce)
 - *Natural Language Processing* (F.M. Zanzotto)
 - *Ingegneria della Conoscenza* (A. Stellato)

Modalità Didattiche Orari

- Su MS Teams è stato creato un gruppo
 - «**BABASILI-8039902-22-23-INTELLIGENZA_ARTIFICIALE_1**»
a cui tutti gli studenti sono invitati ad iscriversi
- ORARIO Lezioni in **aula 5 PP2** (anche su MS Teams)
 - **Lunedì' 14:00 - 16:00**
 - **Mercoledì' 11:30 - 13:30**
- Ricevimento (da verificare):
 - **Mercoledì' 13:30 - 14:30** dopo la lezione e ... *on-demand*
- Alcuni esercizi di verifica proposti saranno da consegnare entro la data d'esame

Sito Web

- Didattica Web (Corso di Laurea in Informatica)
- MS Team: **BASILI-8039902-22-23-INTELLIGENZA_ARTIFICIALE_1**
- I materiali didattici e gli avvisi saranno anche pubblicati sono sul sito:
 - http://sag.art.uniroma2.it/didattica/basili/IA_22_23/
- **Frequenza alle lezioni e assiduità nello studio è caldamente consigliata.**

Sito del Corso

sag.art.uniroma2.it/didattica/basili/IA_22_23/

Intelligenza Artificiale (a.a. 2022/23)
Primo Semestre



Elenco dei File nel deposito



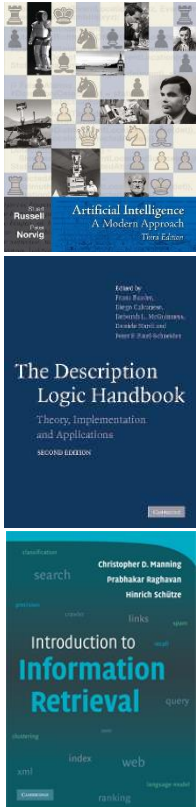
Sommario Contenuti

1. [Novità](#)
2. [Programma del Corso](#)
3. [Testi di Riferimento](#)
4. [Link Utili](#)
5. [Diapositive delle lezioni](#) 
6. [Progetti ed Esercizi Proposti](#) 

Novità

-  **AVVISO:** Le lezioni avranno inizio il 3 Ottobre 2022 in aula 5 PP2 del complesso SOGENE.

Testi Consigliati



- *Artificial Intelligence: a Modern Approach*, Stuart Russel, Peter Norvig, 3° Ed. Prentice-Hall
 - Italian Version Pearson editore
- *The Description Logic Handbook*, F. Baader et al., Cambridge University Press, 2010
- *Introduction to Information Retrieval*, Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan and Hinrich Schütze, Cambridge University Press. 2008. <http://nlp.stanford.edu/IR-book/>
- Materiale complementare
 - Articoli Scientifici comunicati a lezione
 - Dispense e Lucidi delle lezioni: sag.art.uniroma2.it/didattica/basili/IA_22_23

Esami

- Esonero MidTerm (metà Novembre)
- Scritto finale (appena possibile a Gennaio 2022)
- Sezioni I, II e III

- E' facoltativo (tirocinio?)
 - Un progetto (ad esempio, interfacce robotiche)
 - Sistemi di addestramento su Open Data
 - *Reinforcement Learning via Neural Nets*oppure
 - un approfondimento bibliografico (ricerca bibliografica su arg. avanzato)

Esami (1)

- **Approfondimento Bibliografico**
 - assegnamento di un tema e della relativa bibliografia,
 - ricevimento dedicato (fuori degli orari delle lezioni),
 - produzione di una relazione finale (stile Tesi),
 - Esame: presentazione finale della tesina (poss. entro la fine del Corso)

Esami (2)

- **Progetto** (max 2/3 persone)
 - Assegnamento di un progetto (stile tesi),
 - ricevimento dedicato (fuori degli orari delle lezioni),
 - produzione di un dimostrativo e di una breve relazione
 - Esame: Discussione del progetto + Demo

Action List

- Registrarsi al Corso presso Delphi presso :
 - URL: <https://delphi.uniroma2.it/totem/jsp/>
- Definire i propri estremi e tipo di Corso tramite il campo “Note”
- Registrarsi al Team e verificare la adesione:
 - Potrebbe poi essere necessario il docente per accettare la richiesta (non è chiaro il *default*)
- Cercheremo di pubblicare:
 - Elenchi dei gruppi registrati
 - Progetti
 - Orari ricevimento per gli studenti che non seguono
 - Slide e materiali complementari (*in progress*)

Domande?