



**Master in Comunicazione della Scienza  
"Franco Prattico"**

## **SCHEDA CORSO**

### **"Intelligenza artificiale e informazione"**

**CONTIENE:**

- 1) INFORMAZIONI GENERALI**
- 2) MATERIALI DI APPROFONDIMENTO**

#### **1) INFORMAZIONI GENERALI**

**Titolo del corso: Intelligenza artificiale e informazione**

**Raggruppamento: Comunicare la ricerca**

##### **a) Descrizione/Abstract:**

Il corso esplora il tema, attualissimo, dell'intelligenza artificiale (IA) da punti di vista interdisciplinari: tecnico e scientifico, sociale, giornalistico, filosofico e storico. Verranno forniti gli strumenti per capire come funzionano i sistemi di machine learning e IA moderni; da dove provengono storicamente; come si interfacciano con la società; i problemi etici e morali che pongono, e naturalmente come possono essere raccontati in modo intellegibile, stimolante e scientificamente corretto.

Il corso seguirà la filosofia della flipped classroom: agli studenti verrà fornito materiale di riferimento (testi, saggi, video e podcast e anche materiali prodotti in contesto tecno-artistico) in precedenza. Le lezioni saranno dunque molto focalizzate sulla discussione, risoluzione delle questioni, sessioni AMA e analisi di casi studio.

Il corso vuole utilizzare al massimo il tempo a disposizione per lavorare in modalità collaborativa, non frontale, possibilmente evitando distrazioni 'digitali', e quindi proporrà agli studenti giochi e altri tools per favorire una discussione e una riflessione collettiva attiva e partecipata - ci piacerebbe organizzare anche l'ambiente didattico in una modalità meno da classe e più da team creativo.

**b) Numero di ore di lezione: 24 ore**

**c) Numero di lezioni: 8 lezioni (3 ore ciascuna)**

**d) Scaletta delle lezioni:**

- 1) La lunga storia dell'IA: da Turing a DeepMind
- 2) Machine learning e data science: nozioni fondamentali
  - Supervised and unsupervised learning
  - Neural networks, Deep learning, adversarial examples
  - Reinforcement learning
  - Strong AI vs weak AI; the Singularity
  - La storia di AlphaGo
  - Esempi concreti di applicazioni
- 3) Aspetti etici e morali nelle applicazioni di IA
  - Technochauvinism e enchanted determinism
  - Pregiudizio razziale, di genere, ecc
  - Governance
- 4) Raccolta e uso dei dati
  - Privacy: chi possiede i miei dati? Il ruolo dello stato, della regolamentazione, e dei colossi del web; OpenScience
  - Chi controlla la narrativa?
  - Il futuro del lavoro ed AI: saremo tutti robo-giornalisti?
- 5) Esperienze e casi studio nel mondo del rapporto tra giornalismo e AI
- 6)

**e) Obiettivi:**

Alla fine del corso, gli studenti:

- i) Avranno acquisito le conoscenze fondamentali per capire ad alto livello come funzionano alcuni dei più importanti sistemi di IA.
- ii) Avranno una panoramica dell'evoluzione storica dell'IA, e delle conseguenze culturali per il suo sviluppo moderno.
- iii) Avranno una comprensione dettagliata delle questioni etiche e morali poste dall'applicazione dell'IA nel mondo contemporaneo.

iv) ...

f) **Esercitazione per singolo corso o per gruppo: per singolo corso**

g) **Tipo di esercitazione:**

### **Lavori di gruppo**

h) **Ore di ricevimento: 4 ore**

i) **Preregistrazioni lezioni: NO**

j) **Ospiti da remoto e in presenza: 6 da remoto**

## **2) MATERIALI DI APPROFONDIMENTO**

### **a) Bibliografia:**

- 1) Bartoletti, Ivana, *An Artificial Revolution*, The Indigo Press (2019)
- 2) Broussard, Meredith, *Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World*, MIT Press (2018)
- 3) Dignum, Virginia, *“Responsible Artificial Intelligence”*, Springer (2019)
- 4) Eubanks, Virginia, *“Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor”*, St Martin’s Press (2018).
- 5) Pasquale, Frank, *“The Black Box Society”*, Harvard University Press (2016)
- 6) Veliz, Carissa, *“Privacy is Power: Why and How You Should Take Back Control of Your Data”*, Transworld Publishers (2020).

### **b) Videografia:**

- 1) Crawford, Kate, [Machine Learning and Bias](#), online (part of *You and AI* series, video)
- 2) Crawford, Kate and Joler, Vladan. 2018. *Anatomy of an AI System: The Amazon Echo As An Anatomical Map of Human Labor, Data and Planetary Resources*, AI Now Institute and Share Lab (September 7, 2018), <https://anatomyof.ai>
- 3) Kohs, Greg (director). 2017. [AlphaGo – the movie](#). Online
- 4) Pasquale, Frank, “How Big Data Affects Our Lives”, RSA talk ([online](#))
- 5) Shalini Kantayya (2020), "Coded Bias" (documentary, [online](#))
- 6) Wachter, Sandra, “Why fairness cannot be automated”, June 10<sup>th</sup> 2020, [video](#)

**c) Sitografia:**

- 1) Angwin, Julia & Larson, Jeff & Mattu, Surya & Kirchner, Lauren. 2016. *Machine Bias*. ProPublica, May 23, 2016 [online](#).
- 2) Miley, Leslie. 2015. *Thoughts on Diversity Part 2. Why Diversity is Difficult*, Nov 3<sup>rd</sup> 2015, [online](#)