

# SCIENZE FILOSOFICHE (LM30)

(Università degli Studi)

## Insegnamento EPISTEMOLOGIA E LOGICA DELL'INFORMAZIONE

GenCod A007923

Docente titolare PAOLO BALDI

**Insegnamento** EPISTEMOLOGIA E LOGICA DELL'INFORMAZIONE

**Insegnamento in inglese** EPISTEMOLOGY AND LOGIC OF

**Settore disciplinare** M-FIL/02

**Corso di studi di riferimento** SCIENZE FILOSOFICHE

**Tipo corso di studi** Laurea Magistrale

**Crediti** 12.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 60.0

**Per immatricolati nel** 2024/2025

**Erogato nel** 2024/2025

**Anno di corso** 1

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** INTERDISCIPLINARE

**Sede**

**Periodo** Secondo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso ha l'ambizione di esplorare temi di "Filosofia dell'Intelligenza Artificiale e Intelligenza Artificiale della Filosofia", per riprendere il titolo di un articolo di un padre nobile dell' Intelligenza Artificiale, John McCarthy. Ciò significa che si approfondirà la mutua influenza tra Filosofia e Intelligenza Artificiale, nella convinzione che essa vada ben oltre il tradizionale rapporto tra una disciplina scientifica e la filosofia di quella disciplina.

Si alternerà l'introduzione a grandi linee di metodi formali utilizzati nella storia dell' intelligenza artificiale, con la presentazione di temi di più ampia portata filosofica, in particolare in ambito logico ed epistemologico.

### PREREQUISITI

Nessuno

### OBIETTIVI FORMATIVI

Comprensione delle idee fondamentali e dei metodi dell'intelligenza artificiale. Capacità di connettere metodi formali e analisi filosofica. Capacità di valutare criticamente le prospettive e i rischi dell'intelligenza artificiale.

### METODI DIDATTICI

Lezioni frontali di presentazione degli approcci fondamentali della disciplina e la sua storia. Commento e dibattito su articoli di ricerca di taglio filosofico.

---

## MODALITA' D'ESAME

Gli studenti dovranno produrre un breve elaborato scritto (max 6 pagine, pt.12) di approfondimento su uno degli articoli proposti. E' richiesta al minimo una breve sintesi del contenuto dell'articolo scelto, e, preferibilmente, un' argomentazione critica e/o un confronto con altri temi trattati nel corso di studio. Verrà valutata l'accuratezza e la capacità di sintesi nel riportare il contenuto dell'articolo, l'organizzazione del materiale, l'utilizzo della corretta terminologia, l'originalità e la coerenza argomentativa.

Nell'esame orale si partirà dalla discussione dell'elaborato scritto e si verificherà poi la conoscenza degli altri argomenti del corso. Verrà valutata la capacità argomentativa ed espositiva, e la conoscenza dei metodi e delle idee fondamentali affrontate a lezione.

---

## APPELLI D'ESAME

**a.a. 2024-2025:** 18 dicembre 2024, 22 gennaio 2025, 28 febbraio 2025, 2 aprile 2025, 14 maggio 2025 (straordinario), 18 giugno 2025, 27 giugno 2025, 16 luglio 2025, **17** settembre 2025, 12 novembre 2025 (straordinario)

**a.a. 2023-2024:** 19 dicembre 2023, 30 gennaio 2024, 5 aprile 2024, 14 maggio 2024 (straordinario), 25 giugno 2024, 23 luglio 2024, **14** settembre 2024, 22 ottobre 2024 (straordinario)

---

## PROGRAMMA ESTESO

- I fondamenti della nozione di computazione e il dibattito su possibilità e modalità di sviluppo di macchine intelligenti.
- Turing e l'idea di macchina universale. La complessità computazionale e i suoi risvolti concettuali.
- Il test di Turing e il dibattito sull'intelligenza delle macchine (Turing, Searle).
- L'AI simbolica e l'intelligenza come ricerca euristica (Simon&Newell). L'ipotesi dei sistemi simbolici fisici.
- Logica e Rappresentazione della conoscenza
- Cenni di logica proposizionale, logica del primo ordine.
- Logiche per l'intelligenza artificiale. Il prolog e l'idea delle logiche non-monotone.
- La Probabilità e il problema dell'apprendimento dai dati. I problemi dell'Induzione
- L'idea di apprendimento tramite reti neurali e gli sviluppi recenti dell'intelligenza artificiale generativa.

## TESTI DI RIFERIMENTO

- Michael Wooldridge. *The Road to Conscious Machines*. Penguin Books, 2021.
- Dispense fornite dal docente, caricate online dopo le lezioni.
- Uno dei seguenti articoli di ricerca a scelta, per il breve saggio (vedi "Modalità d'esame"):
  - A. Turing. (1950). *Macchine Calcolatrici e Intelligenza*. In G. Lolli (a cura di). *Intelligenza Meccanica*, Bollati e Boringhieri, 1994, pp.121-157.
  - H. Simon, A. Newell. *Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search*. *Commun. ACM* 19 (1976), no. 3,113-126.
  - J. Searle. *Minds, brains and programs*, *Behavioural and Brain Sciences* 1 (1980), 417-424.
  - J. McCarthy. *The Philosophy of AI and the AI of Philosophy*. In P. Adriaans , J.van Benthem (eds.), *Philosophy of Information*. North Holland, 2008.
  - J. P. Brooks, R. A. (1991). *Intelligence without representation*. *Artificial Intelligence*, 47(1-3), pp. 139-159.
  - S. Aaronson. *Why Philosophers Should Care About Computational Complexity*. In B.Copeland,C. Posy, O. Shagrir. *Computability*, MIT Press 2013

Testi opzionali, per approfondire:

- S. Russell, P. Norvig. *Intelligenza artificiale. Un approccio moderno*. Pearson, 2021.
- John Haugeland (ed.), *Mind design III*, MIT press, 2023.
- Damiano Cantone (ed.), *La filosofia degli automi*, Mimesis, 2022.
- M. Mitchell. *L'Intelligenza Artificiale. Una guida per esseri umani pensanti*. Einaudi, 2022.
- D. Andler. *Il duplice enigma*. Einaudi, 2024

N. B. Per studenti che dovessero avere problemi col testo principale di riferimento, in quanto disponibile solo in lingua inglese, è possibile concordare col docente un testo di riferimento alternativo, in particolare tra gli ultimi due nella lista dei testi opzionali.