UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Storia della Scienza

2526-2-E2004P010

Area di apprendimento

1: Processi linguistici e comunicativi e relativi contesti culturali.

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione

- Concetti e temi fondamentali di storia e filosofia della scienza.
- Fattori intellettuali, sociali ed economici che hanno caratterizzato lo sviluppo della conoscenza scientifica.
- Implicazioni epistemologiche, sociali e culturali delle diverse teorie e tradizioni scientifiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Arricchimento del bagaglio culturale dello studente, incremento del suo senso critico e della sua sensibilità nei confronti dell'indagine filosofica e scientifica come strumento per la gestione e la soluzione di problemi collettivi.
- Familiarità con le diverse forme e pratiche dell'impresa e della comunicazione scientifica, in una prospettiva interdisciplinare.
- Sviluppo di un'adeguata capacità di pensiero concettuale.
- Sviluppo della capacità di analizzare e interpretare testi, immagini e simboli.
- Sviluppo della capacità di ideazione, organizzazione e coordinamento di attività e progetti culturali concernenti la storia delle discipline scientifiche.

Autonomia di giudizio

- Sviluppo della capacità di analisi critica, valutazione e sintesi di idee nuove e complesse (anche in relazione

a questioni globali emergenti) tanto attraverso la lettura guidata e/o personale di testi della tradizione filosofico-scientifica occidentale, quanto attraverso discussioni di gruppo ed eventuali attività di carattere seminariale.

Abilità comunicative

- Sviluppo della capacità di comunicare in modo chiaro e consapevole informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti e in diversi contesti formativo-lavorativi.
- Sviluppo di una solida capacità di ascolto attivo, di negoziazione e di lavoro in gruppi anche interdisciplinari, oltre che di comprensione e analisi critica di differenti punti di vista.

Capacità di apprendere

- Sviluppo della capacità di proseguire il proprio percorso di studio in modo autonomo, rafforzato da una maggiore consapevolezza critica e da una rinnovata sensibilità teorico-concettuale e metodologica.

Contenuti sintetici

Titolo del corso > ***Il tempo vissuto: tra normalità e psicopatologia***

Il corso si suddivide in due parti.

1. Nella *prima* parte, di carattere istituzionale, dopo una serie di considerazioni storico-epistemologiche sul concetto di *scienza*, sul ragionamento scientifico e sulla spiegazione scientifica, nonché sul dibattito tra realismo e anti-realismo nella scienza e sulle principali interpretazioni filosofiche novecentesche della logica della scoperta scientifica e dei relativi cambiamenti teorici e metodologici, ci si dedicherà all'analisi di alcuni momenti fondamentali della storia del pensiero filosofico e scientifico occidentale dal Rinascimento al XX secolo. Tale analisi sarà in larga misura accompagnata da specifici richiami alle teorie cosmologiche, astronomiche, fisiche e medico-biologiche del mondo greco antico, al fine di metterne in rilievo affinità e differenze con le più recenti formulazioni proposte in età moderna e contemporanea.

2. Nella *seconda* parte, di carattere monografico, dopo una sintetica ricognizione storico-epistemologica sul concetto di *psicopatologia* e sui principali orientamenti della psicopatologia moderna e del primo Novecento, ci si dedicherà all'analisi dei presupposti filosofici e clinico-metodologici fondamentali della psicopatologia fenomenologica, con particolare riguardo per l'opera di Eugène Minkowski (1885-1972) e per la sua originale interpretazione dei disturbi mentali come alterazioni dell'esperienza vissuta della temporalità.

Programma esteso

a) Parte generale – *Lineamenti di storia e filosofia della scienza*

- Considerazioni storico-epistemologiche preliminari.
    1. La scienza tra storia e filosofia.
    2. Scienza antica e scienza moderna.
    3. Ipotesi, teorie e leggi.
    4. Il ragionamento scientifico: deduzione, induzione e abduzione.
    5. La spiegazione nella scienza.

    6. Realismo e anti-realismo nella scienza.
    7. L’ideale scientifico del positivismo logico.
    8. Scienza e pseudoscienza: il falsificazionismo popperiano.
    9. Cambiamento e rivoluzione nella scienza: Kuhn, Lakatos, Feyerabend.
- La rivoluzione scientifica e la nascita della scienza moderna in Europa.
- La cosmologia antica e il rinnovamento dell’astronomia (Copernico, Brahe, Keplero).
- La fisiologia antica e il rinnovamento della medicina (Vesalio, Falloppio, Eustachi).
- Galileo Galilei e il metodo sperimentale.
- Francis Bacon profeta della tecnica.
- Cartesio e il meccanicismo.
- Dall’*horror vacui* alla scoperta della pressione atmosferica.
- William Harvey e la scoperta della circolazione sanguigna.
- La filosofia naturale di Isaac Newton.
- Lavoisier e la nascita della chimica moderna.
- Generazione spontanea, epigenesi e preformismo nel XVIII secolo.
- Biologia, fisiologia e scienze della vita nel XIX secolo.
- Charles Darwin e la teoria dell’evoluzione.
- Geometrie non euclidee, elettromagnetismo e teoria della relatività.

b) Parte monografica – *Il tempo vissuto: tra normalità e psicopatologia*

- Considerazioni preliminari sul concetto di *psicopatologia*.
    1. Lo statuto epistemologico della psicopatologia.
    2. Psicopatologia *descrittiva* e psicopatologia *strutturale*.
- Le due anime della psicopatologia moderna: da Pinel a Kraepelin e da Pinel a Freud.
- La svolta fenomenologica: presupposti filosofici e clinico-metodologici.
- Temporalità e psicopatologia nell’opera di Eugène Minkowski.

Prerequisiti

Nessuno in particolare.

Metodi didattici

28 lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa in presenza.

Più nello specifico, saranno adottate modalità didattiche comprendenti l’esposizione diretta, la discussione di gruppo, l’analisi di testi storicamente e scientificamente significativi, lo svolgimento di eventuali approfondimenti a carattere seminariale. Il corso è erogato in lingua italiana e le lezioni non saranno registrate. ***Si raccomanda vivamente la frequenza alle lezioni.***

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame scritto con orale obbligatorio.

La verifica dell’apprendimento si articola in due parti:

- una *prova scritta*, costituita da 30 domande a scelta multipla (1 punto per ogni risposta corretta; -0,25 punti per ogni risposta errata; 0 punti per ogni risposta non data), della durata di 30 minuti;
- una *prova orale*, alla quale è possibile accedere solo a condizione di aver rimediato la sufficienza (cioè almeno 18/30) nella prova scritta.

La valutazione finale terrà conto della valutazione rimediata in entrambe le prove.

Le domande d'esame sono volte ad accertare l'effettiva acquisizione dei temi e degli autori presentati, la capacità di orientarsi nei testi proposti in bibliografia e di confrontarsi criticamente con essi. La prova scritta ha l'obiettivo di verificare conoscenze e nozioni di base relative alla parte generale del corso. La prova orale comprende anche gli argomenti della parte monografica del corso ed è finalizzata a verificare, oltre alla correttezza delle risposte, anche la capacità di argomentare, sintetizzare, creare collegamenti, leggere criticamente le nozioni apprese e usare un linguaggio tecnico adeguato. A tale proposito, durante il colloquio orale sarà indispensabile disporre dei testi e dei materiali obbligatori indicati nella bibliografia del corso (siano essi in formato a stampa - fortemente raccomandato - o digitale).

Non sono previste prove *in itinere*.

Testi di riferimento

a) Parte generale:

- Okasha, S. (2006). *Il primo libro di filosofia della scienza*. Torino: Einaudi (pp. 3-97, 124-139).
- Bernardoni, A., & Segala, M. (2024). *Storia della scienza: dal Rinascimento al XX secolo*. Bologna: Il Mulino (pp. 19-40, 59-118, 125-142, 156-180, 195-205, 213-216, 229-252, 259-291, 331-343, 371-380).
- Cosmacini, G. (2011). *L'arte lunga. Storia della medicina dall'antichità a oggi*. Roma-Bari: Laterza (pp. 58-66, 80-83, 238-242, 252-253, 271-276) [fornito in scansione].
- Agazzi, E. (2024). *La scienza e l'anima dell'Occidente*. Milano-Udine: Mimesis (pp. 21-48) [fornito in scansione].

b) Parte monografica:

- Civita, A. (1999). La clinica moderna e la malattia mentale. In Civita, A., & Cosenza, D. (a cura di), *La cura della malattia mentale*. Vol. 1. *Storia ed epistemologia* (pp. 89-132; in particolare, pp. 89-96). Milano: Bruno Mondadori [fornito in scansione].
- Civita, A. (1999). *Psicopatologia. Un'introduzione storica*. Roma: Carocci (pp. 11-23, 63-141).
- Minkowski, E. (2025). *Esistenza e psiche. Per una clinica della temporalità vissuta*, a cura di A. Molaro. Milano: Raffaello Cortina (pp. 8-71, 83-198, 247-280).

Ulteriori materiali integrativi (come slides, passi antologici e letture di approfondimento obbligatorie o facoltative) saranno messi a disposizione dal docente sulla piattaforma *e-learning* di Ateneo entro la fine del corso. Pur rientrando a pieno titolo nel programma d'esame, tali materiali *integrano* (e dunque *non sostituiscono*) quanto riportato nella bibliografia ufficiale del corso.

Si ricorda a tutti che è severamente vietato diffondere e/o riprodurre, in rete o altrove, qualsiasi materiale (slides, testi, audio e video) o registrazione delle lezioni senza un'esplicita autorizzazione scritta del docente. Ogni abuso verrà opportunamente segnalato all'ufficio legale dell'Ateneo e alle autorità competenti.

N.B.: Gli studenti iscritti a corsi di laurea afferenti alla Scuola di Scienze (Matematica, Fisica, Biologia, ecc.) possono sostituire, d'accordo con il docente, i testi relativi *alla sola parte monografica* con il seguente volume:

- Molaro, A. (2024). *Storia del concetto di spazio: dai Greci alla relatività generale*. Roma: Carocci.

Gli studenti non frequentanti *possono* integrare la preparazione dell'esame con le seguenti letture facoltative:

- Amoretti, M.C., & Serpico, D. (2022). *Filosofia della scienza: parole chiave*. Roma: Carocci.
- Govoni, P. (2019). *Che cos'è la storia della scienza*. Roma: Carocci.
- Hall, A.R., & Boas Hall, M. (2022). *Breve storia della scienza*, a cura di A. Molaro. Milano: Pgreco.
- Rovelli, C. (2014). *Sette brevi lezioni di fisica*. Milano: Adelphi.

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE | PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE