



# UNICUSANO

Università degli Studi Niccolò Cusano - Telematica Roma

<b>Insegnamento</b>	Filosofia della medicina e scienza del vivente
<b>Livello e corso di studio</b>	Corso di Laurea Magistrale in Scienze Filosofiche Applicate (LM-78)
<b>Settore scientifico disciplinare (SSD)</b>	M-FIL/02
<b>Anno di corso</b>	1
<b>Anno Accademico</b>	2021-2022
<b>Numero totale di crediti</b>	9
<b>Propedeuticità</b>	-
<b>Docente</b>	Andrea Velardi Email: andrea.velardi@unicusano.it Orario di ricevimento: consultare calendario videoconferenze
<b>Presentazione</b>	<p>Il corso si rivolge a studenti di filosofia, ma per il suo carattere altamente inter e pluri disciplinare può essere fruito, compatibilmente con il piano degli studi, da chiunque voglia approfondire, in modo analitico, le basi concettuali, i fondamenti, gli assunti e le metodologie della epistemologia del mondo vivente. Il corso comprende una parte introduttiva in cui vengono presentati gli strumenti concettuali necessari per affrontare lo studio della filosofia della scienza ed una parte applicativa in cui vengono indagati a più riprese alcuni fra i principali problemi della epistemologia della complessità con particolare riferimento alle scienze della vita, alle neuroscienze, alla biomedicina e alle scienze dell'informazione. La prima parte tratta il ragionamento, la spiegazione e la predizione nella scienza, nonché le questioni di cosa sia scientifico, cosa giustifichi una teoria e come la scienza evolva. La seconda parte, invece, illustra le questioni generali relative alla filosofia e alle metodologie delle scienze naturali con particolare attenzione a temi e problemi della epistemologia della biologia e della pratica clinica. A questo livello vengono indagate le leggi del caos e dell'auto-organizzazione che consentono oggi di interpretare e comprendere in modo nuovo fenomeni collettivi emergenti a carattere storico-evolutivo non predicibili a priori come, ad esempio, alcune complesse dinamiche della biologia dei sistemi e della medicina delle relazioni (abduzione, valutazione probabilistica delle ipotesi diagnostiche e razionalità delle decisioni cliniche ecc.). In quest'ottica, le ipotesi scientifiche ed i modelli probabilistici presi in considerazione vengono valutati secondo un approccio razionale in grado di tener conto della dimensione cognitiva dell'errore sia a livello teorico che sperimentale. Infine, l'ultima parte affronta le nuove frontiere della ricerca biomedica con riferimento alla genomica funzionale, alla biologia del significato e delle attività cognitive, nonché alla medicina rigenerativa e alla medicina personalizzata.</p>
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Gli obiettivi formativi dell'insegnamento di "Filosofia della medicina e scienza del vivente" sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisi dei nuclei teorici portanti della filosofia delle scienze biologiche e biomediche;</li><li>• Comprensione delle più rilevanti problematiche di ordine epistemologico nella loro evoluzione storica;</li><li>• Acquisizione dei concetti fondamentali e dei termini tecnici, implicati nelle tematiche sviluppate nel corso con particolare attenzione ai linguaggi delle scienze della vita;</li><li>• Introduzione alle questioni epistemologiche e assiologiche concernenti la filosofia della scienza con particolare riferimento alla filosofia della biologia;</li><li>• introduzione agli aspetti epistemologici, biologici e neuro-cognitivi concernenti lo studio della vita e della mente;</li><li>• analisi dei principali modelli teorici della complessità biologica;</li><li>• Aspetti eziologici delle frontiere delle scienze naturali, biomediche e cognitive;</li><li>• comprensione delle sfide poste dalle biotecnologie nella società dell'informazione e della medicina</li></ul>

	personalizzata.
<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	<p>In sintesi, i risultati di apprendimento attesi sono:</p> <p>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE (KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING): lo studente avrà acquisito la conoscenza dei principi e della metodologia dell'analisi epistemologica di temi e problemi contemporanei delle scienze della vita, nonché la capacità di analizzare testi interdisciplinari dedicati agli sviluppi più recenti delle scienze naturali e della biomedicina.</p> <p>APPLICAZIONE DELLA CONOSCENZA E DELLA COMPrensIONE (APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING): lo studente sarà in grado di applicare i modelli teorici e i concetti acquisiti durante il corso all'analisi di casi concreti. In particolare sarà in grado di padroneggiare le nozioni i linguaggi e le metodologie della letteratura scientifica e sarà in grado di interpretare i nuovi paradigmi della ricerca biologica e biomedica alla luce di un quadro inter e pluridisciplinare di competenze.</p> <p>AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGEMENTS): lo studente sarà in grado di interpretare i risultati ottenuti dalle analisi scientifiche, epistemologiche e filosofiche per orientarsi nel dibattito contemporaneo concernente l'emergenza e l'evoluzione dei sistemi viventi (e cognitivi).</p> <p>ABILITÀ COMUNICATIVE (COMMUNICATION SKILLS): lo studente sarà in grado di presentare ed argomentare, con un linguaggio tecnico-scientifico appropriato e privo di ambiguità, le conoscenze concettuali acquisite nell'ambito degli argomenti proposti ed analizzati.</p> <p>CAPACITÀ DI APPRENDERE (LEARNING SKILLS): lo studente sarà in grado di utilizzare sapientemente le conoscenze acquisite per fornire un approccio critico e informato in merito ad alcuni dei principali temi di ordine epistemologico dibattuti in filosofia della biologia.</p>
<b>Contenuti dell'insegnamento</b>	<p>Il programma si divide in tre moduli composti da lezioni e presentazioni di casi di studio. Ogni lezione è corredata dal proprio materiale di supporto (slides). Di seguito, il dettaglio degli argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulo 1: Filosofia e scienze biomediche. Quale rapporto?</li> <li>• Modulo 2: Il vivente tra biologia, epistemologia e medicina</li> <li>• Modulo 3: Complessità e significato in biologia: dalla genomica funzionale alla medicina rigenerativa.</li> </ul>
<b>Metodi didattici</b>	<p>L'insegnamento di "Filosofia della medicina e scienza del vivente" prevede 9 CFU, che corrispondono a un carico di studio di almeno 225 ore da parte dello studente, ed è sviluppato attraverso <b>lezioni preregistrate audio-video, slide, appunti delle lezioni</b> e altre risorse didattiche di supporto. I materiali di studio, che sono disponibili in piattaforma, contengono tutti gli elementi necessari per affrontare lo studio della materia.</p> <p>Il carico di studio comprende almeno le seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>189 ore di didattica erogativa</b> per la visualizzazione e lo studio delle <b>lezioni preregistrate</b> (7 ore di studio per 1 ora di lezione videoregistrata, di cui 2 ore per ascoltare la lezione e 5 di autoapprendimento per assimilare i contenuti della lezione, per un totale di 27 ore di lezioni videoregistrate);</li> <li>• <b>36 ore di didattica interattiva sul forum (aula virtuale)</b> mirata allo svolgimento di esercitazioni ed esercizi proposti dal/la docente, denominate <b>e-tivity</b>. Si tratta di esercitazioni su specifiche parti del programma che preparano lo studente a sostenere l'esame finale.</li> </ul> <p>È importante tenere presente che le esercitazioni e gli esercizi proposti dal docente sia finali che transitori (attività interattive) mirano a far acquisire allo studente le capacità analitiche per risolvere i problemi di filosofia della scienza con la dovuta proprietà di linguaggio tecnico nonché la capacità di applicare gli strumenti teorici idonei. Quindi le attività sopraelencate sono <b>obbligatorie</b> al fine di poter <b>sostenere in maniera proficua</b> l'esame.</p> <p>Sono poi proposti dei <b>test di autovalutazione</b>, di tipo asincrono, che corredano le lezioni preregistrate e consentono agli studenti di accertare sia la comprensione, sia il grado di conoscenza acquisita dei contenuti di ognuna delle lezioni, e degli <b>esercizi finali di autovalutazione</b>, di tipo asincrono, che consistono in tracce di esame mirate ad aiutare lo studente a capire il livello di preparazione raggiunto. Anche questa attività, che si avvale degli strumenti forniti in piattaforma, è interattiva e richiede ulteriori ore di studio a discrezione dello studente.</p> <p>Infine, la didattica si avvale di strumenti sincroni come il <b>ricevimento in web-conference</b> e <b>chat</b> disponibili in piattaforma che consentono un'interazione in tempo reale con gli studenti iscritti.</p> <p>Si consiglia allo studente di distribuire lo studio della materia uniformemente in un periodo di 11 settimane</p>

	dedicando allo studio almeno 20 ore a settimana.
<b>Materiali di studio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54 Videolezioni preregistrate a cura del docente suddivise in 3 moduli corrispondenti alla struttura delle dispense</li> <li>• Materiali didattici di supporto a cura del docente (dispense e slides)</li> <li>• Testi consigliati: R. Festa, Brevissima introduzione alla filosofia della scienza (disponibile su: <a href="http://www2.units.it/festa/materiali/festa%20-%20brevissima%20introduzione%20alla%20filosofia%20della%20scienza.pdf">http://www2.units.it/festa/materiali/festa%20-%20brevissima%20introduzione%20alla%20filosofia%20della%20scienza.pdf</a>); Vito Cagli, <i>Come si ragiona in medicina. Il dialogo tra sapere, esperienza, logica e intuizione</i>, Armando Editore, Roma 2013; M. Di Bernardo, <i>Che cos'è la vita? Indagini epistemologiche ed implicazioni etiche</i>, Collana Miniere, Gemma Edizioni, Ceccano 2021.</li> </ul>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>L'esame consisterà di norma nello svolgimento di una <b>prova scritta</b> o nel sostenimento di una <b>prova orale</b> tendente ad accertare le capacità di analisi, la proprietà di linguaggio e la capacità di applicazione dei concetti acquisiti.</p> <p>La prova scritta prevede <b>3 domande a risposta multipla</b> e <b>3 domande aperte</b> che riguardano l'intero programma dell'insegnamento. Alle 3 domande a risposta multipla relative ai contenuti del programma d'esame viene attribuito il valore di 2 punti per risposta corretta; alle 3 domande aperte viene assegnato un punteggio fino ad un massimo di 8 punti ciascuna, in base alla verifica del docente sui risultati di apprendimento attesi.</p> <p>La prova orale consiste in un <b>colloquio</b> teso ad accertare il livello di preparazione dello studente. Il colloquio si compone di <b>3 domande</b> che riguardano l'intero programma dell'insegnamento, ogni domanda ha uguale dignità e pertanto un massimo voto pari a 10.</p> <p>Sia nella prova scritta che nella prova orale particolare attenzione nella valutazione delle risposte viene data alla capacità dello studente di rielaborare, applicare e presentare con proprietà di linguaggio il materiale presente in piattaforma.</p> <p>In sede di valutazione finale, si terrà conto anche della proficua partecipazione ai <b>forum (aule virtuali)</b> e al corretto svolgimento delle <b>e-tivity</b> proposte.</p>
<b>Criteri per l'assegnazione dell'elaborato finale</b>	<p>L'assegnazione dell'<b>elaborato finale</b> avverrà sulla base di un colloquio con il docente in cui lo studente manifesterà i propri specifici <b>interessi</b> in relazione a qualche argomento che intende approfondire; non esistono <b>preclusioni</b> alla richiesta di assegnazione della tesi e non è prevista una <b>media particolare</b> per poterla richiedere.</p>