

# Syllabus

## *Descrizione corso*

<b>Titolo insegnamento</b>	Intelligenza artificiale e decisioni finanziarie (FIN III)
<b>Codice insegnamento</b>	25407
<b>Titolo aggiuntivo</b>	
<b>Settore Scientifico-Disciplinare</b>	SECS-P/09
<b>Lingua</b>	Italiano
<b>Corso di Studio</b>	Corso di laurea magistrale in Accounting e Finanza
<b>Altri Corsi di Studio (mutuati)</b>	
<b>Docenti</b>	dott. Carlo Milani, Carlo.Milani@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/45265">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/45265</a>
<b>Assistente</b>	
<b>Semestre</b>	Primo semestre
<b>Anno/i di corso</b>	2
<b>CFU</b>	6
<b>Ore didattica frontale</b>	36 Online
<b>Ore di laboratorio</b>	-
<b>Ore di studio individuale</b>	-
<b>Ore di ricevimento previste</b>	18 Online
<b>Sintesi contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il corso esplora l'applicazione dell'intelligenza artificiale (IA) nei processi decisionali finanziari.</li> <li>- Gli studenti apprendono tecniche di machine learning, utilizzando il software R a livello intermedio.</li> <li>- Il programma include modelli predittivi, classificazione, regressione, reti neurali, clustering e riduzione dimensionale.</li> <li>- Le attività didattiche combinano lezioni, esercitazioni, progetti pratici e interventi di esperti.</li> <li>- La valutazione si basa su esame scritto, presentazione di un paper con supporto IA generativa e sviluppo di un progetto di data</li> </ul>

	science
<b>Argomenti dell'insegnamento</b>	<p>Durante il corso sono trattati i seguenti argomenti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione ai concetti generali dell'IA</li> <li>• Dai big data all'IA generativa</li> <li>• Modelli di Machine Learning</li> <li>• Preparazione e raccolta dei dati</li> <li>• Classificazione e modelli di regressione</li> <li>• Ensemble learning</li> <li>• Reti neurali</li> <li>• Clustering</li> <li>• Riduzione dimensionale</li> </ul> <p>Il programma dettagliato è fornito all'inizio del corso.</p>
<b>Parole chiave</b>	Intelligenza artificiale, IA, machine learning, data science, modelli predittivi
<b>Prerequisiti</b>	conoscenza intermedia di R
<b>Insegnamenti propedeutici</b>	
<b>Modalità di insegnamento</b>	Combinazione di lezioni, esercitazioni, progetti, guest speakers.
<b>Obbligo di frequenza</b>	La frequenza regolare delle lezioni è fortemente consigliata
<b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi</b>	<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>"I laureati magistrali dovranno essere in grado di acquisire una preparazione di livello avanzato che consenta una visione articolata ed integrata delle tematiche di finanza delle aziende, degli intermediari finanziari, delle istituzioni e mercati finanziari. Questi risultati di apprendimento sono raggiunti attraverso una conoscenza avanzata e comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- della pianificazione e valutazione economico-finanziaria di nuovi investimenti;</li> <li>- delle caratteristiche associate a momenti straordinari della gestione aziendale, come le operazioni sul capitale, il ricorso ai mercati finanziari, le fusioni e acquisizioni, la crisi e il risanamento aziendale;</li> <li>- delle problematiche e delle tecniche dell'organizzazione e gestione finanziaria dell'impresa e degli intermediari finanziari;</li> <li>- dei fondamenti della finanza aziendale per la corretta applicazione, ad esempio, dei modelli decisionali e della gestione dei dati e dei rischi finanziari alla gestione della tesoreria;</li> <li>- dei modelli di gestione e di economicità delle diverse tipologie di</li> </ul>

	<p>intermediari, microstruttura dei mercati, efficienza operativa dei mercati finanziari ed impatto dei mercati finanziari sulle condizioni di economicità degli intermediari;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- di una vasta gamma di strumenti di investimento, finanziamento e gestione del rischio, a partire dai fondamenti della diversificazione del portafoglio e i modelli classici di determinazione del prezzo delle attività e misurazione del rischio;</li> <li>- delle tematiche specifiche di Finanza che caratterizzano la professione di Analista finanziario, Gestore di portafoglio, Chief Financial Officer (CFO), Responsabile Amministrativo, Controller, Internal Auditor e di consulente aziendale."</li> </ul> <p>"I laureati magistrali dovranno essere in grado di acquisire una preparazione di livello avanzato che consenta una visione articolata ed integrata delle tematiche di gestione delle aziende e delle discipline economico-quantitative, finanziarie e giuridiche. Questi risultati di apprendimento sono raggiunti attraverso una conoscenza avanzata e comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dei modelli e degli strumenti economico-aziendali per la gestione delle aziende, sia familiari o di piccole dimensioni sia di dimensione internazionale;</li> <li>- della progettazione e della gestione degli assetti istituzionali e organizzativi inerenti ai sistemi della governance societaria;</li> <li>- degli strumenti e dei processi aziendali sviluppati per riconoscere, comprendere e guidare il cambiamento e gestire l'impatto di una transizione sull'organizzazione;</li> <li>- delle strategie di comunicazione efficiente all'interno dell'organizzazione e verso i vari stakeholders.</li> <li>- delle tematiche di Management che caratterizzano la professione di analista finanziario, gestore di portafogli, risk manager e consulente."</li> </ul> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione          Capacità di applicare le conoscenze nell'area della Finanza per saper svolgere un'analisi di problemi complessi in ambito interdisciplinare nazionale ed internazionale          Capacità di applicare le conoscenze nell'area della Finanza per la progettazione e la realizzazione di ristrutturazioni aziendali e altre operazioni straordinarie          Capacità di applicare le conoscenze nell'area della Finanza per l'identificazione, la valutazione e la gestione di investimenti sui</p>
--	--

	<p>mercati finanziari</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze nell'area della Finanza per l'impostazione di strategie coerenti di gestione finanziaria in aziende o intermediari finanziari, applicando in maniera competente le conoscenze acquisite nelle tecniche di gestione del rischio, valutazione degli asset, trattamento dei derivati</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze nell'area del Management per l'analisi critica e la formulazione di soluzioni a problemi complessi in ambito interdisciplinare nazionale ed internazionale in organizzazioni di piccola o grande dimensione</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze nell'area del management per integrare i risultati della comunicazione economico-finanziaria e dell'analisi quantitativa dei dati nei modelli di decisione aziendale</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze nell'area del Management per inquadrare e valutare situazioni e problemi organizzativi in una prospettiva multidisciplinare, integrando discipline aziendali, economiche, giuridiche, finanziarie e statistico-matematiche</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze nell'area del Management per poter dialogare e interagire con i responsabili delle diverse aree funzionali aziendali, con i mercati finanziari e con i professionisti del diritto societario e tributario</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze acquisite per prendere decisioni direzionali e operative e per risolvere problemi di amministrazione e finanza delle aziende, degli intermediari e dei mercati finanziari, tenendo in considerazione congiuntamente molteplici prospettive di analisi, da quella economica a quella giuridica, finanziaria, strategica, gestionale.</p> <p>Capacità di selezionare dati e utilizzare le informazioni appropriate per descrivere un problema che attiene alla gestione delle aziende, degli intermediari e dei mercati finanziari.</p> <p>Capacità di mettere in relazione modelli ed evidenze empiriche nello studio delle aziende, degli intermediari e dei mercati finanziari.</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Capacità di comunicare efficacemente in forma orale e scritta i contenuti specialistici delle singole discipline, utilizzando registri diversi a seconda dei destinatari e degli scopi comunicativi e</p>
--	--

	<p>didattici, e di valutare gli effetti formativi della sua comunicazione</p> <p>Capacità di apprendimento</p> <p>a) capacità utilizzare in modo autonomo le tecnologie informatiche per svolgere ricerche bibliografiche e indagini e per la propria formazione e per il proprio aggiornamento;</p> <p>b) capacità di individuare collegamenti tematici e di stabilire relazioni tra diversi casi e contesti di analisi;</p> <p>c) capacità di inquadrare un nuovo problema in modo sistematico e di generare tassonomie appropriate;</p> <p>d) capacità di elaborare modelli generali, a partire dai fenomeni studiati."</p>
<b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi (ulteriori info.)</b>	
<b>Modalità di esame</b>	Il voto finale sarà una combinazione di: esame scritto, project works, partecipazione attiva al corso (presentazioni, discussioni di casi di studio, partecipazione attiva a guest lectures).
<b>Criteri di valutazione</b>	La valutazione si compone di quattro fattori: 1) esame scritto composto da domande a risposta multipla su concetti teorici discussi nell'ambito del corso; 2) presentazione e discussione di un paper riguardante l'intelligenza artificiale, da effettuare con il supporto dell'IA generativa; 3) realizzazione di un progetto di data science applicato al settore bancario-finanziario; 4) partecipazione attiva durante le guest lectures (solo per i frequentanti)
<b>Bibliografia obbligatoria</b>	<p>Articoli, business cases, e altro materiale distribuito in aula e su OLE.</p> <p>Lantz, Brett (2019). "Machine Learning with R: Expert techniques for predictive modeling", 3rd Edition Packt Publishing.</p>
<b>Bibliografia facoltativa</b>	<p>Gosmar, Diego (2020). "Machine Learning: Il sesto chakra dell'intelligenza artificiale".</p> <p>Ulteriore materiale sarà annunciato all'inizio del corso.</p>
<b>Altre informazioni</b>	
<b>Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</b>	Innovazione e infrastrutture