

# 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>	ECON-09/A
<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>Assistante</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>ILO (Intended Learning Outcomes)</p> <p>ILO 1 - Knowledge and Understanding:</p> <p>ILO 1.1 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</p> <p>ILO 1.2 dei modelli di gestione e di economicità delle diverse tipologie di intermediari, microstruttura dei mercati, efficienza operativa dei mercati finanziari ed impatto dei mercati finanziari sulle condizioni di economicità degli intermediari</p> <p>ILO 1.3 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</p> <p>ILO 1.4 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</p>

	<p>ILO 2 - Applying knowledge and understanding:</p> <p>ILO 2.1 per l'identificazione, la valutazione e la gestione di investimenti sui mercati finanziari</p> <p>ILO 2.2 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>ILO 3 - Making judgments:</p> <p>ILO 3.1 capacità di mettere in relazione modelli ed evidenze empiriche nello studio delle aziende, degli intermediari e dei mercati finanziari</p> <p>ILO 4 - Communication Skills:</p> <p>ILO 4 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 didattici, e di valutare gli effetti formativi della sua comunicazione</p> <p>ILO 5 - Learning Skills:</p> <p>ILO 5.1 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>	<p>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).</p> <p>ILOs 1-5 assessed</p>
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>La valutazione si compone di quattro fattori:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) esame scritto composto da domande a risposta multipla su concetti teorici discussi nell'ambito del corso;</li> <li>2) presentazione e discussione di un paper riguardante l'intelligenza artificiale, da effettuare con il supporto dell'IA generativa;</li> <li>3) realizzazione di un progetto di data science applicato al settore bancario-finanziario;</li> <li>4) partecipazione attiva durante le guest lectures (solo per i</li> </ol>

	frequentanti)
<b>Bibliografia obbligatoria</b>	Articoli, business cases, e altro materiale distribuito in aula e su OLE.  Lantz, Brett (2019). "Machine Learning with R: Expert techniques for predictive modeling", 3rd Edition Packt Publishing.
<b>Bibliografia facoltativa</b>	Gosmar, Diego (2020). "Machine Learning: Il sesto chakra dell'intelligenza artificiale".  Ulteriore materiale sarà annunciato all'inizio del corso.
<b>Altre informazioni</b>	
<b>Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</b>	Innovazione e infrastrutture