



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
IN SCIENZE STATISTICHE PER LA FINANZA
(classe LM-83)**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE
REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
IN SCIENZE STATISTICHE PER LA FINANZA
CLASSE LM-83**

ARTICOLO 1

OGGETTO

1. Ai sensi dell'art. 16 del Regolamento didattico di Ateneo, il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Studio in Scienze Statistiche per la Finanza (classe LM-83), in conformità all'Ordinamento didattico dello stesso.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Statistiche per la Finanza ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Scienze Economiche e statistiche.
3. L'organo di gestione del Corso di Studio è il Consiglio Didattico di Statistica di seguito indicato anche con CD.

ARTICOLO 2

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI, RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, PROFILO PROFESSIONALE E SBocchi OCCUPAZIONALI PREVISTI PER IL LAUREATO

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e i risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio, sono contenuti nell'Ordinamento didattico (RAD) del corso stesso, allegato al Regolamento Didattico di Ateneo – Parte Seconda. Nell'Ordinamento sono altresì indicati il profilo professionale e gli sbocchi occupazionali previsti per il laureato.
2. I risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio, articolati per blocchi tematici e/o aree di apprendimento sono inseriti nella SUA-CdS e pubblicati sul sito web del CdS <https://corsi.unisa.it/scienze-statistiche-per-la-finanza>

ARTICOLO 3

REQUISITI DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI VERIFICA

1. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale richiede il possesso della Laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente.
2. Possono iscriversi alla Laurea Magistrale in Scienze Statistiche per la Finanza:
 - i possessori di una laurea di primo livello rilasciata da una istituzione accademica, ovvero di titolo equipollente rilasciato da istituzioni italiane od estere riconosciute;
 - i possessori di una laurea del vecchio ordinamento quadriennale, ovvero di titolo equipollente rilasciato da istituzioni italiane od estere riconosciute.

In aggiunta al precedente requisito, è necessario aver superato esami per **almeno 30 CFU** riconducibili ad almeno 3 dei settori scientifico-disciplinari seguenti: ECON-01/A, ECON-02/A, ECON-05/A, STAT-01/A, STAT-02/A, STAT-03/B, STAT-04/A, GIUR-01/A, MATH-02/B, MATH-03/A, MATH-03/B, MATH-06/A, IINF-05/A. L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è subordinata, oltre che al possesso dei requisiti curriculari previsti, al sostenimento di un colloquio non selettivo che verterà sulla valutazione del curriculum formativo dello studente e sul percorso di studi svolto.

ARTICOLO 4

STRUTTURA DEL CORSO

1. La durata legale del Corso di Laurea magistrale è di **due** anni. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.
2. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire **120** CFU, riconducibili alle seguenti Tipologie di Attività Formative (TAF):
 - a. *caratterizzanti*,
 - b. *affini o integrative*,
 - c. *a scelta dello studente*,
 - d. *prova finale*
 - e. *ulteriori attività formative*.
3. Il numero massimo degli esami o valutazioni finali del profitto necessari per accedere alla prova finale e conseguire il titolo non può essere superiore a 12. Al fine del computo sono considerate le attività formative caratterizzanti; affini o integrative; a scelta dello studente (conteggiate complessivamente come un solo esame).

ARTICOLO 5

PIANO DEGLI STUDI

1. Il Corso di Laurea magistrale si articola in due curricula.
 - *Risk Analytics*
 - *Big Data Analytics*
2. Il percorso formativo che lo studente deve seguire per il conseguimento di un titolo di studio è definito nel piano degli studi.
3. Il piano degli studi, come riportato **nell'Allegato 1** al presente Regolamento, indica per ciascuna attività didattica la denominazione, i settori scientifico-disciplinari (SSD), il numero di crediti, l'eventuale articolazione in unità didattiche (moduli), la tipologia di attività didattica (lezione, laboratorio, esercitazioni, ecc), l'ambito disciplinare di riferimento, le modalità di verifica del profitto e se diverso dall'italiano la lingua di insegnamento.
4. Il piano degli studi viene presentato dallo studente con modalità telematiche, entro i termini stabiliti annualmente dal Manifesto degli studi dell'Ateneo e pubblicate sul sito web dell'Ateneo.
5. Lo studente può, previa valutazione del Consiglio didattico, conseguire il titolo secondo un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal Regolamento didattico, purché in coerenza con l'Ordinamento didattico del corso di studio dell'anno accademico di immatricolazione.
6. Il Consiglio didattico approva i piani di studio nei tempi indicati nel Manifesto degli studi e comunque non oltre 30 giorni dal termine fissato per la presentazione.

ARTICOLO 6

INSEGNAMENTI E ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

1. L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative del Corso di studio è contenuto **nell'Allegato 2** al presente Regolamento.
2. Nell'elenco sono indicati, per ciascun insegnamento o altra attività formativa:

- a. il settore scientifico-disciplinare (SSD), i CFU, l'eventuale articolazione in unità didattiche (moduli), la tipologia di attività didattica (lezione, laboratorio ecc.) ed eventuali propedeuticità;
- b. gli obiettivi formativi declinati utilizzando la suddivisione dei risultati di apprendimento attesi e le competenze da acquisire secondo i descrittori di Dublino.

Ulteriori informazioni sugli insegnamenti e le altre attività formative del corso di studio quali i contenuti del corso, la descrizione delle modalità di accertamento, ecc. sono rese note annualmente sul sito web del corso di studio.

ATTIVITÀ A SCELTA LIBERA DELLO STUDENTE

1. In base all'Ordinamento didattico del CdS lo studente deve inserire nel proprio piano di studi attività a scelta per un totale di 10 CFU, individuandole liberamente tra:
 - gli insegnamenti offerti dal CdS che non siano già stati inseriti nel piano di studio individuale;
 - gli insegnamenti attivati presso altri corsi di studio dell'Università degli Studi di Salerno, purché giudicati coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

Nel Piano di studio allegato può essere indicata una rosa di attività consigliate per le quali la coerenza con il progetto formativo è automaticamente verificata.

LINGUA STRANIERA

1. Il corso di studio prevede una prova di lingua di 5 CFU.
2. Gli studenti in possesso di una certificazione di conoscenza della lingua straniera rilasciata da strutture interne o esterne riconosciute, possono chiederne il riconoscimento al Consiglio didattico, secondo le modalità definite dal Consiglio didattico del corso, al fine dell'attribuzione di crediti come regolamentato dall'art.15

ARTICOLO 7

TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE

1. Le modalità di svolgimento delle attività didattiche del corso di studio sono di tipo convenzionale.
2. La didattica è erogata nelle seguenti tipologie:
 - a. *Lezione frontale: lo studente assiste alla lezione tenuta dal docente ed elabora autonomamente i contenuti ascoltati;*
 - b. *Lezione/esercitazione: lo studente assiste alla lezione approfondendo attivamente con il docente i contenuti didattici;*

ARTICOLO 8

CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI (CFU)

1. Ad ogni attività formativa è associato un certo numero di crediti formativi universitari (CFU), che misurano la quantità di lavoro richiesta allo studente per conseguire i relativi obiettivi di apprendimento. Ad un CFU corrispondono convenzionalmente 25 ore di impegno da parte dello studente, le quali comprendono le ore di didattica assistita (lezioni, esercitazioni, laboratori, tirocini, etc.) e le ore riservate allo studio individuale.
2. Per il corso di studio oggetto del presente Regolamento le ore di didattica assistita per ogni CFU sono pari a 6. Per la prova finale non sono previste ore di didattica assistita.

3. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto ai sensi del successivo articolo 11 e 13.

ARTICOLO 9

OBBLIGHI DI FREQUENZA

1. La frequenza alle attività didattiche del CdS non è obbligatoria, ma vivamente consigliata. Nell'ambito della programmazione didattica annuale, il Consiglio Didattico può prevedere eventuali obblighi di frequenza per specifiche attività didattiche previste dal corso di studio. Tali obblighi e le relative modalità di assolvimento sono resi noti sul sito Web del CdS.

ARTICOLO 10

PROPEDEUTICITÀ E SBARRAMENTI

1. Nell'ambito degli insegnamenti, sono previste propedeuticità obbligatorie dei relativi esami finali. Le propedeuticità sono elencate nel Piano degli studi (Allegato 1).
2. Il corso di studio non prevede sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi al primo.

ARTICOLO 11

ESAMI E ALTRE MODALITÀ DI VERIFICA DEL PROFITTO

1. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa prevista dal corso di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento della relativa prova di verifica finale. La verifica è sempre individuale e può consistere in un esame di profitto, o in altre tipologie di verifica (tesine, colloqui, relazioni, test, ecc.).
2. L'esame di profitto può consistere di una o più prove, scritte, orali o pratiche. La prova scritta e/o pratica può essere propedeutica alla prova orale. Per le prove di esame, la valutazione è espressa mediante una votazione in trentesimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento della prova è diciotto trentesimi.
3. Le altre prove di verifica possono dar luogo a valutazione (sufficiente/distinto/buono/ottimo) o a semplice giudizio di approvazione o riprovazione (superato/non superato).
4. Gli Insegnamenti integrati da più moduli e/o tenuti da più docenti anche appartenenti a diversi SSD, danno luogo a un'unica verifica di profitto. In tal caso i docenti titolari dei moduli coordinati partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente.
5. Gli esami e le altre forme di verifica del profitto sono svolti da apposite commissioni composte da non meno di due membri, presiedute, di norma, dal titolare/responsabile della relativa attività formativa.
6. Le forme di verifica del profitto sono pubbliche e devono tenersi in locali universitari accessibili al pubblico. Pubblica è anche la comunicazione del voto o altra valutazione finale. La pubblicità delle prove scritte è garantita dall'accesso agli elaborati fino al momento della registrazione del risultato. I candidati hanno comunque diritto a discutere con la commissione gli elaborati prodotti.
7. Durante lo svolgimento delle prove di verifica è consentito allo studente di ritirarsi.
8. Le specifiche modalità con le quali viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente per ogni insegnamento o altra attività formativa sono riportate nelle Schede degli Insegnamenti pubblicate sul sito web di CdS.

9. Esami e prove di verifica si svolgono al termine della relativa attività didattica in date anteriormente pubblicizzate.
10. Il numero delle prove di verifica che determinano l'acquisizione di crediti formativi universitari è stabilito dal Consiglio didattico nel rispetto dei limiti normativi previsti.

ARTICOLO 12

CALENDARI DEL CORSO DI STUDIO E ORARI DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

1. Il calendario didattico è determinato annualmente dal Consiglio didattico, nel rispetto del calendario accademico dell'Ateneo.
Il calendario delle attività formative e l'orario delle lezioni sono pubblicati con congruo anticipo sul sito web del corso di studio. Lo stesso vale per ogni altra attività didattica, compresi gli orari di ricevimento dei professori e dei ricercatori.
1. Il calendario didattico specifica i periodi riservati alle attività didattiche assistite, i periodi riservati agli esami di profitto e le date degli esami per il conseguimento del titolo di studio.
2. La didattica del CdS è suddivisa convenzionalmente per ciascun anno di corso in due semestri: l'inizio del primo semestre coincide con l'inizio dell'anno accademico e delle attività didattiche, quello del secondo semestre è fissato di norma tra la seconda metà del mese di febbraio e la prima settimana del mese di marzo.

ARTICOLO 13

CALENDARIO DELLE PROVE DI VERIFICA DEL PROFITTO

1. Le sessioni per lo svolgimento delle prove di verifica del profitto iniziano al termine delle attività didattiche di ogni semestre e si concludono prima dell'inizio delle attività didattiche del semestre successivo. Il numero degli appelli, la loro distribuzione temporale e le modalità di svolgimento sono definiti in coerenza con il Regolamento didattico di Ateneo e con la Carta dei Diritti e dei Doveri degli Studenti. Gli appelli relativi al medesimo insegnamento sono di norma distanziati di almeno due settimane. È cura del CdS assicurare che le date degli appelli relativi a insegnamenti dello stesso semestre e anno di corso non si sovrappongano. Per gli studenti fuori corso sono previsti ulteriori appelli, resi pubblici sul sito web del corso in tempo utile, secondo le modalità stabilite in sede di programmazione didattica annuale.
2. Il numero complessivo degli appelli di ciascun insegnamento è determinato dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Consiglio didattico, in sede di programmazione didattica annuale, in coerenza con il Regolamento didattico di Ateneo, la Carta dei Diritti e dei Doveri degli Studenti e il presente Regolamento. Il calendario degli appelli è pubblicato sul sito web del corso di studio.
3. Le prove di verifica del profitto si svolgono esclusivamente nell'ambito dei periodi ad esse destinati nel calendario didattico, salva la possibilità di prolungamenti eccezionali nel caso di forte affollamento e rispettando comunque la continuità delle operazioni di verifica.
4. Le date degli appelli per ciascuna attività didattica sono pubblicate con congruo anticipo rispetto all'inizio di ciascuna sessione, di norma almeno due mesi prima dell'inizio di ogni sessione.
Eventuali successive modifiche del calendario non possono prevedere l'anticipazione delle prove rispetto alla data pubblicata e devono comunque essere comunicate per iscritto al Presidente del Consiglio didattico e al Direttore di Dipartimento. In assenza di

rilievi, il Presidente della commissione d'esame provvede a dare adeguata pubblicità alla posticipazione della prova.

5. Gli studenti possono sostenere tutte le prove in ogni sessione e in tutti gli appelli, nel rispetto dei vincoli del presente regolamento didattico (obblighi di frequenza, propedeuticità, etc).
6. Il calendario delle verifiche di profitto è definito all'inizio di ogni anno accademico in sede di programmazione didattica annuale e pubblicato sul sito web del corso di studio. Lo studente deve effettuare la prenotazione on line secondo i termini e con le modalità stabilite dal Regolamento studenti di Ateneo.

ARTICOLO 14

PASSAGGIO DI CORSO, TRASFERIMENTO E ABBREVIAZIONE DI CARRIERA

1. Nei termini e con le modalità annualmente stabilite **nel Manifesto degli studi d'Ateneo**, gli studenti provenienti da un corso di studio della stessa classe o di classe diversa, sia dell'Ateneo che di altra Università, italiana o straniera, e gli studenti decaduti o rinunciatari o che abbiano già conseguito un titolo di studio universitario, possono presentare, contestualmente all'iscrizione, domanda di riconoscimento della carriera pregressa e abbreviazione degli studi. Resta fermo che non è possibile l'iscrizione ad annualità del CdS non attive.
2. In conformità con quanto previsto dal successivo articolo 15 (Riconoscimento crediti formativi), il Consiglio didattico delibera in merito alla domanda di riconoscimento e alla definizione del relativo piano di studio indicando la parte della carriera che è stata riconosciuta utile ai fini del conseguimento del titolo e l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative i cui esami e prove di verifica lo studente deve superare per conseguire i crediti mancanti per il conseguimento del titolo.
3. In relazione alla quantità di crediti riconosciuti, il Consiglio didattico del corso provvede ad individuare l'anno di corso al quale lo studente può iscriversi *secondo i seguenti requisiti*:
 - fino a 34 CFU riconosciuti: iscrizione al I anno;
 - da 35 CFU in poi riconosciuti: iscrizione al II anno.

Ulteriori requisiti possono essere stabiliti dal Consiglio didattico e resi noti sulla pagina web del corso.

ARTICOLO 15

RICONOSCIMENTO CREDITI

1. Ai sensi di quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo, il Consiglio didattico delibera in merito al riconoscimento di CFU secondo i seguenti criteri:
 - a. *appartenenza o riconducibilità a settori scientifico-disciplinari (SSD) presenti nella Classe o nell'Ordinamento del CdS;*
 - b. *congruenza del programma di insegnamento e aggiornamento dei contenuti;*
 - c. *quantità di CFU assegnati e impegno orario previsto;*
 - d. *modalità di verifica delle conoscenze (esame con valutazione in trentesimi o altra modalità).*
2. Relativamente al trasferimento o al passaggio di studenti provenienti da un corso di laurea della stessa classe o di classe diversa, sia dell'Ateneo che di altra Università, il Consiglio didattico delibera in merito alla domanda di riconoscimento assicurando il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente,

anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

3. Nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato da un corso di studio appartenente alla medesima classe, i CFU conseguiti sono, di norma, riconosciuti integralmente purché siano relativi a settori scientifico-disciplinari (SSD) presenti nel decreto ministeriale di determinazione della classe. Un riconoscimento parziale, ma comunque non inferiore al 50%, è effettuato solo nel caso in cui il numero di CFU conseguiti in un certo SSD sia talmente elevato da non consentire una presenza adeguata di altri SSD. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente.
4. I CFU conseguiti in SSD non presenti nell'Ordinamento del CdS o conseguiti in altre attività formative possono essere riconosciuti come attività a scelta libera dello studente purché giudicati coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio dal Consiglio didattico.
5. Le Certificazioni di competenza linguistica si considerano convalidabili se rilasciate da Enti Certificatori riconosciuti ai sensi della normativa vigente e a condizione che il livello di competenza certificato sia almeno pari al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
6. Il Consiglio Didattico, ai sensi del D.I. del 4 luglio 2024 n. 931, può procedere, ai fini dell'attribuzione di CFU, al riconoscimento delle conoscenze, abilità professionali, attività formative e dei meriti sportivi di cui all'art. 2 del citato D.I., secondo criteri di stretta coerenza con gli obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi del corso di studio.

Il numero massimo di crediti riconoscibili non può in ogni caso essere superiore a **24 CFU** per i corsi di laurea magistrale.

Ai fini del riconoscimento, le attività formative devono essere certificate a norma di legge dall'ente e/o dalla struttura presso cui sono state svolte ovvero autocertificate se svolte presso una Pubblica Amministrazione. La certificazione o, quando prevista, l'autocertificazione devono riportare obbligatoriamente il numero di ore dell'attività formativa svolta, la valutazione dell'apprendimento e le competenze acquisite all'esito dell'attività certificata. Le attività formative già riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale.

Il riconoscimento è effettuato esclusivamente sulla base delle competenze individualmente certificate da ciascuno studente. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente.

7. In caso di **contemporanea iscrizione** a più corsi di studio, il riconoscimento dei crediti per eventuali attività formative mutate in due corsi di studio diversi, è concesso automaticamente. Il riconoscimento, su istanza dello studente, è concesso da parte delle strutture didattiche competenti anche in deroga agli eventuali limiti quantitativi annuali previsti nei regolamenti didattici. Qualora sia accordato un riconoscimento parziale, la struttura didattica dell'altro corso può organizzare attività integrative per completare il riconoscimento. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.
8. Il Consiglio didattico del corso delibera secondo i criteri di cui al presente articolo anche sul riconoscimento di carriere universitarie di studenti decaduti o rinunciatari o che abbiano già conseguito un titolo di studio universitario.

9. Il riconoscimento dei crediti conseguiti presso università estere nell'ambito di accordi di mobilità avviene sulla base di criteri predefiniti secondo le disposizioni regolamentari e di indirizzo adottate dall'Ateneo e alle quali si rinvia.

ARTICOLO 16

PROVA FINALE

1. Dopo aver superato tutte le verifiche di profitto incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale, alla quale sono assegnati 15 CFU.
2. La prova finale del corso di laurea magistrale consiste in Scienze Statistiche per la Finanza è diretta alla verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dal corso di studio e consiste nella redazione e discussione di una tesi, elaborata in modo originale su un argomento concordato con il docente della disciplina scelta nell'ambito del percorso formativo. L'elaborato può essere corredato da una presentazione multimediale.
3. La commissione per la prova finale è nominata dal Direttore del Dipartimento o da persona da lui designata, ed è composta da un numero di docenti non inferiore a cinque.
4. La valutazione della prova finale è in cento decimi. La commissione, con valutazione unanime, può concedere al candidato il massimo dei voti con lode. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei cento decimi. Lo svolgimento della prova finale e la proclamazione del risultato finale sono pubblici.
5. Condizioni, tempi e modalità di svolgimento e di valutazione delle prove finali sono disciplinati dal Regolamento prove finali e tesi, pubblicato nella sezione Didattica del sito Web del CdS, a cui si rinvia.

ARTICOLO 17

ISCRIZIONE A CORSI SINGOLI E ISCRIZIONE A TEMPO PARZIALE

1. L'iscrizione a singoli corsi di insegnamento attivati dal CdS è possibile nei termini e con le modalità stabilite dal Manifesto degli studi. L'accoglimento delle domande di iscrizione a corsi singoli è subordinato al parere vincolante del Consiglio didattico e deve essere effettuato prima dell'inizio del semestre in cui si terranno i corsi prescelti, secondo modalità e termini indicati nel "Regolamento in materia di contribuzione studentesca".
2. Possono richiedere l'iscrizione a tempo parziale gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute, o perché diversamente abili o per altri validi motivi, non si ritengano in grado di frequentare con continuità le attività didattiche previste dal corso di studio di loro interesse e prevedano di non poter sostenere le relative prove di valutazione nei tempi previsti dai Regolamenti didattici dei corsi. Le modalità e i termini di iscrizione a tempo parziale sono pubblicate sul sito web di Ateneo

ARTICOLO 18

DECADENZA DALLA QUALITÀ DI STUDENTE

1. Incorre nella decadenza lo studente che:
 - a. non abbia rinnovato l'iscrizione al corso di studio per un numero di anni consecutivi pari alla durata normale del corso stesso;
 - b. pur avendo regolarmente rinnovato l'iscrizione non abbia superato esami o prove di valutazione per un numero di anni consecutivi pari a 2.

2. Lo studente che sia in debito della sola prova finale non decade, qualunque sia l'ordinamento del corso di iscrizione.

ARTICOLO 19

SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO

1. Tutte le informazioni relative al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Statistiche per la Finanza sono pubblicate nella pagina WEB del CdS
<https://corsi.unisa.it/scienze-statistiche-per-la-finanza>.
2. Nella pagina WEB, aggiornata prima dell'inizio di ogni anno accademico, sono rese disponibili per la consultazione:
 - l'Ordinamento Didattico;
 - il Regolamento didattico;
 - il calendario di tutte le attività didattiche programmate e il calendario degli esami e delle prove finali;
 - i programmi degli insegnamenti corredati dell'indicazione dei libri di testo consigliati e i docenti responsabili,
 - il luogo e l'orario in cui i singoli Docenti sono disponibili per ricevere gli Studenti;
 - eventuali sussidi didattici *on line* per l'autoapprendimento e l'autovalutazione;
 - ogni altra informazione sul CdS.

ARTICOLO 20

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

1. Per contribuire al miglioramento della qualità e dell'organizzazione della didattica, nonché per individuare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, il corso di studio si avvale di un sistema di Assicurazione Qualità (AQ) e adotta diversi strumenti di monitoraggio quali:
 - questionario, in forma anonima, per la valutazione della soddisfazione degli studenti per ciascun insegnamento presente nel piano di studi, con domande relative alle modalità di svolgimento del corso, al materiale didattico, ai supporti didattici, all'organizzazione, alle strutture (OPIS);
 - indagini sul grado di soddisfazione dei laureandi e il loro inserimento nel mondo del lavoro (indagine svolta da AlmaLaurea).
2. Gli studenti possono accedere ai dati statistici in forma aggregata direttamente sul sito web del corso di studio.
3. I risultati derivanti dall'analisi dei dati sopra citati saranno discussi e analizzati dal Consiglio didattico e dalla Commissione paritetica docenti studenti (CPDS) in modo che siano attivati processi di pianificazione, monitoraggio e autovalutazione che consentano la pronta rilevazione dei problemi, il loro adeguato approfondimento e l'impostazione di possibili soluzioni.

ARTICOLO 21

DISPOSIZIONI FINALI

1. Il presente Regolamento, ai sensi dell'art. 16 del Regolamento Didattico di Ateneo, è deliberato dal Dipartimento competente, su proposta del Consiglio Didattico, ed è approvato dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
2. Le disposizioni del presente Regolamento didattico concernenti la coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati sono

deliberate previo parere favorevole delle Commissioni paritetiche docenti-studenti di cui all'articolo 12 del Regolamento Didattico di Ateneo. Qualora il parere non sia favorevole la deliberazione è assunta dal Senato Accademico. Il parere è reso entro trenta giorni dalla richiesta. Decorso inutilmente tale termine la deliberazione è adottata prescindendosi dal parere.

3. Per quanto non previsto nel presente Regolamento si applicano le disposizioni del vigente Regolamento didattico di Ateneo
 4. Il presente Regolamento entra in vigore dalla data stabilita nel Decreto rettorale di emanazione ed è modificabile con la procedura di cui al precedente comma 1.
- Sono parte integrante del presente Regolamento l'Allegato 1 (Piano di studi CdS) e l'Allegato 2 (Obiettivi formativi dell'insegnamento/attività).

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE STATISTICHE PER LA FINANZA (LM 83)
PIANO DEGLI STUDI A.A. 2026/2027**

Legenda: tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

Curriculum Risk Analytics										
Denominazione Attività Didattica (AD)	Modulo	SSD	CFU	ORE	Tipologia Attività	TAF	Ambito Disciplinare	Obbligatorio/Opzionale	Modalità di verifica	Lingua di erogazione
Anno I (2026/27)										
INFERENZA STATISTICA	unico	STAT-01/A	10	60	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
STATISTICS FOR FINANCE AND INSURANCE	unico	STAT-01/A	5	30	Lezione	C	Affini o integrativi	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Inglese
MODELLI MATEMATICI PER LE ASSICURAZIONI E LA FINANZA	unico	STAT-04/A	10	60	Lezione	B	Mat. per le Sc. Attuariali e Finanziarie	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
RISCHI E TECNICHE DI CONTROLLO IN ASSICURAZIONI E FINANZA	unico	STAT-04/A	10	60	Lezione	B	Mat. per le Sc. Attuariali e Finanziarie	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
MONETARY AND FINANCIAL ECONOMICS	unico	ECON-01/A	10	60	Lezione	B	Economico-Aziendale	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Inglese
DIRITTO DELLE ASSICURAZIONI	unico	GIUR-03/A	10	60	Lezione	B	Giuridico	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
Anno II (2027/28)										
MODELLI STATISTICI PER IL RISK MANAGEMENT	unico	STAT-02/A	10	60	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Obbligatorio	Prova scritta	Italiano
STATISTICAL MACHINE LEARNING	unico	STAT-01/A	10	60	Lezione	C	Affini o integrativi	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
Un insegnamento a scelta tra										
STATISTICA NON PARAMETRICA PER IL RISCHIO	unico	STAT-01/A	5	30	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Opzionale	Prova scritta/orale	Italiano
CREDIT RISK MODELLING	unico	STAT-01/A	5	30	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Opzionale	Prova scritta/orale	Inglese
Un insegnamento a scelta tra										
ASSET PRICING	unico	ECON-01/A	10	60	Lezione	B	Economico-Aziendale	Opzionale	Prova scritta	Italiano
GESTIONE DEI RISCHI FINANZIARI E REGOLAMENTAZIONE BANCARIA	unico	ECON-09/B	10	60	Lezione	B	Economico-Aziendale	Opzionale	Prova scritta/orale	Italiano
PROVA DI LINGUA			5			F				Inglese
SCelta LIBERA			10	60	Lezione	D	Insegnamento a scelta libera	Obbligatorio		
PROVA FINALE			15			E	Prova finale	Obbligatorio		

PROPEDEUTICITÀ

Lo studente è tenuto a sostenere gli esami di profitto previsti dal piano degli studi rispettando le seguenti propedeuticità:

Lo studente non può sostenere	Se prima non ha superato
MODELLI STATISTICI PER IL RISK MANAGEMENT STATISTICAL MACHINE LEARNING	INFERENZA STATISTICA

Curriculum Big Data Analytics										
Denominazione Attività Didattica (AD)	Modulo	SSD	CFU	ORE	Tipologia Attività	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / Opzionale	Modalità di verifica	Lingua di Erogazione
Anno I (2026/27)										
ADVANCED STATISTICAL LEARNING	unico	STAT-01/A	5	30	Lezione	C	Affini o integrativi	Obbligatorio	Prova scritta/Orale	Italiano
ANALISI DELLE SERIE STORICHE	unico	STAT-01/A	10	60	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
MODELLI MATEMATICI PER LE ASSICURAZIONI E LA FINANZA	unico	STAT-04/A	10	60	Lezione	B	Mat. per le Sc. Attuariali e Finanziarie	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
RISCHI E TECNICHE DI CONTROLLO IN ASSICURAZIONI E FINANZA	unico	STAT-04/A	10	60	Lezione	B	Mat. per le Sc. Attuariali e Finanziarie	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
RETI NEURALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE	unico	STAT-01/A	5	30	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
MONETARY AND FINANCIAL ECONOMICS*	unico	ECON-01/A	10	60	Lezione	B	Economico-Aziendale	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Inglese
MERCATO DEI DATI E TUTELA DEI DIRITTI	unico	GIUR-03/A	10	60	Lezione	B	Giuridico	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
Anno II (2027/28)										
MODELLI STATISTICI PER IL RISK MANAGEMENT	unico	STAT-02/A	10	60	Lezione	B	Stat.-Stat. Applicata	Obbligatorio	Prova scritta	Italiano
STATISTICAL MACHINE LEARNING	unico	STAT-01/A	10	60	Lezione	C	Affini o integrativi	Obbligatorio	Prova scritta/orale	Italiano
ASSET PRICING	unico	ECON-01/A	10	60	Lezione	B	Economico-Aziendale	Obbligatorio	Prova scritta	Italiano
SCelta LIBERA			10	60	Lezione	D	Insegnamento a scelta libera	Obbligatorio		
PROVA DI LINGUA			5			F				Inglese
PROVA FINALE			15			E	Prova finale	Obbligatorio		

ALLEGATO 2

Elenco Insegnamenti e Altre Attività Formative

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE STATISTICHE PER LA FINANZA (LM-83)

Curriculum in

Big Data Analytics

Insegnamento ADVANCED STATISTICAL LEARNING					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	5		30	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire competenze avanzate nell'apprendimento statistico automatico, con particolare enfasi sulle applicazioni a dataset complessi e ad alta dimensionalità in ambito economico-finanziario. Il corso approfondisce le famiglie di algoritmi supervisionati e non supervisionati per la previsione e la scoperta di strutture latenti nei dati. Il corso integra i fondamenti metodologici e metodi computazionali.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici e metodologici dell'apprendimento supervisionato e non supervisionato; - le assunzioni alla base dei modelli e delle tecniche trattate; - il ruolo della disciplina nel contesto delle applicazioni economico-finanziarie.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi empirici economico-finanziari in formulazioni computazionali trattabili; - selezionare e validare modelli e algoritmi su dati reali complessi mediante strumenti computazionali; - interpretare e comunicare i risultati mediante strumenti numerici e grafici.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente la scelta tra approcci alternativi rispetto al problema in esame; - riconoscere i limiti di validità delle soluzioni rispetto al dominio applicativo specifico; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'uso di strumenti automatizzati nel contesto decisionale finanziario.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e decisori aziendali; - produrre report analitici e notebook riproducibili che documentino le scelte modellistiche, le procedure di validazione e le conclusioni raggiunte.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sulle evoluzioni dell'apprendimento statistico consultando la letteratura scientifica e la documentazione tecnica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su algoritmi e paradigmi di apprendimento che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento ANALISI DELLE SERIE STORICHE					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e applicativi per la modellizzazione di fenomeni dinamici con particolare attenzione ai dati economico-finanziari. Il corso tratta le principali classi di modelli per serie storiche stazionarie e non stazionarie. L'approccio integra la trattazione formale e applicazioni metodologiche basate sull'uso di strumenti computazionali.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei processi stazionari e non stazionari; - le assunzioni e le condizioni di regolarità alla base delle procedure di identificazione e stima; - il ruolo dell'analisi delle serie storiche nel contesto della previsione economico-finanziaria.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre un problema previsivo in una formulazione formale adeguata; - selezionare e stimare modelli per serie storiche sulla base delle proprietà empiriche osservate; - implementare le procedure di analisi e previsione utilizzando ambienti di calcolo statistico; - interpretare i risultati della modellizzazione nel contesto del fenomeno economico-finanziario analizzato.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza di un modello rispetto alla struttura dei dati osservati; - riconoscere i limiti delle previsioni in funzione dell'orizzonte temporale e della stabilità del processo generatore; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'uso di modelli di previsione nei processi decisionali finanziari.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi temporali adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e decisori aziendali; - produrre report analitici che documentino le scelte modellistiche, le procedure diagnostiche e le previsioni ottenute.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi dell'analisi delle serie storiche consultando la letteratura scientifica e la documentazione tecnica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su classi di modelli e tecniche di previsione che estendono quelle trattate nel corso.				

Insegnamento ASSET PRICING					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
ECON-01/A	10		60	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti analitici per comprendere i modelli di comportamento degli agenti economici nei mercati finanziari e i meccanismi di determinazione dei prezzi delle attività finanziarie. Il corso tratta i principali modelli di equilibrio e di non-arbitraggio per il pricing, con attenzione alla valutazione di strategie di portafoglio alternative. L'approccio integra la teoria economica con l'analisi empirica.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli di equilibrio e di non-arbitraggio per il pricing delle attività finanziarie; - le assunzioni alla base dei modelli di comportamento degli investitori e di funzionamento dei mercati finanziari; - il ruolo dei fondamentali nel contesto della gestione di portafoglio e delle decisioni di investimento.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre quesiti relativi alla valutazione di attività finanziarie in schemi analitici coerenti con i modelli studiati; - selezionare e applicare i modelli di pricing appropriati alle caratteristiche delle diverse tipologie di attività finanziarie; - condurre analisi delle determinanti dei prezzi e valutazioni delle strategie di portafoglio; - interpretare i risultati dei modelli nel contesto dei fenomeni finanziari osservati.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le ipotesi dei modelli di pricing rispetto alle evidenze empiriche; - individuare i limiti dei modelli teorici nell'interpretare le anomalie e le dinamiche non standard dei mercati finanziari; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle scelte modellistiche sulle strategie di investimento.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare l'analisi del pricing e delle strategie di portafoglio adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori accademici e operatori dei mercati finanziari; - produrre presentazioni e relazioni analitiche a supporto delle decisioni di investimento.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della teoria dell'asset pricing consultando la letteratura scientifica e i rapporti di mercato, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e approcci di valutazione finanziaria che rappresentano estensioni di quelli trattati nel corso.

Insegnamento MERCATO DEI DATI E TUTELA DEI DIRITTI

SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
GIUR-03/A	10		60	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti giuridici necessari per orientarsi con consapevolezza critica nella disciplina che regola il mercato dei dati. Particolare attenzione è dedicata ai rapporti tra tutela dei diritti, utilizzo economico dei dati e regolazione dei servizi digitali, ivi inclusi quelli finanziari.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - il quadro normativo, nazionale ed europeo, in materia di dati; - i principi e le regole che governano i rapporti con gli utenti; - il ruolo, l'assetto e il funzionamento della vigilanza.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - valutare i presupposti per l'utilizzo dei dati nei diversi contesti operativi; - verificare la conformità delle condotte degli operatori rispetto alla normativa vigente; - accertare la praticabilità dei rimedi giuridici da parte degli utenti.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le scelte regolatorie, anche in relazione all'evoluzione del mercato; - riconoscere le implicazioni delle modifiche del quadro regolatorio sulla gestione delle imprese; - orientarsi tra soluzioni interpretative alternative.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - esporre e argomentare questioni giuridiche, utilizzando il lessico appropriato, anche in funzione del destinatario; - redigere documenti giuridici, motivando le soluzioni adottate sulla base delle fonti normative e giurisprudenziali rilevanti.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sull'evoluzione della disciplina consultando fonti normative, giurisprudenziali e dottrinali, anche in lingua inglese; - sviluppare ulteriori competenze attraverso lo studio autonomo di istituti e discipline ulteriori rispetto a quelli oggetto del corso.

Insegnamento MODELLI MATEMATICI PER LE ASSICURAZIONI E LA FINANZA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-04/A	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le basi matematiche per la comprensione e la valutazione dei contratti finanziari e assicurativi, con riferimento ai modelli quantitativi su cui si fondano i mercati. Il corso tratta la valutazione di prodotti finanziari e contratti assicurativi sulla vita, la selezione di portafogli di attività finanziarie e l'utilizzo di strumenti derivati. L'approccio integra il rigore formale con l'analisi numerica applicata a problemi concreti del settore finanziario e assicurativo.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli matematici per la valutazione di contratti assicurativi e finanziari; - le assunzioni alla base dei modelli di valutazione e le loro implicazioni pratiche; - il ruolo della modellistica quantitativa nel contesto dei mercati finanziari e assicurativi.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di valutazione finanziaria e assicurativa in formulazioni matematiche trattabili; - selezionare e applicare i modelli appropriati per il pricing di prodotti finanziari e la selezione di portafogli; - condurre analisi numeriche su problemi concreti di valutazione e copertura; - interpretare i risultati quantitativi nel contesto delle decisioni finanziarie e assicurative.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli di valutazione rispetto alle caratteristiche del contratto o del mercato; - riconoscere i limiti delle soluzioni quantitative rispetto alle condizioni di mercato; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle scelte modellistiche sulle decisioni di investimento e copertura.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi quantitative adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnico-attuariali ed altri operatori del settore assicurativo-finanziario; - produrre relazioni tecniche che documentino le ipotesi modellistiche, le procedure di calcolo e le valutazioni ottenute.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della modellistica matematica finanziaria e attuariale mediante la consultazione della letteratura scientifica internazionale di settore; - acquisire autonomamente competenze su modelli e tecniche di valutazione che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento MODELLI STATISTICI PER IL RISK MANAGEMENT					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-02/A	10		60	Lezione Esercitazione	Inferenza Statistica

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti metodologici per la modellizzazione e la previsione della volatilità e del rischio nei mercati finanziari, con enfasi sulle applicazioni di risk management. Il corso tratta i principali modelli per la dinamica della volatilità e i metodi di stima, previsione e validazione per le misure di rischio finanziario. L'approccio integra la trattazione formale con l'implementazione computazionale su dati reali di mercato.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli per la volatilità e le misure di rischio finanziario; - le assunzioni alla base degli stimatori e dei modelli previsivi oggetto del corso; - il ruolo della disciplina nel contesto della gestione quantitativa del rischio di mercato.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di misurazione del rischio di mercato in formulazioni statistiche trattabili; - selezionare e stimare modelli per la volatilità adeguati alle caratteristiche dei dati finanziari; - implementare procedure di previsione e validazione del rischio utilizzando strumenti computazionali; - interpretare i risultati delle analisi nel contesto delle decisioni di risk management e ottimizzazione di portafoglio.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli di volatilità rispetto alla struttura dei dati finanziari osservati; - riconoscere i limiti delle misure di rischio e delle previsioni rispetto alle condizioni del mercato; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni regolamentari delle scelte modellistiche nella misurazione del rischio.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi di rischio adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici, decisori aziendali e autorità di vigilanza; - produrre report analitici che documentino le scelte modellistiche, le procedure di validazione e le raccomandazioni per la gestione del rischio.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della modellistica del rischio finanziario consultando la letteratura scientifica e la documentazione regolamentare, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e tecniche di misurazione del rischio che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento MONETARY AND FINANCIAL ECONOMICS					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
ECON-01/A	10		60	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti analitici per comprendere la politica monetaria e le sue interazioni con i mercati finanziari, con attenzione alle dinamiche dell'integrazione monetaria europea. Il corso analizza il funzionamento delle banche centrali, i meccanismi di trasmissione della politica monetaria e gli effetti sulle variabili finanziarie integrando teoria economica e analisi empirica.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici della politica monetaria e dei suoi meccanismi di trasmissione; - le assunzioni alla base dei modelli di interazione tra politica monetaria e mercati finanziari; - il ruolo della disciplina nel contesto dell'integrazione monetaria europea e della stabilità finanziaria.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre quesiti di politica monetaria in schemi analitici coerenti con i modelli studiati; - selezionare e analizzare le variabili economiche e finanziarie rilevanti per la valutazione di operazioni finanziarie; - condurre analisi empiriche sugli effetti delle decisioni di politica monetaria sui mercati; - interpretare i risultati nel contesto delle dinamiche macro-finanziarie osservate.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le scelte di politica monetaria alla luce dei modelli teorici e delle evidenze empiriche; - riconoscere i limiti dei modelli nell'interpretare le dinamiche monetarie e finanziarie in contesti non ordinari; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'integrazione monetaria per la stabilità dei mercati finanziari.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare l'analisi dei fenomeni monetari e finanziari adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori accademici e operatori del settore finanziario; - produrre relazioni analitiche che sintetizzino le evidenze empiriche e le implicazioni per le decisioni di investimento.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sulle evoluzioni della teoria e della pratica della politica monetaria consultando la letteratura scientifica e i rapporti istituzionali, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e approcci di analisi monetaria e finanziaria che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento RETI NEURALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	5		30	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire competenze avanzate nella specificazione e stima di modelli basati su reti neurali, con particolare attenzione alle applicazioni in ambito finanziario e assicurativo. Il corso tratta le principali architetture neurali per l'analisi della dipendenza tra variabili e la previsione di fenomeni dinamici su dati complessi e ad alta dimensionalità. L'approccio integra i fondamenti concettuali con l'implementazione computazionale.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici delle architetture neurali; - le assunzioni alla base delle tecniche di stima e regolarizzazione per reti neurali; - il ruolo dei modelli neurali nel contesto delle applicazioni finanziarie e assicurative.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di regressione e previsione dinamica in formulazioni trattabili; - selezionare e specificare architetture neurali adeguate alla tipologia dei dati analizzati; - implementare le metodologie studiate utilizzando strumenti computazionali; - interpretare i risultati delle reti neurali nel contesto del fenomeno finanziario o assicurativo analizzato.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente la scelta dell'architettura neurale rispetto al problema in esame; - riconoscere i limiti di validità e il rischio delle soluzioni prodotte; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'uso di modelli a bassa interpretabilità nei processi decisionali finanziari.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi basate su reti neurali adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e decisori aziendali; - produrre report analitici e notebook riproducibili che documentino le scelte architetture, le procedure di validazione e le conclusioni raggiunte.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi delle reti neurali e dell'intelligenza artificiale statistica consultando la letteratura scientifica e la documentazione tecnica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su architetture e paradigmi di apprendimento profondo che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento RISCHI E TECNICHE DI CONTROLLO IN ASSICURAZIONE E FINANZA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-04/A	10	1	60	Lezione Esercitazione	Modelli matematici per le assicurazioni e la finanza
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e applicativi della finanza stocastica e delle tecniche di assicurazione vita e danni, per la modellizzazione e la valutazione di strumenti finanziari e assicurativi, e per il controllo del rischio nei relativi ambiti. Il corso combina l'analisi formale dei modelli stocastici con la loro applicazione a problemi concreti di pricing, riservazione, copertura e gestione del rischio, con particolare riferimento alle assicurazioni contro i danni e a strumenti avanzati di assicurazioni sulla vita. L'approccio privilegia il rigore matematico e valutazione critica dei risultati in un'ottica di risk management.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici della finanza stocastica e delle tecniche attuariali; - le assunzioni alla base dei modelli di pricing, di valutazione delle riserve, nonché di misurazione del rischio in contesti finanziari e assicurativi; - il ruolo della disciplina nel quadro della gestione quantitativa dei rischi assicurativi e finanziari.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di gestione del rischio in formulazioni stocastiche trattabili; - selezionare e applicare modelli di pricing adeguati al contesto finanziario o assicurativo; - condurre analisi quantitative su problemi concreti di valutazione attuariale e risk management; - interpretare i risultati dei modelli stocastici nel contesto delle decisioni di investimento, di gestione e copertura dei portafogli assicurativi e finanziari.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli stocastici e delle basi tecniche adottate rispetto alle condizioni di mercato osservate; - riconoscere i limiti delle soluzioni quantitative in presenza di rischi non modellizzati; - sviluppare consapevolezza critica delle implicazioni delle ipotesi modellistiche sulle valutazioni finanziarie e sulle decisioni di risk management.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnico-attuariali ed altri operatori del settore assicurativo-finanziario; - produrre relazioni tecniche che documentino le ipotesi adottate, i modelli di valutazione e le strategie di gestione del rischio proposte.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della finanza stocastica, delle scienze attuariali e delle tecniche di controllo del rischio consultando la letteratura scientifica internazionale; - acquisire autonomamente competenze su modelli di valutazione e tecniche di gestione del rischio che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento STATISTICAL MACHINE LEARNING					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	10	1	60	Lezione Esercitazione	Inferenza Statistica

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire competenze avanzate nella specificazione, stima e validazione di modelli statistici predittivi e analitici per strutture dati complesse e ad alta dimensionalità, con attenzione alle applicazioni nei processi decisionali in ambito economico-finanziario. Il corso tratta un'ampia classe di modelli di statistical learning orientati sia alla previsione sia all'interpretazione dei fenomeni. L'approccio integra i fondamenti metodologici con l'implementazione computazionale su dati reali.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli predittivi e analitici per strutture dati complesse; - le assunzioni e le condizioni di regolarità alla base delle procedure di stima e validazione; - il ruolo della disciplina nel contesto del supporto alle decisioni in ambito economico-finanziario.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi decisionali complessi in formulazioni statistiche trattabili; - selezionare, stimare e validare modelli statistici su strutture dati ad alta dimensionalità; - implementare le soluzioni analitiche utilizzando ambienti di calcolo statistico; - interpretare i risultati dei modelli nel contesto del problema decisionale originario.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente la scelta tra modelli predittivi e interpretativi rispetto al problema in esame; - riconoscere i limiti di validità delle soluzioni in funzione della complessità e della qualità dei dati; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'uso di modelli automatizzati nei processi decisionali aziendali.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e decisori aziendali; - produrre report analitici e notebook riproducibili che documentino le scelte modellistiche, le procedure di validazione e le raccomandazioni operative.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi dello statistical learning consultando la letteratura scientifica e la documentazione tecnica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e paradigmi di analisi predittiva che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento PROVA DI LINGUA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
	5	1	30		
Obiettivo generale	L'insegnamento si propone di consolidare e approfondire le competenze linguistiche in lingua inglese a livello avanzato, con attenzione al lessico specialistico e al discorso accademico. L'insegnamento mira a sviluppare capacità di comprensione, analisi e produzione di testi scritti e orali in ambiti disciplinari e professionali di interesse per il percorso formativo.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - il lessico specialistico della lingua inglese in relazioni agli obiettivi generali del percorso formativo; - le convenzioni testuali e retoriche della comunicazione accademica e professionale in lingua inglese con riferimento ad ambiti disciplinari specialistici; - le principali funzioni comunicative della lingua inglese in contesti accademici, professionali e di ricerca di ambito quantitativo e disciplinare.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - comprendere testi, scritti e orali, in lingua inglese, inclusi articoli scientifici, report tecnici e documentazione professionale di ambito disciplinare; - interagire in lingua inglese in contesti accademici e professionali, utilizzando registri e strategie argomentative adeguate al compito comunicativo; - utilizzare la lingua inglese per la consultazione autonoma di letteratura scientifica, manualistica e documentazione specialistica di area statistica, finanziaria e computazionale.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente testi e contributi in lingua inglese; - selezionare registro, terminologia e convenzioni stilistiche appropriati ai diversi contesti accademici e professionali; - distinguere tra lessico generale e terminologia tecnico-specialistica di ambito disciplinare, valutandone l'uso in funzione del contesto e del destinatario.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - esprimersi in lingua inglese, in forma scritta e orale, su argomenti di carattere accademico, professionale e disciplinare con coerenza, precisione e proprietà lessicale; - utilizzare in modo appropriato il lessico specialistico e le strutture della lingua inglese nella redazione di testi e nella presentazione di contenuti in contesti accademici e professionali.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - consultare in autonomia letteratura scientifica, documentazione tecnica e risorse specialistiche in lingua inglese, ampliando lessico e competenze linguistiche avanzate; - trasferire le competenze linguistiche acquisite all'aggiornamento continuo e all'inserimento in contesti accademici, di ricerca e professionali internazionali.				

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE STATISTICHE PER LA FINANZA (LM-83)**

**Curriculum in
Risk Analytics**

Insegnamento ASSET PRICING					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
ECON-01/A	10		60	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti analitici per comprendere i modelli di comportamento degli agenti economici nei mercati finanziari e i meccanismi di determinazione dei prezzi delle attività finanziarie. Il corso tratta i principali modelli di equilibrio e di non-arbitraggio per il pricing, con attenzione alla valutazione di strategie di portafoglio alternative. L'approccio integra la teoria economica con l'analisi empirica.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli di equilibrio e di non-arbitraggio per il pricing delle attività finanziarie; - le assunzioni alla base dei modelli di comportamento degli investitori e di funzionamento dei mercati finanziari; - il ruolo dei fondamentali nel contesto della gestione di portafoglio e delle decisioni di investimento.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre quesiti relativi alla valutazione di attività finanziarie in schemi analitici coerenti con i modelli studiati; - selezionare e applicare i modelli di pricing appropriati alle caratteristiche delle diverse tipologie di attività finanziarie; - condurre analisi delle determinanti dei prezzi e valutazioni delle strategie di portafoglio; - interpretare i risultati dei modelli nel contesto dei fenomeni finanziari osservati.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le ipotesi dei modelli di pricing rispetto alle evidenze empiriche; - individuare i limiti dei modelli teorici nell'interpretare le anomalie e le dinamiche non standard dei mercati finanziari; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle scelte modellistiche sulle strategie di investimento.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare l'analisi del pricing e delle strategie di portafoglio adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori accademici e operatori dei mercati finanziari; - produrre presentazioni e relazioni analitiche a supporto delle decisioni di investimento.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della teoria dell'asset pricing consultando la letteratura scientifica e i rapporti di mercato, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e approcci di valutazione finanziaria che rappresentano estensioni di quelli trattati nel corso.

Insegnamento CREDIT RISK MODELLING					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	5		30	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti statistici per la modellizzazione e la previsione del rischio di credito, con enfasi sulle applicazioni alla gestione bancaria e alla regolamentazione prudenziale. Il corso tratta le principali componenti del rischio di credito, i modelli di scoring e le metodologie di misurazione dell'adeguatezza patrimoniale degli intermediari finanziari. L'approccio integra i fondamenti metodologici con l'analisi di casi concreti su dati del settore bancario e finanziario.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli statistici per la previsione delle insolvenze e il credit scoring; - le assunzioni alla base delle metodologie di misurazione del rischio di credito nel quadro regolamentare; - il ruolo della disciplina nel contesto della gestione bancaria e della vigilanza prudenziale.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di valutazione del merito creditizio in formulazioni statistiche trattabili; - selezionare e applicare le tecniche di scoring appropriate alla tipologia di controparte e di esposizione; - implementare le metodologie studiate su dati reali del settore bancario e finanziario; - interpretare i risultati dei modelli nel contesto delle decisioni di concessione del credito.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli di scoring rispetto alle caratteristiche della controparte; - riconoscere i limiti delle soluzioni statistiche in presenza di cambiamenti strutturali nel mercato del credito; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni regolamentari delle scelte modellistiche nella misurazione del rischio di credito.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi di rischio di credito adattandoli al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici, decisori aziendali e autorità di vigilanza; - produrre report analitici e presentazioni che documentino le scelte modellistiche, le procedure di valutazione e validazione e le raccomandazioni per la gestione del credito.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della modellistica del rischio di credito consultando la letteratura scientifica e la documentazione regolamentare, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e tecniche di credit risk management che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento DIRITTO DELLE ASSICURAZIONI					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
GIUR-03/A	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti giuridici necessari per orientarsi con consapevolezza nella disciplina che regola l'attività assicurativa, anche in relazione ai profili di interferenza con la normativa bancaria e del mercato mobiliare.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - il quadro normativo, nazionale ed europeo, concernente le attività finanziarie; - i principi e le regole che governano i rapporti con la clientela; - il ruolo, l'assetto e il funzionamento della vigilanza.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - identificare la disciplina applicabile alle attività riservate, lungo l'intero ciclo di vita (accesso, esercizio, crisi); - verificare la conformità delle condotte degli operatori rispetto alla normativa vigente; - analizzare criticamente i contratti e accertare la praticabilità dei rimedi giuridici.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le scelte regolatorie, anche in relazione all'evoluzione del mercato; - riconoscere le implicazioni delle modifiche del quadro regolatorio sulla gestione delle imprese; - orientarsi tra soluzioni interpretative alternative.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - esporre e argomentare questioni giuridiche, utilizzando il lessico appropriato, anche in funzione del destinatario; - redigere documenti giuridici, motivando le soluzioni adottate sulla base delle fonti normative e giurisprudenziali rilevanti.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sull'evoluzione della disciplina consultando fonti normative, giurisprudenziali e dottrinali, anche in lingua inglese; - sviluppare ulteriori competenze attraverso lo studio autonomo di istituti e discipline ulteriori rispetto a quelli oggetto del corso.				

Insegnamento GESTIONE DEI RISCHI FINANZIARI E REGOLAMENTAZIONE BANCARIA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
ECON-09/B	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze necessarie per comprendere il ruolo delle banche e degli intermediari finanziari nel sistema finanziario e il funzionamento dei mercati finanziari, con particolare riguardo alla misurazione dei rischi finanziari, nel quadro della regolamentazione bancaria e della vigilanza con particolare riguardo alle strategie operative per la gestione del capitale regolamentare nelle banche e ai regolamenti che governano i mercati finanziari.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dell'intermediazione finanziaria con particolare riguardo al ruolo delle banche; - le assunzioni alla base della gestione dei rischi nel quadro regolamentare; - il ruolo della disciplina nel contesto della vigilanza bancaria e della stabilità finanziaria.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di gestione del rischio finanziario in schemi analitici coerenti con il quadro regolamentare; - selezionare e applicare modelli quantitativi per la valutazione del profilo rischio-rendimento degli strumenti di mercato; - interpretare i risultati nel contesto delle strategie di investimento e della conformità regolamentare.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli per la gestione dei rischi finanziari rispetto alle specificità degli intermediari, degli strumenti e dei mercati; - riconoscere i limiti dei modelli quantitativi in presenza di cambiamenti regolamentari o strutturali; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni della regolamentazione prudenziale sulle strategie operative degli intermediari finanziari.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare l'analisi dei rischi finanziari e delle questioni regolamentari adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori accademici, operatori di mercato e autorità di vigilanza; - produrre relazioni analitiche e presentazioni a supporto delle decisioni di gestione dei rischi e di conformità regolamentare.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della regolamentazione bancaria e della gestione dei rischi finanziari consultando la letteratura scientifica, la normativa (nazionale ed internazionale, disposizioni di vigilanza, regolamenti, linee guida) e i rapporti istituzionali, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e quadri regolamentari che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento INFERENZA STATISTICA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento tratta l'inferenza statistica generalizzando e consolidando le conoscenze probabilistiche e inferenziali di base. Si introducono le principali distribuzioni multivariate, i metodi di stima parametrica e le procedure di verifica d'ipotesi, con attenzione alle applicazioni in ambito economico-finanziario. L'approccio integra la trattazione formale con lo studio di casi applicativi.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dell'inferenza e delle variabili casuali multivariate; - le assunzioni e le proprietà delle procedure di verifica trattate; - il ruolo dell'inferenza statistica nel contesto della modellizzazione economico-finanziaria.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi inferenziali in procedure di analisi formalmente corrette; - selezionare il metodo inferenziale appropriato in funzione del modello e della struttura dei dati; - condurre procedure di stima e verifica su dati reali in contesti economico-finanziari; - interpretare i risultati inferenziali nel contesto del problema applicativo originario.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente i punti di forza e le limitazioni dell'inferenza; - riconoscere i limiti di validità delle conclusioni inferenziali rispetto alle assunzioni del modello; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle scelte inferenziali sulla robustezza delle analisi quantitative.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi inferenziali adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e operatori del settore economico-finanziario; - produrre relazioni tecniche che documentino le procedure di stima, le verifiche condotte e le conclusioni raggiunte.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi dell'inferenza statistica consultando la letteratura scientifica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su metodi e approcci inferenziali che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento MODELLI MATEMATICI PER LE ASSICURAZIONI E LA FINANZA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-04/A	10		60	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le basi matematiche per la comprensione e la valutazione dei contratti finanziari e assicurativi, con riferimento ai modelli quantitativi su cui si fondano i mercati. Il corso tratta la costruzione e la valutazione dei contratti assicurativi sulla vita, la selezione di portafogli di attività finanziarie e l'utilizzo di strumenti derivati. L'approccio integra il rigore formale con applicazioni a casi studio del settore finanziario e assicurativo.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli matematici per la valutazione di contratti assicurativi e finanziari; - le assunzioni alla base dei modelli di pricing; - il ruolo della modellistica quantitativa nel contesto dei mercati finanziari e assicurativi.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di valutazione finanziaria e assicurativa in formulazioni matematiche trattabili; - selezionare e applicare i modelli appropriati per il pricing di contratti e la composizione di portafogli; - condurre analisi numeriche su problemi concreti di valutazione e copertura; - interpretare i risultati quantitativi nel contesto delle decisioni finanziarie e assicurative.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli di valutazione rispetto alle caratteristiche del contratto o del mercato; - riconoscere i limiti delle soluzioni quantitative in presenza di condizioni di mercato non standard; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle scelte modellistiche sulle decisioni di investimento e copertura.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi quantitative adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnico-attuariali ed altri operatori del settore assicurativo-finanziario; - produrre relazioni tecniche che documentino le ipotesi modellistiche, le procedure di calcolo e le valutazioni ottenute.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della modellistica matematica finanziaria e attuariale mediante la consultazione della letteratura scientifica di settore, anche internazionale; - acquisire autonomamente competenze su modelli e tecniche di valutazione che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento MODELLI STATISTICI PER IL RISK MANAGEMENT					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-02/A	10		60	Lezione Esercitazione	Inferenza Statistica

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti metodologici per la modellizzazione e la previsione della volatilità e del rischio nei mercati finanziari, con enfasi sulle applicazioni di risk management. Il corso tratta i principali modelli per la dinamica della volatilità e i metodi di stima, previsione e validazione per le misure di rischio finanziario. L'approccio integra la trattazione formale con l'implementazione computazionale su dati reali di mercato.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli per la volatilità e le misure di rischio finanziario; - le assunzioni alla base degli stimatori e dei modelli previsivi oggetto del corso; - il ruolo della disciplina nel contesto della gestione quantitativa del rischio di mercato.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di misurazione del rischio di mercato in formulazioni statistiche trattabili; - selezionare e stimare modelli per la volatilità adeguati alle caratteristiche dei dati finanziari; - implementare procedure di previsione e validazione del rischio utilizzando strumenti computazionali; - interpretare i risultati delle analisi nel contesto delle decisioni di risk management e ottimizzazione di portafoglio.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli di volatilità rispetto alla struttura dei dati finanziari osservati; - riconoscere i limiti delle misure di rischio e delle previsioni rispetto alle condizioni del mercato; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni regolamentari delle scelte modellistiche nella misurazione del rischio.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi di rischio adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici, decisori aziendali e autorità di vigilanza; - produrre report analitici che documentino le scelte modellistiche, le procedure di validazione e le raccomandazioni per la gestione del rischio.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della modellistica del rischio finanziario consultando la letteratura scientifica e la documentazione regolamentare, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e tecniche di misurazione del rischio che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento MONETARY AND FINANCIAL ECONOMICS					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
ECON-01/A	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti analitici per comprendere la politica monetaria e le sue interazioni con i mercati finanziari, con attenzione alle dinamiche dell'integrazione monetaria europea. Il corso analizza il funzionamento delle banche centrali, i meccanismi di trasmissione della politica monetaria e gli effetti sulle variabili finanziarie integrando teoria economica e analisi empirica.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici della politica monetaria e dei suoi meccanismi di trasmissione; - le assunzioni alla base dei modelli di interazione tra politica monetaria e mercati finanziari; - il ruolo della disciplina nel contesto dell'integrazione monetaria europea e della stabilità finanziaria.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre quesiti di politica monetaria in schemi analitici coerenti con i modelli studiati; - selezionare e analizzare le variabili economiche e finanziarie rilevanti per la valutazione di operazioni finanziarie; - condurre analisi empiriche sugli effetti delle decisioni di politica monetaria sui mercati; - interpretare i risultati nel contesto delle dinamiche macro-finanziarie osservate.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le scelte di politica monetaria alla luce dei modelli teorici e delle evidenze empiriche; - riconoscere i limiti dei modelli nell'interpretare le dinamiche monetarie e finanziarie in contesti non ordinari; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'integrazione monetaria per la stabilità dei mercati finanziari.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare l'analisi dei fenomeni monetari e finanziari adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori accademici e operatori del settore finanziario; - produrre relazioni analitiche che sintetizzino le evidenze empiriche e le implicazioni per le decisioni di investimento.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sulle evoluzioni della teoria e della pratica della politica monetaria consultando la letteratura scientifica e i rapporti istituzionali, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e approcci di analisi monetaria e finanziaria che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento RISCHI E TECNICHE DI CONTROLLO IN ASSICURAZIONE E FINANZA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-04/A	10		60	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e applicativi della finanza stocastica e delle tecniche attuariali vita e danni, per la modellizzazione e la valutazione di strumenti finanziari e assicurativi, e per il controllo del rischio nei relativi ambiti. Il corso combina l'analisi formale dei modelli stocastici con la loro applicazione a problemi concreti di pricing, riservazione, copertura e gestione del rischio, con particolare riferimento alle assicurazioni contro i danni e a strumenti avanzati di assicurazioni sulla vita. L'approccio privilegia il rigore matematico finalizzato alla valutazione critica dei risultati in un'ottica di risk management.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici della finanza stocastica e delle tecniche attuariali; - le assunzioni alla base dei modelli di pricing, di valutazione delle riserve, nonché di misurazione del rischio in contesti finanziari e assicurativi; - il ruolo della disciplina nel quadro della gestione quantitativa dei rischi assicurativi e finanziari.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di gestione del rischio in formulazioni stocastiche trattabili; - selezionare e applicare modelli di pricing adeguati al contesto finanziario o assicurativo; - condurre analisi quantitative su problemi concreti di valutazione attuariale e risk management; - interpretare i risultati dei modelli stocastici nel contesto delle decisioni di gestione e copertura dei portafogli assicurativi e finanziari.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente l'adeguatezza dei modelli stocastici e delle basi tecniche adottate rispetto alle condizioni di mercato osservate; - riconoscere i limiti delle soluzioni quantitative in presenza di rischi non modellati; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle ipotesi modellistiche sulle valutazioni economico-finanziarie e sulle decisioni di risk management.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnico-attuariali e altri operatori del settore assicurativo-finanziario; - produrre relazioni tecniche che documentino le ipotesi adottate, i modelli di valutazione e le strategie di gestione del rischio proposte.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi della finanza stocastica, delle scienze attuariali e delle tecniche di controllo del rischio consultando la letteratura scientifica internazionale; - acquisire autonomamente competenze su modelli di valutazione e tecniche di gestione del rischio che estendono quelli trattati nel corso.				

Insegnamento STATISTICA NONPARAMETRICA PER IL RISCHIO					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	5		30	Lezione Esercitazione	
Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti probabilistici e statistici per lo studio dei processi stocastici e la loro applicazione alla modellizzazione del rischio in ambito economico-finanziario. Il corso tratta le principali classi di processi stocastici in un contesto nonparametrico. L'approccio integra i fondamenti formali con le tecniche inferenziali per l'applicazione a dati reali.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei processi stocastici e la loro classificazione; - le assunzioni alla base dei modelli su processi stocastici; - il ruolo della disciplina nel contesto della modellizzazione quantitativa del rischio finanziario.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi di rischio in formulazioni probabilistiche basate su processi stocastici; - selezionare le tecniche statistiche appropriate in funzione della tipologia del processo; - applicare le principali metodologie inferenziali a casi reali in ambito economico-finanziario; - interpretare i risultati nel contesto del problema di rischio analizzato.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente la scelta del modello su un processo stocastico rispetto alle proprietà empiriche dei dati; - riconoscere i limiti di validità delle soluzioni rispetto alle assunzioni del processo generatore; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'uso di modelli stocastici nei processi decisionali finanziari.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi stocastiche adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e operatori del settore finanziario; - produrre relazioni tecniche che documentino le scelte modellistiche, le procedure inferenziali e le conclusioni raggiunte.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi dei metodi stocastici e nonparametrici per il rischio consultando la letteratura scientifica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su classi di processi e tecniche inferenziali che estendono quelle trattate nel corso.				

Insegnamento STATISTICAL MACHINE LEARNING					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	10	1	60	Lezione Esercitazione	Inferenza Statistica

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire competenze avanzate nella specificazione, stima e validazione di modelli statistici predittivi e analitici per strutture dati complesse e ad alta dimensionalità, con attenzione alle applicazioni nei processi decisionali in ambito economico-finanziario. Il corso tratta un'ampia classe di modelli di statistical learning orientati sia alla previsione sia all'interpretazione dei fenomeni. L'approccio integra i fondamenti metodologici con l'implementazione computazionale su dati reali.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli predittivi e analitici per strutture dati complesse; - le assunzioni e le condizioni di regolarità alla base delle procedure di stima e validazione; - il ruolo della disciplina nel contesto del supporto alle decisioni in ambito economico-finanziario.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi decisionali complessi in formulazioni statistiche trattabili; - selezionare, stimare e validare modelli statistici su strutture dati ad alta dimensionalità; - implementare le soluzioni analitiche utilizzando ambienti di calcolo statistico; - interpretare i risultati dei modelli nel contesto del problema decisionale originario.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente la scelta tra modelli predittivi e interpretativi rispetto al problema in esame; - riconoscere i limiti di validità delle soluzioni in funzione della complessità e della qualità dei dati; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni dell'uso di modelli automatizzati nei processi decisionali aziendali.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e decisori aziendali; - produrre report analitici e notebook riproducibili che documentino le scelte modellistiche, le procedure di validazione e le raccomandazioni operative.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi dello statistical learning consultando la letteratura scientifica e la documentazione tecnica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e paradigmi di analisi predittiva che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento STATISTICS FOR FINANCE AND INSURANCE					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
STAT-01/A	5		30	Lezione Esercitazione	

Obiettivo generale	L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli strumenti di analisi statistica per lo studio della dipendenza in ambito finanziario e assicurativo, con enfasi sui modelli di regressione per variabili risposta di tipo continuo, discreto e misto. Il corso tratta tecniche descrittive, esplorative e inferenziali per il supporto alle decisioni in contesti caratterizzati da variabilità e incertezza. L'approccio integra i fondamenti metodologici con applicazioni a dati di tipo finanziario-assicurativo.
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - i fondamenti teorici dei modelli di regressione e delle tecniche inferenziali per dati finanziari e assicurativi; - le assunzioni alla base dei metodi descrittivi ed inferenziali per lo studio della dipendenza; - il ruolo della disciplina nel contesto del supporto decisionale in ambito finanziario e assicurativo.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - tradurre problemi decisionali del settore finanziario e assicurativo in formulazioni statistiche trattabili; - selezionare e applicare i modelli di regressione appropriati alla tipologia della variabile risposta; - condurre analisi statistiche su dati reali del settore finanziario e assicurativo; - interpretare i risultati nel contesto del fenomeno economico-finanziario analizzato.
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente le modalità di raccolta ed elaborazione dei dati quantitativi; - riconoscere i limiti di validità delle conclusioni statistiche rispetto alla struttura dei dati e alle assunzioni del modello; - sviluppare consapevolezza delle implicazioni delle scelte metodologiche sulle decisioni in ambito finanziario e assicurativo.
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - comunicare i risultati delle analisi statistiche adattando il registro al destinatario, distinguendo tra interlocutori tecnici e operatori del settore finanziario e assicurativo; - produrre report analitici che documentino le procedure di analisi, i modelli stimati e le conclusioni raggiunte.
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - aggiornarsi sugli sviluppi dei metodi statistici per la finanza e le assicurazioni consultando la letteratura scientifica, anche in lingua inglese; - acquisire autonomamente competenze su modelli e tecniche di analisi della dipendenza che estendono quelli trattati nel corso.

Insegnamento PROVA DI LINGUA					
SSD	CFU	Moduli (UD)	Ore	Tipologia di attività	Propedeuticità
	5		30		
Obiettivo generale	L'insegnamento si propone di consolidare e approfondire le competenze linguistiche in lingua inglese a livello avanzato, con attenzione al lessico specialistico e al discorso accademico. L'insegnamento mira a sviluppare capacità di comprensione, analisi e produzione di testi scritti e orali in ambiti disciplinari e professionali di interesse per il percorso formativo.				
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente conoscerà e comprenderà: - il lessico specialistico della lingua inglese in relazioni agli obiettivi generali del percorso formativo; - le convenzioni testuali e retoriche della comunicazione accademica e professionale in lingua inglese con riferimento ad ambiti disciplinari specialistici; - le principali funzioni comunicative della lingua inglese in contesti accademici, professionali e di ricerca di ambito quantitativo e disciplinare.				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente sarà in grado di: - comprendere testi, scritti e orali, in lingua inglese, inclusi articoli scientifici, report tecnici e documentazione professionale di ambito disciplinare; - interagire in lingua inglese in contesti accademici e professionali, utilizzando registri e strategie argomentative adeguate al compito comunicativo; - utilizzare la lingua inglese per la consultazione autonoma di letteratura scientifica, manualistica e documentazione specialistica di area statistica, finanziaria e computazionale.				
Autonomia di giudizio	Lo studente sarà in grado di: - valutare criticamente testi e contributi in lingua inglese; - selezionare registro, terminologia e convenzioni stilistiche appropriati ai diversi contesti accademici e professionali; - distinguere tra lessico generale e terminologia tecnico-specialistica di ambito disciplinare, valutandone l'uso in funzione del contesto e del destinatario.				
Abilità comunicative	Lo studente sarà in grado di: - esprimersi in lingua inglese, in forma scritta e orale, su argomenti di carattere accademico, professionale e disciplinare con coerenza, precisione e proprietà lessicale; - utilizzare in modo appropriato il lessico specialistico e le strutture della lingua inglese nella redazione di testi e nella presentazione di contenuti in contesti accademici e professionali.				
Capacità di apprendimento	Lo studente sarà in grado di: - consultare in autonomia letteratura scientifica, documentazione tecnica e risorse specialistiche in lingua inglese, ampliando lessico e competenze linguistiche avanzate; - trasferire le competenze linguistiche acquisite all'aggiornamento continuo e all'inserimento in contesti accademici, di ricerca e professionali internazionali.				