

# Economia finanza e assicurazioni (LM16)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento FINANZA QUANTITATIVA

GenCod A006049

**Docente titolare** MARIA CHIAROLLA

**Insegnamento** FINANZA QUANTITATIVA **Anno di corso** 1

**Insegnamento in inglese**  
QUANTITATIVE FINANCE

**Lingua** ITALIANO

**Settore disciplinare** SECS-S/06

**Percorso** CURRICULUM FINANZA E  
ASSICURAZIONI

**Corso di studi di riferimento** Economia  
finanza e assicurazioni

**Tipo corso di studi** Laurea Magistrale

**Sede** Lecce

**Crediti** 8.0

**Periodo** Primo Semestre

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: **Tipo esame** Orale  
64.0

**Per immatricolati nel** 2023/2024

**Valutazione** Voto Finale

**Erogato nel** 2023/2024

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso espone le metodologie alla base della moderna finanza quantitativa a tempo discreto, utilizzando il modello binomiale, il metodo di non arbitraggio ed il concetto di prezzo neutro al rischio per il pricing di titoli derivati.

### PREREQUISITI

Concetti base di calcolo delle probabilità nel discreto: valore atteso, varianza, probabilità condizionata, valore atteso condizionato.

---

## OBIETTIVI FORMATIVI

### Obiettivi formativi:

Il corso ha l'obiettivo di illustrare allo studente i modelli stocastici a tempo discreto alla base della moderna finanza quantitativa in modo costruttivo e accessibile, senza rinunciare alla formalizzazione rigorosa indispensabile per operare sui mercati finanziari.

### Risultati attesi secondo i descrittori di Dublino:

Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*):

Conoscenza e comprensione di

- appropriata formalizzazione di fenomeni finanziari;
- costruzione di corretta probabilità neutra al rischio;
- impostazione di alberi binomiali e soluzione di problemi di pricing di titoli finanziari, nel discreto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*)

- Capacità di applicare metodi matematico-probabilistici per descrivere e formalizzare modelli per titoli finanziari derivati.

- Capacità di applicare alberi binomiali e di effettuare il pricing di titoli derivati.

### Autonomia di giudizio (*making judgements*)

Capacità di valutare criticamente il pricing ottenuto dall'applicazione di un modello stocastico binomiale.

### Abilità comunicative (*communication skills*)

Capacità di presentare in modo rigoroso le caratteristiche fondamentali di un modello stocastico a tempo discreto per il pricing di specifici titoli finanziari derivati.

### Capacità di apprendimento (*learning skills*)

capacità di apprendimento di scelta adeguata del modello discreto più adatto al pricing dello specifico prodotto finanziario nelle diverse situazioni concrete.

---

## METODI DIDATTICI

convenzionale con lezioni frontali ed esercitazioni

---

## MODALITA' D'ESAME

Modalità di esame: Prova scritta

Modalità di accertamento: L'accertamento della conoscenza e della capacità di comprensione avviene tramite una prova scritta basata su quesiti di carattere teorico ed esercizi di applicazione dei modelli studiati, attraverso la quale si verifica la capacità di individuare il modello appropriato per il pricing richiesto, e la capacità di esporre in modo rigoroso e chiaro le risposte, nonché la capacità di usare adeguatamente il linguaggio e gli strumenti matematici.

"Lo Studente, disabile e/o con DSA, che intende usufruire di un intervento individualizzato per lo svolgimento della prova d'esame deve contattare l'ufficio Integrazione Disabili dell'Università del Salento all'indirizzo [paola.martino@unisalento.it](mailto:paola.martino@unisalento.it)"

---

## APPELLI D'ESAME

<https://www.economia.unisalento.it/536>

---

## ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Nella pagina personale del docente è possibile reperire prototipi di prova d'esame.

---

## PROGRAMMA ESTESO

Modello binomiale per l'asset pricing.  
Martingale e processi di Markov nel discreto.  
Cambio di misura di probabilità per il pricing neutro al rischio. Il processo derivata di Radon-Nikodym.  
Approccio binomiale al CAPM (Capital Asset Pricing Model).  
Approccio binomiale ai derivati di tipo Americano.  
Modello binomiale per i tassi di interesse.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

S.E. Shreve, Stochastic Calculus for Finance 1: the Binomial Asset Pricing Model, Springer Finance 2003