



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## METODI QUANTITATIVI PER LE ASSICURAZIONI

**EMANUELE VANNUCCI**

Anno accademico 2019/20  
CdS BANCA, FINANZA AZIENDALE E  
MERCATI FINANZIARI  
Codice 352PP  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
METODI QUANTITATIVI PER LE ASSICURAZIONI	SECS-S/06	LEZIONI	42	EMANUELE VANNUCCI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Familiarizzare lo studente con le valutazioni economico-finanziarie in condizioni di incertezza per problemi legati a temi di assicurazioni sulla vita e dei rami danni.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica avverrà sia sulle componenti teoriche illustrate nel corso, sia sulla risoluzione di esercizi numerici.

#### *Capacità*

Lo studente sarà messo in grado di comprendere i concetti fondamentali che sottostanno ai rapporti economici tra i soggetti coinvolti nel mercato assicurativo: compagnia e assicurato.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Lo studente dovrà mostrare di aver compreso l'importanza della misurazione e della gestione dell'aleatorietà insita in contratti assicurativi.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Allo studente è richiesta la conoscenza di concetti di matematica generale di base, quale calcolo di derivate e soluzioni di sistemi lineari. Si farà riferimento al concetto di variabili aleatorie discrete e continue. Si introdurrà il significato del calcolo integrale per dar conto di distribuzioni di variabili aleatorie. Si utilizzeranno i fondamentali concetti di attualizzazione e capitalizzazione della matematica finanziaria classica in condizioni di certezza.

#### *Indicazioni metodologiche*

Lo studente dovrà portare avanti in parallelo la preparazione sugli aspetti teorici e su quelli inerenti gli esercizi numerici, che risulteranno gli uni di chiarimento per gli altri.

#### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Introduzione del concetto di variabile aleatoria discreta e di criteri di scelta in condizioni di incertezza.  
Richiami di matematica finanziaria.

Calcolo di premio e riserva matematica nelle assicurazioni sulla vita.  
Forme di adeguamento della prestazione.  
Recenti prodotti di assicurazione sulla vita.

Il concetto di utilità e la convenienza a stipulare contratti di assicurazione.  
Il modello del risarcimento complessivo nelle assicurazioni contro i danni.  
Principali trattati di riassicurazione. Riserva sinistri: cenni.  
Modello RC auto Bonus Malus: tariffazione a priori e a posteriori. Assicurazione infortuni e malattia.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Bibliografia e materiale didattico

Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni libere sulla vita. E. Pitacco. Editore LINT Trieste.

Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni. L. Daboni. Editore LINT Trieste.

Materiale didattico comprensivo di esercizi e testi d'esame con soluzioni, al link <https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518>.

In caso di richiesta è disponibile una dispensa del corso in forma cartacea.

### Indicazioni per non frequentanti

E' possibile preparare l'esame utilizzando il materiale didattico presente al sito <https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518> e procurandosi la dispensa del corso in forma cartacea, fornita direttamente dal docente in orario di ricevimento.

### Modalità d'esame

L'esame si svolge in forma scritta, sia con domande di teoria che relative ad esercizi numerici, che verranno descritti e svolti durante il corso.

Esame orale integrativo, nel caso in cui lo studente lo richieda o che lo scritto sia leggermente insufficiente e tale integrazione venga richiesta/proposta dal docente.

### Altri riferimenti web

<https://moodle.ec.unipi.it/course/view.php?id=518>

*Ultimo aggiornamento 27/02/2020 09:42*