



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ISTITUZIONI DI PROBABILITA'

**MARCO ROMITO**

Anno accademico	2016/17
CdS	MATEMATICA
Codice	529AA
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ISTITUZIONI DI PROBABILITA'	MAT/06	LEZIONI	63	MARCO ROMITO DARIO TREVISAN

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Lo studente al termine del corso avrà acquisito conoscenze di base di processi stocastici e calcolo stocastico, in particolare processi Gaussiani e di Markov, processo di Poisson e moto Browniano, martingale, integrale stocastico, formula di Ito e cenni di equazioni differenziali stocastiche.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Lo studente sarà valutato riguardo la sua abilità di risolvere esercizi su processi stocastici e calcolo stocastico, di formulare i risultati più importanti del corso e saperli dimostrare, di discutere i concetti principali esaminati durante le lezioni.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Lo studente deve avere padronanza sia degli argomenti di base della probabilità (probabilità, variabili aleatorie, etc), sia di argomenti più avanzati quali teoremi limite, teoria della misura applicata alla probabilità.

### Bibliografia e materiale didattico

- Paolo Baldi, *Equazioni differenziali stocastiche e applicazioni*, Pitagora Editrice, Bologna 2000.
- Richard Durrett, *Stochastic calculus. A practical introduction*, Probability and Stochastics Series, CRC Press, Boca Raton, FL, 1996.
- Richard F. Bass, *Stochastic processes*.
- note del docente.

### Modalità d'esame

L'esame è composto da una prova scritta e una prova orale. La prova scritta può essere eventualmente rimpiazzata dalle prove intermedie svolte durante il corso.

La prova scritta consiste nella risoluzione di 3-4 problemi, sviluppati su più quesiti, in forma dimostrativa.

La prova orale consiste in un colloquio che prevede tipicamente tre domande, volte a verificare la conoscenza dei risultati illustrati nel corso e delle loro dimostrazioni, dei concetti e delle definizioni principali, e la padronanza di tali concetti attraverso esempi illustrativi.

### Pagina web del corso

[http://people.dm.unipi.it/romito/Teaching/2017/ist\\_prob](http://people.dm.unipi.it/romito/Teaching/2017/ist_prob)

Ultimo aggiornamento 18/05/2017 00:14