



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2015/2016

INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI

| | |
|------------------------------|--|
| Anno immatricolazione | 2015/2016 |
| Anno offerta | 2015/2016 |
| Normativa | DM270 |
| SSD | MAT/06 (PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA) |
| Dipartimento | DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI |
| Corso di studio | ECONOMIA E LEGISLAZIONE D'IMPRESA |
| Curriculum | PERCORSO COMUNE |
| Anno di corso | 1° |
| Periodo didattico | Secondo Semestre (22/02/2016 - 21/05/2016) |
| Crediti | 3 |
| Ore | 36 ore di attività frontale |
| Lingua insegnamento | ITALIANO |
| Tipo esame | ORALE |
| Docente | REGAZZINI EUGENIO (titolare) - 3 CFU |
| Prerequisiti | È opportuno aver seguito almeno i corsi elementari di calcolo e probabilità. |
| Obiettivi formativi | <p>Il corso si propone di gettare uno sguardo su alcune classi di processi stocastici a partire dall'esame di svariati problemi effettivi d'interesse concreto. Si tratta di problemi per i quali, con le più comuni impostazioni deterministiche si giungerebbe a ben poche conclusioni, riguardanti quasi sempre casi molto semplici, e soggette a ipotesi fortemente restrittive. Ciò dovrebbe fare apprezzare l'apporto del ragionamento probabilistico e giustificare uno studio più sistematico della teoria qui lasciata intravedere ad un livello introduttivo. (4 ore settimanali per un totale di 30 ore, nel II semestre)</p> |
| Programma e contenuti | <p>1.- Il problema dell'estinzione delle popolazioni e la sua analisi attraverso lo schema dei processi ramificati: una prima escursione nel dominio dei processi di Markov a tempo discreto.</p> |

2.- Lo studio del fenomeno della crescita di una popolazione attraverso processi di nascite-e-morti: uno sguardo alla teoria dei processi discreti nello spazio e continui nel tempo.

3.- Analisi delle variazioni nella distribuzione dei geni per mezzo di processi di diffusione. I problemi dell'istante di primo passaggio e delle probabilità di assorbimento.

4.- Il problema della rovina dei giocatori, teoria del rischio e problemi pratici di natura attuariale: un' applicazione della teoria delle martingale. L'esposizione degli argomenti elencati sarà preceduta, se necessario, da richiami di teoria e calcolo delle probabilità. Verrà comunque tenuto sempre presente il carattere introduttivo del corso.

Metodi didattici

Lezioni frontali

Testi di riferimento

Testi di riferimento/letture consigliate o richieste: Dispense e appunti della lezione

Modalità verifica apprendimento

Esame orale

Altre informazioni

Esame orale

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$|bl legenda sviluppo sostenibile](#)