

<b>Codice</b>	27003206
<b>Denominazione Attività Formativa</b>	<b>MODELLI MATEMATICI PER I MERCATI FINANZIARI 2</b>
<b>Codice Settore</b>	SECS-S/06
<b>Ambito</b>	Matematico Applicato
<b>Tipo Insegnamento</b>	OB- Caratterizzante
<b>CFU</b>	10
<b>Anno Corso</b>	II
<b>Periodo Didattico</b>	1° - 2° (29/09/2014 – 20/12/2014)
<b>DOCENTE</b>	<b>STAINO Alessandro</b>
<b>Codice Ruolo / ID</b>	
<b>Tipo Attività</b>	LEZ
<b>Ore</b>	60
<b>Tirocinio</b>	NO
<b>Lingua di insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>Il corso prevede una prima parte di calcolo differenziale stocastico a partire dalle equazioni alle derivate parziali di tipo parabolico. Si trattano poi alcuni elementi del calcolo differenziale stocastico, con richiami iniziali all'integrale di Lebesgue finalizzato alla definizione di valore atteso di una variabile aleatoria definita su uno spazio di probabilità qualsiasi, nonché all'aspettativa condizionata, martingale, per poi parlare di passeggiata aleatoria, moto browniano, variazione quadratica ed integrale di Ito-Doublin (unidimensionale) per processi diffusivi. La prima parte del corso si conclude con semplici esempi di risoluzione di equazioni differenziali stocastiche.</p> <p>Gli argomenti trattati nella seconda parte riguardano la teoria della valutazione di opzionifinanziarie, a partire da Black-Scholes-Merton, in assenza di arbitraggio con la rappresentazione sia in forma probabilistica (Feynman-Kac) che in forma differenziale (soluzione di equazioni di tipo parabolico), nonché modelli di evoluzione della struttura dei tassi d'interesse: Vasicek, CIR, HJM.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. E. Shreve. Stochastic calculus for finance 2: Continuous time models. Springer finance textbook (2004).</li> <li>2. P. Glasserman. Monte Carlo Methods in Financial Engineering. Springer (2004)</li> </ol>
<b>Obiettivi formativi</b>	L'obiettivo del corso è di fornire agli studenti alcuni degli strumenti analitici e numerici maggiormente utilizzati nella moderna finanza matematica per la valutazione e gestione di operazioni finanziarie aleatorie.
<b>Prerequisiti</b>	Propedeuticità: <i>Modelli Matematici per i Mercati Finanziari 1</i>
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni ed esercitazioni pratiche attraverso l'utilizzo di personal computer.
<b>Altre informazioni</b>	Pagina Docente: <a href="http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/staino/">http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/servizi/staino/</a>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Progetto e Prova orale

