

Indice

Prefazione	iii
1 Operazioni finanziarie in un mondo privo di rischio	1
1.1 Leggi di capitalizzazione: capitale, valore attuale e interesse .	2
1.2 Struttura dei tassi di interesse a pronti e a termine	10
1.3 Valutazione di progetti finanziari	22
1.4 Duration	27
1.5 Principi di immunizzazione	31
1.6 Esercizi	36
2 Scelte in condizioni di rischio	47
2.1 Scelte in condizioni di rischio: utilità attesa	48
2.2 Avversione al rischio	52
2.3 Analisi media-varianza: diversificazione-assicurazione	59
2.4 Applicazione I: scelte di portafoglio	71
2.5 Applicazione II: scelte di assicurazione	85
2.6 Applicazione III: scambio del rischio	90
2.7 Esercizi	94
3 Statistica dei mercati finanziari e frontiera dei portafogli	107
3.1 Statistica dei mercati finanziari	108
3.2 Frontiera dei portafogli	122
3.3 Applicazione I: costruzione della frontiera	131
3.4 Stima dei rendimenti attesi	140
3.5 Stima matrice varianza-covarianza	148
3.6 Applicazione II: errore di stima e approccio Black&Litterman	157
3.7 Esercizi	174
4 Modelli di mercato: equilibrio, non arbitraggio	187
4.1 Modelli di equilibrio	188
4.2 Applicazione I: capital asset pricing model	195
4.3 Assenza opportunità di arbitraggio: teorema dell'asset pricing	199
4.4 Applicazione II: arbitrage pricing theory	206
4.5 Applicazione III: albero binomiale	210
4.6 Modelli fattoriali: CAPM, APT, performance	217
4.7 Esercizi	231

5	Derivati su azioni	245
5.1	Processi stocastici dal discreto al continuo	246
5.2	Elementi di calcolo stocastico	252
5.3	Teoria delle opzioni: alcuni risultati generali	255
5.4	Valutazione di opzioni europee: formula di Black&Scholes	259
5.5	Forward e futures	271
5.6	Titoli derivati europei su più sottostanti	274
5.7	Opzioni americane	276
5.8	Opzioni esotiche	284
5.9	Estensioni del modello di Black&Scholes	293
5.10	Metodi numerici	303
5.11	Esercizi	311
6	Derivati su tassi di interesse e del credito	319
6.1	Modelli affini per i tassi di interesse a breve	322
6.2	Derivati su tassi di interesse	329
6.3	Cambio di numerario e opzioni con tassi di interesse stocastici	338
6.4	Derivati dei tassi e modello LIBOR	343
6.5	Rischio di credito: modelli strutturali	345
6.6	Rischio di credito: modelli in forma ridotta e derivati del credito	348
6.7	Esercizi	352
7	Misurazione e Gestione del rischio	355
7.1	Distribuzione della perdita di un portafoglio finanziario	357
7.2	Value at Risk	362
7.3	Value at Risk: metodologie	365
7.4	Limiti del Value at Risk e altre misure di rischio	380
7.5	Applicazione I: misurazione del rischio di un portafoglio	384
7.6	Value at Risk: errore di stima e validazione	387
7.7	Applicazione II: scelte di portafoglio, patrimonio di vigilanza	392
7.8	Gestione del rischio tramite strumenti derivati	395
7.9	Strategie alternative	406
7.10	Esercizi	411
A	Appendice: approfondimenti bibliografici	419
B	Appendice: codici Matlab	429