

Indice

1. RENDIMENTO E RISCHIO DI UN'ATTIVITA'	
1.1. Rendimento di un titolo	I
1.2. Rendimento di un prodotto o business	1
1.3. Rendimento atteso e rischio di un titolo o business	2
1.4. Confronto fra più titoli o business	4
1.5. Analisi degli MSCI Developed-Country Indices e degli MSCI Emerging-Country Indices (1970-2009)	6
2. ANALISI DI UN PORTAFOGLIO COMPOSTO DA DUE TITOLI O BUSINESS	
2.1. Introduzione	23
2.2. Analisi dei portafogli possibili nel caso di due titoli o business a rendimento aleatorio	23
2.2.1. Un'applicazione	27
2.2.2. Correlazioni fra indici azionari nazionali	28
2.3. Portafogli fattibili e portafogli efficienti	33
2.3.1. Portafogli fattibili e portafogli efficienti	33
2.3.2. Selezione dei portafogli efficienti (frontiera efficiente) nel caso di due titoli o business a rendimento aleatorio	36
2.3.3. Caso con perfetta correlazione lineare positiva fra i rendimenti di due titoli o business	38
2.3.4. Caso con perfetta correlazione lineare negativa fra rendimenti di due titoli o business	39
2.3.5. Caso con non perfetta correlazione lineare fra i rendimenti di due titoli o business (di rilevante interesse operativo)	41
2.4. L'introduzione nel portafoglio di un titolo a rendimento certo	43
3. ANALISI DI PORTAFOGLIO CON n TITOLI O BUSINESS	
3.1. Rendimento e rischio di portafogli fattibili	47
3.2. Analisi del rischio del portafoglio all'aumentare del numero dei titoli o business rischiosi in portafoglio	47
3.2.1. Caso di titoli o business con rendimenti aleatori tutti linearmente indipendenti fra di loro	48
3.2.2. Caso di titoli o business con rendimenti aleatori linearmente correlati	48
3.3. La selezione dei portafogli efficienti ovvero la valutazione della frontiera efficiente	56
3.4. Il modello parametrico	63
3.5. Frontiere efficienti degli MSCI Developed-Country-Indices e degli MSCI Emerging- Country Indices (1999-2009)	69
4. ANALISI DEL PORTAFOGLIO IN PRESENZA DI TITOLI O BUSINESS A RENDIMENTO ALEATORIO, INVESTIMENTI E FINANZIAMENTI A TASSO CERTO	
4.1. Portafogli efficienti (frontiera efficiente) nel caso di n-1 titoli o business a rendimento aleatorio ed un titolo a rendimento certo	75
4.2. Alcune simulazioni	77
4.3. Portafogli efficienti (frontiera efficiente) utilizzando sia titoli o business a rendimento aleatorio sia un titolo a rendimento certo sia la possibilità di indebitamento a tasso certo	79
4.4. Frontiere efficienti degli MSCI All-Country Indices in presenza di tassi risk-free (1999-2009)	82

5. ROI, ROE E SOSTENIBILITA' DEI DEBITI	
5.1. Valore atteso e varianza di ROI e ROE	87
5.2. Ipotesi di indebitamento a tasso certo e di rendimento aleatorio dei business: scelte possibili	88
5.2.1. Scelte efficienti	89
5.2.2. Tasso massimo di indebitamento razionalmente sostenibile dall'azienda	91
5.2.3. Simulazioni sulla valutazione del tasso massimo razionalmente sostenibile	92
5.2.4. L'effetto dei vincoli operativi sul tasso certo massimo sostenibile	94
5.2.5. Alcune simulazioni della valutazione del tasso certo massimo sostenibile in presenza di vincoli operativi sulle variabili decisionali	94
6. MODELLI SEMPLIFICATI DI SELEZIONE DEL PORTAFOGLIO- IL MODELLO DIAGONALE DI SHARPE	
6.1. Il modello diagonale di Sharpe	97
6.2. Rendimento e rischio di un titolo	97
6.3. Rendimento e rischio di portafogli fattibili con n titoli a rendimento aleatorio	99
6.4. La valutazione del rischio al crescere del numero di titoli o business in portafoglio o azienda	100
6.5. La valutazione delle soluzioni efficienti	101
6.6. Il modello di Sharpe applicato agli MSCI All-Country Indices (1999-2009)	105
7. MODELLI SEMPLIFICATI DI SELEZIONE DEL PORTAFOGLIO - MODELLI A PIU' INDICI	
7.1. Modelli a più indici	109
7.2. Analisi delle Componenti Principali (PCA)	111
7.2.1. Richiami su autovalori ed autovettori	111
7.2.2. La tecnica delle componenti principali	114
7.2.3. Alcune esperienze su indici azionari nazionali e settoriali	125
7.2.4. Conclusioni	140
8. LA DIVERSIFICAZIONE INTERNAZIONALE	
8.1. Introduzione	143
8.2. Analisi delle correlazioni fra gli indici azionari dei Paesi industrializzati	147
8.3. Il caso dei Paesi emergenti: analisi degli MSCI Emerging-Markets Indices dal 1999 al 2009	158
8.4. Il rischio di cambio: applicazione alle valute dei Paesi industrializzati	164
8.5. Valutazione comparata dei benefici della diversificazione dal 1999 al 2009	177
9. LA SCELTA PREFERITA	
9.1. Introduzione	183
9.2. La teoria dell'utilità attesa	183
9.3. Valutazione della funzione di utilità	191
9.4. Individuazione del portafoglio a rendimento aleatorio preferito	196
9.4.1. Criterio di scelta: la funzione di utilità e le curve di indifferenza in E-V	197
9.4.2. Utilizzo dell'arco di circonferenza tangente alla frontiera efficiente E-V come curva di indifferenza	199
9.4.3. Applicazione ad un portafoglio di indici azionari nazionali (1999 - 2009)	203

10. MODELLI DI EQUILIBRIO	
10.1. Equilibrio di mercato	207
10.2. Il Capital Asset Pricing Model (CAPM)	207
10.2.1. Le ipotesi del CAPM	207
10.2.2. La Security Market Line (SML)	208
10.2.3. Il CAPM applicato agli MSCI Ali-Country Indices (1999-2009)	213
10.3. L'Arbitrage Pricing Theory (APT)	216
10.3.1. Le ipotesi dell'APT	216
10.3.2. Il modello di equilibrio	217
11. ANALISI DELLA PERFORMANCE DI PORTAFOGLIO	
11.1. Indicatori di performance	223
11.1.1. Misure di performance	223
11.1.2. Misure di rischio	227
11.1.3. Misure di rendimento/rischio	230
11.2. Analisi di un portafoglio di indici azionari	233
11.2.1. Confronto sul piano rendimento-rischio fra fasi di rialzo e di ribasso dei mercati	233
11.2.2. Analisi del valore aggiunto	238
APPENDICE AL CAPITOLO 3	
TEOREMA DI SEPARAZIONE (o dei due fondi)	243
TEOREMA DI ORTOGONALITA'	244
BIBLIOGRAFIA	247