

Esercitazione 3– Finanza Applicata 2023-24

CLEMIF - Università di Roma Tor Vergata

1. Importare in MatLab le serie storiche di tutti gli asset contenuti nel foglio "Stock Prices" e importare le serie storiche **Emkt** e **Rf** contenute nel foglio "Factors" del file [Dataset.xlsx](#)
2. Calcolare i rendimenti relativi R_n di tutti gli asset espressi in termini percentuali.
3. Selezionare i titoli 494 e 268 e calcolare i rendimenti di un portafoglio con pesi $w_1 = 70\%$ e $w_2 = 30\%$ e stimare il CAPM del portafoglio.
4. Stimare il CAPM per tutti i titoli presenti nel dataset, stimarne la SML e farne il grafico. Confrontare il coefficiente di regressione γ_1 della SML con la media dell'extra rendimento di mercato
5. Implementare la procedura di stima a due step di Black Jensen Scholes. In particolare: costruire le serie storiche di 10 portafogli equi ripartiti così formati: stimare il beta di mercato sulle serie storiche del primo anno. Dividere i titoli sulla base dei decili della distribuzione dei beta stimati. Per ogni decile, calcolare la serie storica sul secondo anno dei portafogli equi-ripartiti. Aggiornare poi i portafogli sulla base dei beta di mercato stimati sulle serie storiche dei titoli nel secondo anno. Dividere di nuovo i titoli sulla base dei decili della distribuzione dei beta aggiornati e calcolare le serie storiche del terzo anno dei portafogli.
6. Stimare i beta di mercato dei 10 portafogli costruiti precedentemente. Stimare poi la SML per questi 10 portafogli, farne il grafico, e confrontare il coefficiente di regressione γ_1 con la media dell'extra rendimento di mercato.
7. Stimare il modello di Fama Macbeth
8. Per i portafogli equiripartiti costruiti precedentemente stimare i modelli a 3 fattori (Equazioni 14a e 14.b delle slide).