Esercizio 12.1. Verificare che se si applica il metodo di smorzamento esponenziale semplice ad un white noise di lunghezza 50 e ad uno di lunghezza 100, si trova (salvo rari casi) $\alpha_{50} > \alpha_{100}$. In altre parole, più è possibile dedurre dai dati che la serie è un white noise, più il metodo migliroe di stima è quello di stimare semplicemente la media.

Esercizio 12.2. Prendere la serie *y.per <- y.trend+F.5* dei comandi della lezione 12. Provare a decomporla a mano. [Nel senso: individuare un trend, sottrarlo, individuare la componente periodica, sottrarla ed ottenere il noise; usare le componenti trovate per la previsione dei 12 valori successivi.]

Esercizio 12.3. Dal sito

$$http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in_calendario/commdett/$$

prendere i valori del commercio di una qualche categoria a scelta (es. supermercati), per il periodo massimo disponibile (bisogna unire i dati di più file). Applicare i metodi di previsione tipo Holt Winters.