

Predittore ad 1 e 2 passi in avanti per un processo ARMA non in forma canonica

Dato il processo stocastico stazionario descritto dal modello

$$v(t) + \frac{7}{30}v(t-1) - \frac{29}{150}v(t-2) - \frac{11}{150}v(t-3) - \frac{1}{150}v(t-4) = \eta(t) + \frac{80}{9}\eta(t-1) - \eta(t-2) \quad \eta(\cdot) \sim \text{WN}(0, 4)$$

si chiede di

- verificare che il modello assegnato non è un fattore spettrale canonico;
- determinare una descrizione per il processo con un modello che sia fattore spettrale canonico;
- utilizzando la forma canonica, determinare l'espressione del predittore ad un passo in avanti e quella del predittore a due passi in avanti per il processo assegnato;
- determinare la varianza dell'errore di predizione per entrambi i predittori (ad uno ed a due passi);
- nel caso del predittore a due passi, determinare anche la funzione di correlazione del processo dell'errore di predizione.

```
clear
close all
clc

var_eta = 4; % varianza del rumore bianco del modello assegnato

z = tf('z',1);
```