

# Dinamica e Controllo dei Processi Chimici

Prof. Davide Manca  
Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "G. Natta"  
Politecnico di Milano  
Anno accademico 2009/2010

## Esercitazione #4

Dato il processo introdotto nell'Esercitazione #3, progettare il controllore proporzionale integrale mediante la minimizzazione dei seguenti indici di performance:

$$ISE = \int_0^{+\infty} \varepsilon^2(t) dt$$

$$IAE = \int_0^{+\infty} |\varepsilon(t)| dt$$

$$ITAE = \int_0^{+\infty} t |\varepsilon(t)| dt$$

in caso di modifica del set-point (i.e. *servo-problem*, cfr. esercizio 3 dell'Esercitazione #3).

Valutare quindi la dinamica del sistema controllato.