

**ITIS  
GALILEO FERRARIS  
CORSO F.P. modulo 3  
30/09-8/10/1999**



**LA REAZIONE ED IL CONTROLLO**

**STRUMENTI SOFTWARE:**

**MATLAB-SIMULINK**

**Prof. Luca Salvini**

# LA REAZIONE ED IL CONTROLLO

## STRUMENTI SOFTWARE: MATLAB-SIMULINK

---

⌘ ANALISI, PROGETTO E SIMULAZIONE  
(precisione, stabilità sensibilità)

⌘ MATLAB

⌘ SIMULINK



# MATLAB



⌘ INTRODUZIONE A MATLAB

⌘ ESERCITAZIONE SUI COMANDI  
ESSENZIALI E TEST

⌘ M-FILE, DEBUG, ESECUZIONE

⌘ BODE E NYQUIST CON MATLAB (CASO 1)

⌘ ALTRI ESEMPI SU SISTEMI DI  
CONTROLLO IN REAZIONE CON MATLAB

# SIMULINK



## ⌘ INTRODUZIONE A SIMULINK

☑ RISPOSTA NEL TEMPO E SIMULINK

☑ LE LIBRERIE

☑ LA CREAZIONE DI UN NUOVO MODELLO

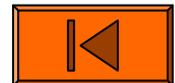
☑ I SOTTOSISTEMI (CASO 1)

## ⌘ ESERCITAZIONE CON SIMULINK

⌘ ALTRI ESEMPI SU SISTEMI DI  
CONTROLLO IN REAZIONE CON  
SIMULINK

# INTRODUZIONE A MATLAB

- ⌘ FINESTRA DEI COMANDI
- ⌘ HELP
- ⌘ OPERAZIONI
- ⌘ VARIABILI
- ⌘ FUNZIONI INTERNE
- ⌘ GRAFICI
- ⌘ VETTORE (ARRAY) RIGA e SOMMA E GRAFICO
- ⌘ VETTORE COLONNA
- ⌘ MATRICE  $m \times n$ ; `ones()`
- ⌘ F.D.T.



# ALTRI ESEMPI SU SISTEMI DI CONTROLLO IN REAZIONE CON MATLAB

## ⌘ CASO 1

- ☒ CONTROLLO PROPORZIONALE (ideale) DELLA DINAMO TACHIMETRICA

- ☒ BODE E NYQUIST

## ⌘ CASO 2

- ☒ CONTROLLO PROPORZIONALE DEL MOTORE IN C.C.

- ☒ BODE E NYQUIST

## ⌘ CASO 3

- ☒ CONTROLLO PROPORZIONALE INTEGRATIVO DEL MOTORE IN C.C.

- ☒ BODE E NYQUIST

# ALTRI ESEMPI SU SISTEMI DI CONTROLLO IN REAZIONE CON SIMULINK

## ⌘ CASO 1

☑ CONTROLLO PROPORZIONALE (ideale)  
DELLA DINAMO TACHIMETRICA

## ⌘ CASO 2

☑ CONTROLLO PROPORZIONALE DEL MOTORE  
IN C.C.

## ⌘ CASO 3

☑ CONTROLLO PROPORZIONALE  
INTEGRATIVO DEL MOTORE IN C.C.