



Automation
Robotics and
System
CONTROL
@ Unimore



Università degli Studi
di Modena e Reggio Emilia
UNIMORE

La didattica del controllo di robot

nel corso di laurea in Ingegneria Meccatronica

Prof. Ing. Cesare Fantuzzi

Dott. Ing. Cristian Secchi

Dott. Ing. **Lorenzo Sabattini**

Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (DISMI)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Via Amendola 2 – Pad. Morselli

42122 Reggio Emilia



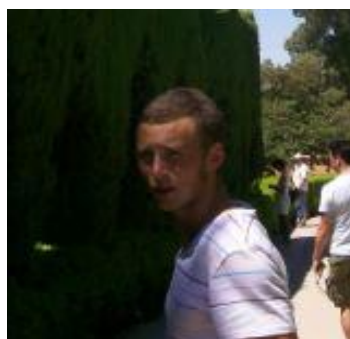
ARSControl **Automation, Robotics and System Control**

- ⦿ Robotica
- ⦿ Automazione
- ⦿ Modellazione e Controllo di sistemi

Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (DISMI)
Via Amendola 2 (Area San Lazzaro)
Reggio Emilia



ARSControl





Didattica



Laurea in Ingegneria Meccatronica

- ◉ Controlli Automatici e Sistemi Elettrici Lineari

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica

- ◉ Control of Automatic Machines
- ◉ Controlli Digitali
- ◉ Control of Industrial Robots



Laboratorio di Robotica



Applicazioni industriali

Laurea in Ingegneria Meccatronica

- Controlli Automatici e Sistemi Elettrici Lineari

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica

- Control of Automatic Machines
- Controlli Digitali
- Control of Industrial Robots



Laboratorio di Robotica



**Applicazioni
industriali**

Laboratorio

Laurea in Ingegneria Meccatronica

- Controlli Automatici e Sistemi Elettrici Lineari

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica

- Control of Automatic Machines
- Controlli Digitali
- Control of Industrial Robots



Manipolatori industriali



Manipolazione

Esercitazione su
Pick&place

Saldatura e
assemblaggio

Simulazione
Confronto tra algoritmi



Robot mobili



Veicoli automatici
per logistica (1)

Veicoli automatici
per logistica (2)

Robot domestici
di servizio (1)

Robot domestici
di servizio (2)

Competizione:
Search&Rescue

Competizione:
Labirinto

Coordinazione
multi-robot

Interazione con
l'ambiente



Conclusioni



- La robotica è un campo multi-disciplinare, che integra pienamente le competenze acquisite dagli studenti nei corsi di Laurea (Magistrale) in Ingegneria Meccatronica
- Le attività sperimentali in laboratorio aiutano a consolidare le nozioni acquisite, e ad avvicinare teoria e pratica (industriale)