



CON IL PATROCINIO DI

Rmo
RIVISTA DI MECCANICA OGGI



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



Sponsored by



HEIDENHAIN



RAVASI
LASERSYSTEMS



Corso introduttivo Automazione industriale e robotica

5, 6, 13, 20, 27 giugno 2007

Università di Genova - DIMEC, via Dell'Opera Pia 15/A - GENOVA
Istituto Italiano di Saldatura, Lungobisagno Istria 15 - GENOVA

Il corso, la cui organizzazione si basa su una consolidata esperienza di diversi anni, quest'anno si presenta in veste fortemente rinnovata e si rivolge a tutti coloro che si affacciano al mondo dell'automazione industriale o che hanno necessità di approfondire alcuni temi specifici. Il corso è particolarmente adatto a **tecnici del settore (diplomati o laureati), studenti universitari, ricercatori, docenti delle scuole superiori.**

Il corso si articola in due giornate introduttive seguite da tre giornate in ciascuna delle quali si approfondiscono temi specifici. L'esigenza di questo corso nasce dall'osservazione che le applicazioni industriali dell'automazione e della robotica in Italia richiedono un numero crescente di addetti ed esperti con conoscenze interdisciplinari di diversi settori dell'Ingegneria (Elettrica, Elettronica, Meccanica, Informatica, Gestionale) che solo recentemente cominciano a trovare uno spazio comune nei Corsi di Laurea offerti da alcune sedi universitarie che hanno inaugurato Lauree in Automazione Industriale. Il corso è tenuto da docenti universitari di diverse sedi nonché da esperti provenienti da diversi settori industriali e consente quindi di dare una visione completa e approfondita del settore. È possibile scegliere le giornate a cui partecipare. Verrà rilasciato certificazione di frequenza. Per la partecipazione assidua e certificata al corso da parte di studenti, alcune sedi universitarie possono riconoscere un numero di Crediti Universitari Formativi da definire.

martedì 5 giugno

9.30 - 13.30

Automazione Industriale e Robotica: aspetti generali (1)

Apertura
Rezia Molfino - Presidente SIRI
Terminologia e caratteristiche dei robot
Rezia Molfino - Università di Genova
Strutture e assi di movimento
Rezia Molfino, Luca Buzzone - Università di Genova

Controllo e programmazione

Programmazione dei robot
Diego Parazzoli - ITIA
Controllo di servosistemi per macchine automatiche e robot
Antonio Visioli - Università di Brescia

14.30 - 17.50

Attuatori e trasmissione del moto

Attuatori e azionamenti a fluido
Stefano Mauro - Politecnico di Torino
Trasmissione e riduzione del moto
Stefano Mauro - Politecnico di Torino
Attuatori e azionamenti elettrici
Ezio Bassi - Università Pavia

mercoledì 6 giugno

9.30 - 13.30

Automazione Industriale e Robotica: aspetti generali (2)

Cinematica, Statica, Dinamica, Calibrazione dei manipolatori
Giovanni Legnani - Università di Brescia
Progettazione di reparti d'assemblaggio: criteri ed esempi
Roberto Razzoli - Università Genova
Sensori per la misura del movimento
Alberto Cattaneo - Heidenhain

14.30 - 17.30

Automazione industriale e Robotica: aspetti generali (3)

Architetture e comunicazione di Fabbrica (PLC, Bus di campo)

Francesco Benzi - Università Pavia
Polsi e organi di presa
Riccardo Borghi - Schunk Intec

Mercoledì 13 giugno

9.30 - 13.30

Giornata di Approfondimento sulla Saldatura

Apertura Lavori
Rezia Molfino - Presidente SIRI
Panoramica dei principali processi di saldatura applicabili ai sistemi robotizzati
Luca Costa - Istituto Italiano Saldatura
Saldatura a basso costo per lamiere di piccolo spessore
Alessandro Santamaria - Roboteco
Flessibilità negli impianti di saldatura
Arturo Baroncelli - Comau
La saldatura a punti nell'automotive
Paolo Gioia - Kuka

14.30 - 17.30

La saldatura robotizzata di componenti di grandi dimensioni
Giuseppe Cazzulani, Massimo Fontana - ABB P & S
Saldatura robotizzata in carpenteria pesante con SW programmazione offline e MACRO facilitate
Alberto Ghezzi - Tiesserobot
Applicazioni industriali di saldatura laser robotizzata
Domenico Appendino - Prima Industrie
Opportunità e limiti della saldatura laser
Fabrizio Ravasi - Ravasi Laser Systems
Esperienze di saldatura robotizzata presso Fincantieri di Riva Trigoso
Massimo Chiappe, Andrea Viacave - Fincantieri

Mercoledì 20 giugno

9.30 - 13.30

Giornata di Approfondimento su Sistemi di Visione Artificiale

L'elaborazione delle immagini e la visione delle macchine
Luca Lombardi - Università di Pavia
Dalla visione delle macchine alla visione per Robot
Mario Salmon - consulente Marcello Pellicciari, Università di Modena
Sensori e sistemi di visione: prestazioni, criteri di scelta
Mario Salmon - consulente, Marcello Pellicciari - Università di Modena

14.30 - 17.30

Struttura e componenti di un sistema di visione per robot e l'importanza del sistema di illuminazione
Mario Salmon - consulente, Marcello Pellicciari - Università di Modena
I sistemi di visione del futuro: trend tecnologici ed applicativi
Dimostrazione pratica su un sistema commerciale

Mercoledì 27 giugno

9.30 - 13.30

Giornata di Approfondimento sulla Sicurezza nelle macchine e nelle isole robotizzate
Problematiche tecniche
Luigi Gilli - Prosystem Ingegneria; Dario Boeris - Progetti di Macchine e Automatismi

14.30 - 17.30

Normativa
Giuseppe Baudo - Cobest

Le presentazioni potranno subire alcuni spostamenti all'interno della giornata o tra le giornate.

Le presentazioni potranno subire alcuni spostamenti all'interno della giornata o tra le giornate.