PROGRAMMA DI
SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E LABORATORIO
CLASSE QUINTA SEZ. A MECCANICA
Anno Scolastico 2014/15

AUTOMAZIONE DI SISTEMI DISCRETI MEDIANTE P. L. C.

- generalità sui controllori programmabili
- logica cablata e logica programmabile
- struttura di un P. L. C. (schede di ingresso ed uscita)
- programmazione di un P. L. C.
- funzioni AND, OR, NOT, contatori e temporizzatori.

SISTEMI DI CONTROLLO E DI REGOLAZIONE

- generalità, sensori, trasduttori ed attuatori
- controllo ad anello aperto e ad anello chiuso.

AUTOMAZIONE DEI PROCESSI CONTINUI

- sistemi di comando, regolazione e controllo ad anello aperto e ad anello chiuso
- sistemi di regolazione proporzionale (P.), proporzionale integrata (P. I.)
- sistemi di regolazione proporzionale integrata derivativa (P. I. D.).

ROBOTICA

- definizione di robot
- classificazione dei robot
- tipologia di un robot: prismatici, cilindrici, sferici ed articolati
- struttura di un robot: basamento, bracci, organi di presa, sensori
- elementi fondamentali di programmazione di un robot.

AUTOMAZIONE INTEGRATA

- L'automazione di fabbrica
- Concetto di CIM
- Concetto di FMS.

LABORATORIO

Utilizzo del computer per i seguenti programmi di simulazione :

- controllore logico programmabile
- sistemi di controllo automatici

Caserta, 14/05/2015

I docenti

alunni

Prof. Gennaro Medici

……..

……

Prof. Luciano Di Lorenzo