

IPIA di Miano – a.s. 2012 – 2013

Programma Sistemi, automazione e organizzazione della produzione

Classe 4^a Be - Docente: Prof. Maria Francesca Giancotti – ITP: Prof. Raffaele Colamussi

Algebra di Boole

- Operatori binari
- Operazioni logiche fondamentali: NOT, AND e OR
- Le tabelle di verità
- Semplificazione di funzioni booleane complesse

Schemi ladder

- Contatti normalmente aperti e normalmente chiusi
- Realizzazione di schemi ladder per le funzioni logiche di base
- L'autoritenuta
- Bobine di Set e Reset
- Il temporizzatore

Applicazioni di schemi ladder per l'automazione con simulazione attraverso il software AwSys

- Automazione del movimento di 2 cilindri secondo una sequenza assegnata
- Controllo del livello di un serbatoio
- Impianto semaforico

Algebra degli schemi a blocchi

- Input e output; funzione di trasferimento
- Nodi sommatori e nodi di derivazione
- Collegamenti in serie e in parallelo
- Blocco con anello di reazione
- La F.d.T. equivalente dei collegamenti base
- Semplificazione di schemi complessi
- Spostamenti di nodi sommatori e nodi di derivazione da monte a valle e da valle a monte

I DOCENTI

GLI ALUNNI
