



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S.2015/2016

## PROGRAMMA DIDATTICO DI SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTI:

CLASSE 3 A ELE

- BALDASSARRE ANNA RITA (docente teorico)
- MAZZOCHIN ANTONIO (docente tecnico-pratico)

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
2	2	4	132

### Contenuti

- Introduzione alla programmazione: definizione delle varie tipologie di variabili
- Introduzione all'ambiente di sviluppo
- Uso dei comandi di editor e di debug
- Generalità sulle proprietà del form e dei controlli standard.
- Analisi delle istruzioni fondamentali
- Definizione di algoritmo e studio di un progetto attraverso il flowchart
- Costrutti logici:
  - if ..end if
  - select case ... end select
  - for ... next
- Progetto e sviluppo del software per la realizzazione di:
  - calcolatrice con le 4 operazioni fondamentali e relativo controllo della coerenza degli input
  - calcolo della resistenza totale di tre resistori in serie e parallelo
  - calcolo della potenza dissipata su un resistore
- Generalità su Arduino Uno: analisi della scheda nelle sue parti principali
- Cenni sull'architettura dell' ATMEL380
- Introduzione all'IDE di Arduino Uno
- Progetto e sviluppo dei seguenti sketch:
  - Pilotaggio di un LED
  - Pilotaggio di 4 LED (super car)
  - Analisi del comportamento di una fotoresistenza
- Progetto disegno tecnico realizzazione e collaudo di una scheda di interfacciamento con Arduino Uno



*Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/IT

### **Attività di recupero**

Nella settimana immediatamente successiva al conclusione del primo quadrimestre è stato effettuato un recupero in itinere con verifica e valutazione finale.

Varese, li 10 giugno 2016