

	UNI EN ISO 9001:2008	ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENTIFICO Scienze Applicate – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO
	<b>I.I.S.</b> <b>“PRIMO LEVI”</b> <b>Torino</b>	Contenuti minimi di <b>SISTEMI AUTOMATICI</b> per esami d’idoneità o integrativi della classe 4 ITT.

## **SISTEMI AUTOMATICI**

### **(Quarto anno)**

#### **MODULO 1: MODELLI**

- Funzione di trasferimento FdT ;
- Schemi a blocchi, semplificazione e determinazione della Fdt;
- Componenti elementari dei sistemi;

#### **MODULO 2: SISTEMI AUTOMATICI**

- Concetti introduttivi;
- Sistemi di controllo;
- Struttura ad anello aperto;
- Struttura ad anello chiuso;

#### **MODULO 3: Automazione industriale**

- Concetti introduttivi;
- Logiche di comando;
- Azionamenti elettromeccanici;
- Azionamenti oleopneumatici;
- Impianti con logica elettromeccanica;

#### **MODULO 4: CONTROLLORI A LOGICA**

- Struttura di un controllore programmabile :
  - Hardware dei PLC;
  - CPU, memorie;
  - Bus di comunicazione;
  - Moduli di input/output;
  - Dispositivi di programmazione (tastiere dedicate e PC)
- Programmazione del P.L.C.
  - Assegnazione degli ingressi e delle uscite. Stato logico degli ingressi.
  - Linguaggi simbolici di più largo uso:
  - a contatti (LADDER)
  - esempi di programmazione con l’uso del linguaggio ladder:
  - utilizzo degli elementi grafici di base; blocchi funzioni predefiniti (temporizzatori, contatori, registri).

#### **LIBRO DI TESTO:**

Paolo Guidi – Sistemi Automatici per Elettronica ed elettrotecnica – Zanichelli – Vol. 1