

	UNI EN ISO 9001:2008 <b>I.I.S. "PRIMO LEVI" Torino</b>	ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENTIFICO Scienze Applicate – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO Contenuti di <b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI</b> per esami d'idoneità o integrativi della classe terza ITI
---	---	---

## **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

### **(Terzo anno)**

### **OBIETTIVI DIDATTICI MINIMI**

- Saper codificare l'informazione, numerica ed alfanumerica, secondo i più diffusi codici di rappresentazione dell'informazione.
- Saper riconoscere gli elementi logici utilizzati nei dispositivi elettronici.
- Sapere selezionare un trasduttore in base alle caratteristiche.

### **CONTENUTI**

#### **Modulo 1: Sistemi di Numerazioni**

- Sistemi di numerazione binario, decimale, ed esadecimale
- Conversione decimale - binario
- Conversione binario - decimale
- Conversione esadecimale - binario
- Conversione binario - esadecimale
- Operazioni aritmetiche nel sistema binario. Somma e sottrazione
- Rappresentazione dei numeri binari in modulo e segno
- Rappresentazione dei numeri binari in complemento a 2
- Rappresentazione dei numeri reali

#### **Modulo 2: Elementi di Logica**

- Operazioni logiche e algebra di Boole
- Porte Logiche: AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR simboli e tavole della verità

#### **Modulo 3: Sistemi di codifica dell'informazione**

- Codici: ascii, unicode, BCD
- Codici rivelatori d'errore e codici correttori d'errore

	UNI EN ISO 9001:2008	ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENTIFICO Scienze Applicate – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO
	<b>I.I.S. “PRIMO LEVI” Torino</b>	<b>Contenuti di TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI</b> per esami d'idoneità o integrativi della classe terza ITI

## Modulo 4: Elementi di teoria dell'informazione e della comunicazione

- Schema a blocchi di un sistema di comunicazione
- Sorgente analogico e digitale
- Codifica di sorgente e codifica di canale
- Modulazione digitale ASK e FSK
- Mezzo di comunicazione

## Modulo 5: Trasduttori

- Schema a blocchi di un trasduttore
- Parametri caratteristici del trasduttore
- Criteri pratici di scelta dei trasduttori
- Classificazione dei trasduttori
- Il potenziometro
- Trasduttori di temperatura a variazioni di resistenza
- Trasduttori di luminosità a variazione di resistenza

### LIBRO DI TESTO:

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni/1 – De Santis Cacciaglia  
Petrolini Saggese  
CALDERINI - 9788852806094