



*Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca*

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"**

LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco,31 - 08044 J E R Z U

**TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007**

E Mail: [NUIS006008@ISTRUZIONE.IT](mailto:NUIS006008@ISTRUZIONE.IT) PEC: [NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT)

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc\_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

## **Programma A.S. 2022-2023**

### **Classe IV B IPIA**

**Corso: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

**Materia: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione**

N° ore settimanali: 5

**Docente: Seu Alessandra**

**Docente di Laboratorio: Cadeddu Mario Luigi**

#### **Libri di testo:**

**Autore:** AAVV

**Titolo:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE  
EDIZIONE BLU ELETTRONICA, ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE PER IL  
SECONDO BIENNIO

**Editore:** HOEPLI

Dispositivi termotecnici; Riscaldamento: gli impianti di riscaldamento, gli organi principali dei generatori di calore, la combustione e i bruciatori, i componenti dei generatori di calore; Refrigerazione: classificazione delle macchine frigorifere, fluidi frigoriferi; Climatizzazione: principio di funzionamento, tipologie di impianto, parametri caratteristici dell'aria atmosferica, raffreddamento e deumidificazione, confortevolezza ambientale.

Magnetismo, diamagnetismo, magneti permanenti ed elettromagneti, induzione elettromagnetica, campo elettrico  
Trasformatori (di tensione, di isolamento, trifase e di corrente) induzione elettromagnetica, legge di Faraday

Motore a corrente alternata, avviamento, avviamento diretto e ridotto, collegamento a stella, collegamento a triangolo, statore, rotore, Motori sincroni e asincroni ed elettrici

Dispositivi oleodinamici e pneumatici: assemblaggio dei circuiti oleodinamici di potenza; liquidi idraulici e componenti, cilindri, valvole accumulatori.

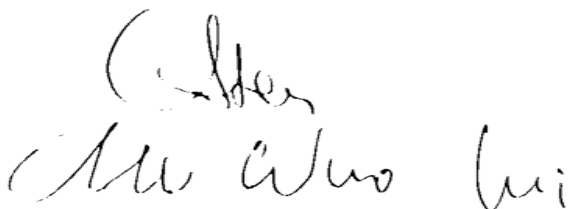
### **ATTIVITÀ DI LABORATORIO:**

Esercitazioni con arduino:

- Servomotore e potenziometro,
- controllo led,
- prova con vari sensori di gas ( mq2,mq5,mq7 ecc),
- joystick e motore passo passo,
- semaforo con tre led
- semaforo con chiamata pedoni,
- timer display una cifra e quattro cifre,
- sensore di distanza a infrarossi

EDUCAZIONE CIVICA (2 ORE) : classificazione delle risorse energetiche rinnovabili, forme dell'energia, fonti di energia, risparmio energetico.

Perdasdefogu, 09/06/2023



Gli alunni

