



## ***Istituto Professionale di Stato "Salvo D'Acquisto"***

*Via Consolare, 111 - 90011 Bagheria (PA) - telf. 091903070 - fax 091903572*

*Succursale: Via Città di Palermo, 138/C - 90011 Bagheria - telf. 0917930480*

*Sede Coordinata presso la Sezione Carceraria Minorile Malaspina*

<http://www.ipsdacquisto.gov.it>

[pari010007@istruzione.it](mailto:pari010007@istruzione.it)

[pari010007@pec.istruzione.it](mailto:pari010007@pec.istruzione.it)

### **A.S. 2017 – 2018**

#### **DIPARTIMENTO DI TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**

#### **INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

#### **OPZIONE APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI**

#### **DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

**BIENNIO**

**TRIENNIO**

**IDENTIFICAZIONE DEL LIVELLO DI COMPETENZA RITENUTO IRRINUNCIABILE PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE TERZA.**

**DECLINAZIONE DEI RELATIVI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

**COMPETENZA** Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.

#### **LIVELLO IRRINUNCIABILE: BASE**

**DESCRIZIONE DEL LIVELLO** Individuare i materiali idonei in rapporto alle caratteristiche estetiche e tecniche del prodotto da realizzare. Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti e i suoi simboli. Riconoscere le caratteristiche principali di un impianto elettrico e citofonico e di un impianto industriale.

#### **OBIETTIVI IRRINUNCIABILI DI APPRENDIMENTO**

1. Le proprietà principali dei materiali
2. La componentistica di base di un semplice impianto elettrico civile.
3. I simboli convenzionali elettrici.
4. Progettare e realizzare un impianto elettrico civile ed effettuare interventi di manutenzione.
5. Utilizzare strumenti e tecniche di misura.
6. La procedura dei collaudi, delle verifiche e la documentazione da redigere a termine dei lavori.  
Cos'è e come funziona l'alimentatore, il citofono, il microfono, il porter.
7. Realizzare impianti citofonici di base.
8. Conoscere i componenti utilizzati negli azionamenti elettrici industriali.  
Apparecchiature di comando: contattori, pulsanti, finecorsa e temporizzatori.  
Apparecchiature di protezione: fusibili e relè termici  
Lampade di segnalazione

**COMPETENZA** Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

**LIVELLO IRRINUNCIABILE: BASE**

**DESCRIZIONE DEL LIVELLO** Riconoscere ed interpretare la segnaletica e i simboli elettrici di un impianto industriale. Descrivere in modo semplice principi di distribuzione dell'energia elettrica e la sua distribuzione.

**OBIETTIVI IRRINUNCIABILI DI APPRENDIMENTO**

1. La simbologia elettrica utilizzata negli impianti industriali
2. Le tecniche di avviamento semplice e manuale di un motore asincrono trifase
3. Effettuare la ricerca e l'archiviazione della documentazione tecnica.
4. Consultare la documentazione tecnica. La normativa di riferimento sulla garanzia e i criteri di efficacia e di efficienza.
5. Utilizzare le norme ISO, UNI, CEI.
6. Conoscere le varie tecniche di produzione dell'energia elettrica e riconoscere le varie fonti energetiche.
7. Conseguire adeguata sensibilità alle problematiche dei consumi elettrici e della produzione di energia elettrica.
8. Analizzare i problemi relativi al trasporto dell'energia elettrica dalla produzione all'utilizzo.
9. Il principio di funzionamento e impiego delle macchine elettriche per la produzione e la trasformazione dell'energia.
10. Utilizzare la domotica e gli impianti automatici per la gestione dell'energia.

**COMPETENZA** Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

**LIVELLO IRRINUNCIABILE: BASE**

**DESCRIZIONE DEL LIVELLO** Riconoscere i rischi derivanti dall'uso di prodotti, materiali, utensili e di macchine. Individuare i pericoli e le misure preventive, riconoscere i diversi segnali di pericolo. Usare gli utensili e le macchine secondo le norme di sicurezza. Individuare i pericoli e valutare i rischi. Riconoscere ed interpretare la segnaletica antinfortunistica. Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti. Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza. Utilizzare, in condizioni di sicurezza, semplici strumenti e dispositivi tipici delle attività di manutenzione. Reperire la documentazione tecnica di interesse. Consultare libretti d'istruzione e manuali tecnici di riferimento.

#### **OBIETTIVI IRRINUNCIABILI DI APPRENDIMENTO**

1. Gli elementi di antinfortunistica e la legislazione sulla sicurezza nell'attività lavorativa
2. I rischi che si corrono a causa della corrente elettrica e a causa di incendi.
3. La legislazione sulla sicurezza nell'attività lavorativa e saper effettuare la valutazione dei rischi.

*(è con riferimento agli obiettivi irrinunciabili che si procederà a personalizzare o individualizzare la progettazione didattica dei bes che seguono la progettazione curricolare)*