



Il Quadro
intelligente per
la gestione
dell'energia



PRESENTAZIONE

L'I.T.I.S. EINSTEIN , nell'ambito dell'alternanza scuola lavoro, realizza con l'Azienda Schneider Electric , un percorso formativo molto innovativo dal punto di vista tecnologico che permette agli allievi di 4° e 5 ° anno dell'articolazione ad indirizzo elettrotecnica di acquisire conoscenze e competenze nel settore dell'impiantistica elettrica evoluta.

DESCRIZIONE

Un quadro elettrico intelligente è il punto di congiunzione tra le discipline elettrotecniche ,elettroniche, informatiche e delle telecomunicazioni.

Infatti è possibile gestire i dispositivi(interruttori automatici, sezionatori, dispositivi registratori dei consumi elettrici ,inseriti nel quadro, sia da un touch panel che da remoto utilizzando la rete internet mediante PC o uno smartphone o tablet, in modo tale da permettere :

1)Il comando in apertura e chiusura degli interruttori e quindi di poter gestire il risparmio energetico conseguente all'esclusione di alcune utenze ritenute non prioritarie.

2) Ridurre il consumo energetico e quindi intervenire sulle utenze per ottimizzare il funzionamento delle stesse.

3) Semplificare gli interventi di manutenzione richiesti per gli interventi degli interruttori sul quadro e controllare gli assorbimenti elettrici dei singoli circuiti.

Partner del progetto è la Schneider Electric S.p.A. con la sede di Stezzano (BG).

Tale azienda, leader a livello mondiale nel settore impiantistico elettrico vanta circa 170.000 dipendenti e sul nostro territorio ha diverse sedi.

Gli allievi, sono supportati dai referenti del progetto Prof. Francesco Cocco di questo istituto, e vivono preliminarmente delle giornate di formazione "full immersion" presso il nostro istituto predisponendo il progetto impiantistico elettrico di una struttura a tema impiantistico (ad es. un campeggio o altro) utilizzando software specialistici.

Dopo tale fase di formazione presso il nostro istituto, gli allievi accompagnati dai docenti referenti si recano presso la Schneider Electric a Stezzano (BG) e qui dopo una prima fase di formazione realizzano e successivamente collaudano il quadro elettrico intelligente che avevano progettato a scuola.

Questa è un'occasione anche per vivere una esperienza lavorativa presso una delle maggiori aziende nel settore dell'impiantistica elettrica.

OBIETTIVI

- Rendere evidente l'integrazione tra le discipline tecniche :elettrotecnica, elettronica, telecomunicazioni, informatica.
- Saper valutare il risparmio energetico legato all'utilizzo di quadri intelligenti.
- Saper assemblare un quadro intelligente.
- Saper cogliere la riduzione dei tempi di manutenzione.
- Imparare ad operare in un contesto lavorativo presso una grande azienda sapendo anche rispettare i tempi del lavoro da svolgere.

METODOLOGIA

- Progettazione di quadri elettrici mediante l'utilizzo di software evoluti.
- Dimensionamento di un impianto elettrico.

TEMPI

Ottanta ore totali delle quali 64 svolte presso il nostro istituto

Di seguito una foto degli allievi impegnati nella fase realizzativa del quadro intelligente presso l'Azienda Schneider di Stezzano.



