



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S. 2018/19

**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

DOCENTE **Bruno Napolitano**

CLASSE **2AOEL**

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
16 +1+1 ( Lezioni )	178 + 15 ( Attiv. di Lab.)	211	330

**Contenuti**

**Dispositivi di protezione:**

Fusibili, interruttore magneto – termico, interruttore differenziale e relativa costituzione dei dispositivi accennati.

Corso sulla sicurezza.

Componenti citofonici e dimensionamento dei componenti elettrici di un tradizionale impianto citofonico.

Montaggio e collaudo impianti di citofoni intercomunicanti ( coppia ).

Montaggio e collaudo impianti citofonici di portiere elettrico.

Montaggio e collaudo impianti citofonici di portiere elettrico con 2 derivati intercomunicanti.

Montaggio e collaudo impianti citofonici di portiere elettrico con 2 citofoni intercomunicanti ( con segreto di conversazione ).

**INTRODUZIONE AGLI IMPIANTI INDUSTRIALI:**

Contattori e relè termici; Temporizzatori e relè.

Definizione e impiego dei contatti principali, dei

contatti ausiliari, di autoalimentazione e di blocco.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Datori di segnali: Pulsanti di arresto, di marcia,  
contatto ausiliario - termico, fine corsa e  
commutatori voltmetrici.

## **REALIZZAZIONE CIRCUITI DI COMANDO E DI**

### **POTENZA - RELATIVI COLLAUDI:**

Attivazione e disattivazione di un teleruttore.

Avviamento di un motore asincrono trifase.

Avviamento di un M.A.T. con protezione termica e relative lampade di segnalazioni.

Avviamento di due motori asincrono trifasi.

Inversione di marcia passante per lo STOP.

Avviamento di un M.A.T. ritardato all'eccitazione.

Avviamento di un M.A.T. ritardato alla diseccitazione.

Quadro elettrico a combinazione semaforica.

Quadro elettrico di sollevamento acqua con riserva.

Avviamento stella – triangolo a comando manuale.

Avviamento stella – triangolo automatico.

Impiego del temporizzatore pilotato da relè interruttore, passo – passo.

Impiego di temporizzatori pilotati da relè commutatore, passo – passo.

Impiego di temporizzatori pilotati, dalla combinazione, di relè interruttore + relè  
commutatore.

Quadro elettrico per trapano a due velocità.



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Quadro elettrico per trapano a due velocità di cui, il relativo avvolgimento, per la velocità minore, viene utilizzato, anche, per avviare il suddetto trapano in senso antiorario.

Inversione di marcia rapida ( senza obbligo di passare per lo stop ) per M.A.T.

### **Attività di recupero**

**Recupero in itinere.**

Varese, 10/06/2019

il Docente  
Bruno Napolitano