



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2017-2018

## PROGRAMMA DIDATTICO

DOCENTE CARELLI NATALINO

CLASSE 3 A MRA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
45	10	55	55

### Contenuti

Introduzione alla materia. Esempi applicativi.

Ripetizione di elettrotecnica: legge di Ohm, potenza per effetto Joule, resistenze in serie e parallelo.  
Esercitazione.

Definizione di misura.

Sistema Internazionale.

Unità di misura fondamentali e derivate.

Regole grammaticali di scrittura.

Misure dirette e indirette.

Seconda legge di Ohm. Esempi pratici di influenza del calcolo della resistenza.

Calcolo della resistenza di un cavo elettrico tramite la seconda legge di Ohm.

Calcolo della corrente di impiego di un carico elettrico.

Caduta di tensione su un cavo.

Introduzione all'impianto elettrico.

Infrastruttura di un impianto, concetto di componente elettrico, il CEI e le norme.

Le tubazioni per posa cavi elettrici.

Sistema di distribuzione tramite canali: tipologia, componenti e applicazioni.

Cenni sul dimensionamento di un canale.

Dimensionamento tubi e canali: metodo tabellare per le tubazioni.

Cavi elettrici: classificazione in base all'isolante e le diverse tipologie

Approfondimento classificazione dei sistemi di distribuzione elettrici in BT: sistema TT.

Cavi elettrici: classificazione in base all'isolante.

Temperatura di esercizio e in cto cto. -

Tensione di riferimento verso massa e verso le fasi, come scegliere i cavi in base alla tensione di esercizio.

Visione del video dimostrativo sul comportamento antincendio dei cavi: non propagante la fiamma, l'incendio, resistenti al fuoco.

Sigla, formazione, marcatura.

Comportamento dei cavi vs incendio, indicazioni pre\_CPR

Designazione dei cavi elettrici



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Cavi e parametri che influenzano la scelta e dimensionamento.  
Regolamento CPR e designazione dei cavi secondo la reazione al fuoco.  
Dimensionamento di un cavo.  
Verifiche e collaudo impianti elettrici.  
Assegnato lavoro come verifica finale.  
Indicazioni per lo svolgimento del lavoro assegnato come elaborato finale della materia ME.

### **Attività di recupero**

Attività di recupero svolta in itinere, con pausa didattica delle lezioni e ripetizioni in classe di teoria ed esercitazioni con verifica finale.

Varese, 08/06/2018

il Docente  
Carelli Natalino