



UNIVERSITÀ DI PISA

IMPIANTI ELETTRICI IN MEDIA E BASSA TENSIONE

MAURIZIO BARCAGLIONI

Academic year	2018/19
Course	INGEGNERIA ELETTRICA
Code	326II
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
IMPIANTI ELETTRICI IN MEDIA E BASSA TENSIONE	ING-IND/33	LEZIONI	60	MAURIZIO BARCAGLIONI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Conoscenze e tecniche di base per l'analisi e la progettazione degli impianti elettrici di distribuzione in MT e in BT

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Generalità e struttura delle reti

Regola d'arte, norme tecniche e norme giuridiche, segni grafici per schemi
Struttura ed esercizio delle reti di distribuzione pubblica e degli impianti di utenza
Elementi costitutivi delle linee aeree e in cavo
Carichi ordinari, preferenziali e privilegiati, alimentazioni di riserva e di sicurezza
Connessione di utenti attivi e passivi alle reti a MT e a BT della distribuzione pubblica (cenni)

Problema del calcolo elettrico delle linee

Riscaldamento e portata dei conduttori
Correnti di cto-cto in rete: definizioni e criteri normativi di calcolo
Aggregazione dei carichi delle reti a MT e a BT e diagrammi di carico
Rifasamento per il contenimento delle perdite
Caduta di tensione nelle linee

Protezione delle reti

Requisiti dei sistemi di protezione e criteri per l'intervento dei dispositivi di protezione delle reti in MT e in BT
Interruttori e fusibili

Protezione delle persone

Nozioni di elettrofisiologia, curve di sicurezza, esposizione ai campi elettrici e magnetici
Protezione contro i contatti diretti nei sistemi di I categoria
Messa a terra e classificazione dei sistemi di I categoria in relazione alla messa a terra
Protezione contro i contatti indiretti nei sistemi di I categoria
Protezione contro i contatti indiretti nei sistemi di II e III categoria
Metodi per la misura della resistenza di terra e della resistività del terreno

Problema del calcolo meccanico delle linee aeree

Calcolo meccanico dei conduttori e dei sostegni (cenni)

Bibliografia e materiale didattico

1. Cataliotti, "Impianti elettrici" volume terzo, Flaccovio Editore
2. Pratesi, "Le protezioni dei sistemi elettrici di potenza", Comitato Elettrotecnico Italiano
Norme CEI 0-16, CEI 0-21, CEI 64-8, CEI 99-2 (CEI EN 61936-1), CEI 99-3 (CEI EN 50522), CEI 11-37

1. Baggini, F. Bua, "Impianti e costruzioni elettriche. Dalla pratica alla teoria. Manuale per studenti e progettisti", Comitato Elettrotecnico Italiano

*Gli appunti relativi agli argomenti trattati saranno resi disponibili su piattaforma software **dropbox***

Modalità d'esame



UNIVERSITÀ DI PISA

Interrogazione orale finalizzata alla verifica della conoscenza dei metodi di analisi e di sintesi trattati nell'ambito del corso, con discussione di un progetto precedentemente assegnato.

Ultimo aggiornamento 23/12/2018 16:42