

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEI PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Bampi Alessandro –Natale Luigi	TPSEE	5H	ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE	7

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<b>Impianti utilizzatori in BT</b>  <b>Condutture elettriche</b>  <b>Metodi di dimensionamento e verifica delle condutture elettriche</b>  <b>Linee di trasmissione dell'energia elettrica</b>  <b>Scelta delle apparecchiature di manovra e protezione</b>  <b>Cabine di trasformazione</b>  <b>Esercitazioni di laboratorio</b>	<p>Determinazione del carico convenzionale. Diagramma di carico, potenza convenzionale e corrente Ib. Fattore di utilizzazione. Fattore di contemporaneità. Potenza convenzionale dei gruppi di prese. Potenza convenzionale dei motori elettrici. Potenza convenzionale totale di un impianto. Corrente Ib termicamente equivalente.</p> <p>Parametri elettrici di una linea. Linee con para-metri trasversali trascurabili. Rendimento e variazione di tensione per le linee RL.</p> <p>Calcolo di progetto e di verifica. Metodo della perdita di potenza ammissibile. Metodo della temperatura ammissibile. Metodo della caduta di tensione ammissibile. Metodo della caduta di tensione unitaria. Metodo dei momenti amperometrici: linea con carico di estremità, linea con carichi distribuiti, linea con carichi diramati</p> <p>Materiali per linee aeree. Sostegni per linee aeree. Fondazioni. Distanze e lunghezze. Verifica meccanica delle linee aeree. Scelta dei pali e verifica della loro resistenza. Verifica e stabilità dei sostegni.</p> <p>Protezione contro i sovraccarichi. Protezione contro i corto circuiti. Integrale di Joule. Energia specifica passante. Protezione con fusibile. Protezione con interruttore magnetotermico. Calcolo delle correnti di corto circuito minima e massima presunte. Lunghezza limite protetta delle condutture nella sezione BT dei sistemi TT e TN.</p> <p>Schema elettrico di cabina per distribuzione pubblica e privata dell'energia elettrica: scelta delle apparecchiature. Schema radiale semplice e doppio. Dimensionamento.</p> <p>Montaggio di quadri elettrici e verifica di funzionamento dei circuiti relativi agli argomenti svolti Implementazione di impianti ai pannelli con interruttori automatici (contattori, relè temporizzati, lampade di segnalazione, fincorsa, ecc.) schemi predisposti con software di progettazione (tipo cad) Verifiche tecniche su magnetotermici-differenziali, prove ai banchi. Struttura e specifiche dei quadri in BT/MT, riferimento alla manutenzione.</p>	<p><b>Fornire allo studente metodologie, tecniche, strumenti e conoscenze affinché sia in grado di analizzare un problema, di documentarlo e di scegliere una possibile soluzione e di individuare i possibili componenti tecnologici.</b></p> <p><b>Fornire allo studente la capacità di saper realizzare impianti primari di comando e controllo ad uso industriale</b></p>	<p><b>Le metodologie utilizzate sono principalmente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lezione frontale;</li> <li>- utilizzo di software di settore</li> <li>- esercitazioni di laboratorio;</li> <li>- esercizi e esemplificazioni pratiche;</li> <li>- disegno con applicativi AutoCad</li> </ul>	<p>5 sett.</p> <p>5 sett.</p> <p>5 sett.</p> <p>5 sett.</p> <p>5 sett.</p> <p>5 sett.</p>	<p><b>I principali collegamenti interdisciplinari relativi alle materie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elettrotecnica;</li> <li>- sistemi elettrici aut.;</li> <li>- fisica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche scritte</li> <li>- prove orali</li> <li>- verifiche pratiche</li> <li>- disegno</li> <li>- esercitazioni pratiche</li> <li>- relazioni tecniche</li> </ul>

