

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO DI TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**  
**Classe V S ANNO SCOLASTICO 2018/2019 prof. Castaldo Franco**

MODULO	UNITA'	CONTENUTI	CONOSCENZE, CAPACITA', COMPETENZE	METODOLOGIE	VERIFICHE
1. TRASFORMATORI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasformatore monofase;</li> <li>Trasformatore trifase;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principio di funzionamento di un trasformatore ideale di un trasformatore reale;</li> <li>Dati di targa di un trasformatore;</li> <li>Perdite e rendimento;</li> </ul>	<p>Conoscere il principio di funzionamento e gli schemi equivalenti dei trasformatori;</p> <p>Saper risolvere reti elettriche funzionanti in corrente alternata contenenti un trasformatore;</p>	Lezione frontale in aula	Orali, scritte, grafiche (soluzioni esercizi)
2. MACCHINE ASINCRONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macchina asincrona trifase;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campo magnetico rotante trifase;</li> <li>Circuito equivalente del motore asincrono trifase;</li> <li>Perdite e rendimento</li> </ul>	<p>Conoscere il principio di funzionamento e gli schemi equivalenti delle macchine asincrone, nel funzionamento da motore ;</p>	Lezione frontale in aula	Orali Orali, scritte, grafiche (soluzioni esercizi)
3. DIAGNOSI RICERCA GUASTI E INTERVENTI MANUTENTIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>La risoluzione dei problemi nei dispositivi elettrici elettronici;</li> <li>Tecniche di riparazione;</li> <li>Test dei componenti passivi;</li> <li>Test dei motori elettrici;</li> <li>La manutenzione industriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accertamento del guasto;</li> <li>Localizzazione del guasto;</li> <li>Riparazione del guasto;</li> <li>Suggerimenti e metodi per la risoluzione dei problemi;</li> <li>Test di un resistore, di un conduttore e di un fusibile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare il ciclo di vita di un sistema costi ed ammortamenti;</li> <li>Analizzare impianti per diagnosticare guasti;</li> <li>Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema;</li> <li>Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente.</li> </ul>	Lezione frontale in aula	Orali Orali, scritte, grafiche (soluzioni esercizi)
4. AFFIDABILITA' E QUALITA' INDUSTRIALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affidabilità;</li> <li>Calcolo dell'affidabilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guasto ed affidabilità;</li> <li>Grandezze caratteristiche dell'affidabilità;</li> <li>Calcolo dell'affidabilità..</li> </ul>			
5. SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sicurezza sui luoghi di lavoro;</li> <li>Rischi connessi all'uso di apparecchiature elettriche;</li> <li>Segnaletica di sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavori sotto tensione;</li> <li>Lavori in prossimità di parti attive;</li> <li>Gli impianti e le macchine;</li> <li>Requisiti per eseguire i lavori elettrici</li> </ul>			
6. NORMATIVE TECNICHE DI DISMISSO, RICICLO E SMALTIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>I rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'impatto ambientale dei RAEE;</li> <li>Principali tecnologie di trattamento</li> </ul>			
7. ANALISI DEI SEGNALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificazione dei segnali elettrici;</li> <li>Segnali elettrici nel dominio del tempo;</li> <li>Segnali elettrici nel dominio della frequenza;</li> <li>Scrittura ed elaborazione dei dati sperimentali;</li> <li>Visualizzazione dei dati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominio del tempo;</li> <li>Dominio della frequenza;</li> <li>Determinazione dello spettro di frequenza di un segnale.</li> </ul>			