



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**I.I.S. "J. TORRIANI"**

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**

**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

E-mail: [info@iistorriani.gov.it](mailto:info@iistorriani.gov.it), [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

***PROGRAMMA SVOLTO***

**DOCENTE: ALESSANDRO de ROSA ANTONIO LUPI A.S2017-18**

**DISCIPLINA: Elettrotecnica ed Elettronica**

**CLASSE: 5ETAELE**

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

TEMI	CONTENUTI
- Accoglienza	- Norme di sicurezza e prevenzione infortuni. - Ripasso sulle macchine elettriche
- Trasformatore elettrico	- Ripasso sul trasformatore elettrico monofase. - Trasformatore elettrico trifase: struttura della macchina, collegamento delle fasi, circuiti equivalenti, caratteristiche di funzionamento, bilancio delle potenze e rendimento, funzionamento in parallelo.  <u>Trasformatore Trifase:</u> LAB.1: Misura della resistenza degli avvolgimenti. LAB.2: Prova a vuoto. LAB.3: Prova di corto circuito. LAB.4 Separazione delle perdite in rame e riporto alla temperatura convenzionale. Determinazione del rendimento convenzionale.
- Macchina asincrona.	- Costituzione e funzionamento, Campo rotante, parametri della macchina asincrona, circuito equivalente, diagramma circolare, potenze, coppie e rendimento.  LAB.5: Misura della resistenza degli avvolgimenti. LAB.6: Prova a vuoto. LAB.7: Prova di corto circuito. LAB.8: Misura del rapporto di trasformazione Statore-Rotore.
- La macchina a corrente continua.	- La dinamo: struttura della macchina, principio di funzionamento, tensione generata, coppia resistente e reazione di indotto, metodi di eccitazione, caratteristiche, potenze, rendite, rendimento.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**I.I.S. "J. TORRIANI"**

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**

**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

E-mail: [info@iistorriani.gov.it](mailto:info@iistorriani.gov.it), [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

- La macchina a corrente continua.	<p>- Il motore: principio di funzionamento, coppia sviluppata, avviamento, regolazione della velocità, caratteristiche, circuito equivalente, potenze, perdite, rendimento. LAB4: Rilievo della caratteristica meccanica di un motore a corrente continua.</p> <p>LAB.9: Misura della resistenza degli avvolgimenti. LAB.10: Prova a vuoto. LAB.11 Prova diretta al freno</p>
- Macchina sincrona.	- Cenni

**FIRMA dei DOCENTI:**

**FIRMA degli ALUNNI:**

**DATA:**