



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002  
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

## SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/2023

**Classe:** 4B CMN      TRASPORTI E LOGISTICA

**Indirizzo** “Conduzione del mezzo navale”

**DISCIPLINA:** Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

**Docenti:** Prof. Cau Andrea – ITP Prof.ssa Pusceddu Gabriella

**Libro di testo:** Conte, Cervone – Elettrotecnica, elettronica e automazione – Edizione Gialla - Hoepli

**Altri strumenti o sussidi:** dispense e appunti

**Nota del docente:** Durante il corso dell'anno scolastico si sono susseguiti eventi di diversa natura (assemblee studentesche, PTCO, scioperi, partecipazioni ad attività extrascolastiche, alternanza di diversi professori causa malattia) che hanno creato una didattica discontinua e aumentato le difficoltà degli alunni nell'apprendimento della materia. Inoltre ciò ha portato il numero effettivo delle ore svolte a ridursi notevolmente rispetto alle 99 previste.



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale  
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi  
Trasporti e Logistica – Logistica  
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari  
Viale Colombo, 60 - Cagliari  
Viale Colombo, 60 - Cagliari  
Via Pisano, 7 - Cagliari

|                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                           |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Modulo 0<br>Elementi base dell'elettrotecnica                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                           | Ore inserite<br>nel modulo 1 |
| <b>Modulo n° 1</b><br><br><b>Grandezze e circuiti in corrente alternata sinusoidale</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                           |                              |
| Grandezze alternate, correnti e tensioni sinusoidali, rappresentazione trigonometrica e vettoriale attraverso i numeri complessi, bipoli puri, R, L, C in corrente alternata, bipoli passivi collegati in serie e in parallelo, potenza in regime sinusoidale. |  | <b>Conoscenze:</b> grandezze in corrente alternata, Bipoli R, L, C in alternata. Bipoli passivi collegati in serie e in parallelo, circuiti in alternata, potenza in regime sinusoidale.<br><b>Abilità:</b> Saper effettuare misure di tensione, di corrente, di potenza e di resistenza elettrica in corrente continua e alternata ed analizzare i dati ottenuti dalle misure.<br><b>Competenze:</b> Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. | Correnti e tensioni sinusoidali, rappresentazione trigonometrica e vettoriale attraverso i numeri complessi, circuiti RLC in alternata, potenza in regime sinusoidale | Verifiche orali<br>Verifiche scritte<br>Prova in laboratorio<br>Relazione | 37                           |
| Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti/MODULO                                                                                                                                                                                     |  | Conoscenze, abilità e competenze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire                                                                                     | Tipologie delle prove utilizzati per la valutazione                       | Ore per modulo               |

|                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                              |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Modulo n° 2</b><br><b>Sistemi Trifase</b>                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                              |    |
| Sistemi trifase simmetrici ed equilibrati, collegamenti a stella e a triangolo, tensioni e correnti di linea e di fase, potenze nei sistemi simmetrici ed equilibrati, cenni ai sistemi squilibrati. , misura di potenza ARON |  | <p><b>Conoscenze:</b> Sistemi trifase simmetrici ed equilibrati, collegamenti a stella e triangolo, risoluzione di sistemi trifase simmetrici ed equilibrati, potenza nei sistemi trifase.</p> <p><b>Abilità:</b> Saper effettuare misure di tensione, di corrente, di potenza e di resistenza elettrica in corrente continua e alternata ed analizzare i dati ottenuti dalle misure.</p> <p><b>Competenze:</b> Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> |  | <p>Verifiche orali</p> <p>Verifiche scritte</p> <p>Prova in laboratorio</p> <p>Relazione</p> | 24 |

|                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |   |
|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|
| Modulo 6 Elettronica analogica, la luce come mezzo trasmissivo |  | <p>Porte logiche fondamentali, universali . Riavare le porte logiche fondamentali da quelle universali.</p> <p>Realizzaare due circuiti combinatori con le porte logiche fondamentali ed universali.</p> <p>cenni sul teorema di De Morgan, funzione logica combinatoria e interpretazione della tabella di verità</p> |  |  | 7 |
|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|

Cagliari, 12/06/2022

I Docenti

Cau Andrea

Pusceddu Gabriella