

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige		Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi		
"GALILEO GALILEI"		
Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologie und Dienstleistungen		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219

**ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA L'ARTIGIANATO E I SERVIZI
PROGRAMMA DI TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
ANNO SCOLASTICO 2020/2021
CLASSE IV S**

Modulo 1: GRANDEZZE ELETTRICHE FONDAMENTALI E LORO LEGAMI

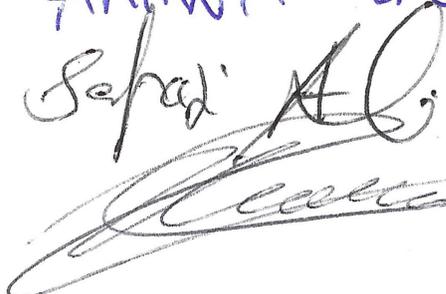
- 1.1. Intensità della corrente elettrica;
- 1.2. Differenza di potenziale, tensione elettrica;
- 1.3. Energia e potenza elettrica
- 1.4. Resistenza elettrica, legge di Ohm;
- 1.5. Resistività elettrica;
- 1.6. Variazione della resistenza elettrica in funzione delle caratteristiche geometriche del conduttore;
- 1.7. Effetto Joule;
- 1.8. Concetto di bipolo elettrico;
- 1.9. Generatori di tensione;
- 1.10. Maglie, rami e nodi : principi di Kirchoff;
- 1.11. Resistenze in serie e in parallelo.

Modulo 2 RISOLUZIONE DELLE RETI ELETTRICHE LINEARI IN CORRENTE CONTINUA

- 2.1 Applicazione dei principi di Kirchoff;

Modulo 3 GRANDEZZE ALTERNATE

- 3.1 Numeri immaginari, numeri complessi ed operazioni relative;
- 3.2 Grandezze periodiche e alternate;
- 3.3 Grandezze sinusoidali: periodo e frequenza;
- 3.4 Corrispondenza tra sinusoidi, fasori e numeri complessi;
- 3.5 Piano di Gauss.

ARIANIT LUX
Sefed' AL


Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige		Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi		
"GALILEO GALILEI"		
Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologie und Dienstleistungen		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219

Modulo 4 CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA MONOFASE

- 4.1 Circuito puramente ohmico;
- 4.2 Circuito puramente induttivo;
- 4.3 Circuito puramente capacitivo;
- 4.4 Circuito RL serie e parallelo;
- 4.5 Circuito RC serie e parallelo;
- 4.6 Circuito RLC serie e parallelo;
- 4.7 Potenza elettrica: Potenza attiva, potenza reattiva, potenza apparente.
Fattore di potenza;
- 4.8 Risoluzione di semplici circuiti in corrente alternata monofase.

Modulo 5 RIFASAMENTO

- 5.1 Obiettivi del rifasamento;
- 5.2 Rifasamento di un carico ohmico induttivo;
- 5.3 Calcolo del fattore di potenza e della potenza reattiva per rifasare un carico ad un valore di fattore di potenza prefissato;
- 5.4 Effetti del rifasamento su una linea elettrica: recupero di tensione e di potenza elettrica.

Modulo 6 SISTEMI TRIFASE

- 6.1 Sistemi trifase simmetrici ed equilibrati: introduzione,
- 6.2 Differenza tra tensione stellata e tensione concatenata;
- 6.3 Potenza attiva, reattiva, apparente nei sistemi trifase;
- 6.4 Differenze tra sistemi monofase e sistemi trifase;

Bolzano, 01.06.2021

Gli Alunni

ARIANI LAI

Safari Ali

[Signature]

Franco Castaldo

Il docente Prof. Franco CASTALDO

