



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI TEA

Classe e sez. 4Ael a.s. 2024/25..Prof.ri Giuseppe Lena e Alessio Papi

Titolo del modulo	Contenuti
Ud 1 - Circuiti a regime sinusoidale.	1.1 - Significato di regime sinusoidale. 1.2 - Interpretazione di una grandezza sinusoidale come fasore. 1.3 - Le reattanze e le impedenze. 1.4 - Coordinate cartesiane e polari. 1.5 - Soluzione di esercizi in regime sinusoidale. 1.6 - Le potenze nei circuiti in regime sinusoidale, il valor efficace di una grandezza sinusoidale.
Ud 2 - Componenti fondamentali di un impianto elettrico.	2.1 - Grandezze e sistemi Caratteristici. 2.2 - Apparecchi di manovra e schemi di impiego, interruzione di correnti. 2.3 - Prese spine e adattatori. 2.4 - Protezione da sovracorrenti, sovratensioni e disturbi elettrici. 2.5 - Fusibili. 2.6 - Interruttori automatici magnetotermici.
Ud 3 - Comportamento dei componenti reattivi durante un transitorio	3.1 - Definizione e caratteristiche dei componenti reattivi. 3.2 - Analisi di semplici circuito durante un transitorio. 3.3 - Effetti dei transienti (Riferimento ai reattori per lampade a fluorescenza).
Ud 4 - Semiconduttori e diodi.	4.1 - I semiconduttori, semiconduttori drogati, giunzione P-N. 4.2 - Caratteristica Tensione-Corrente di una giunzione P-N, modelli equivalenti, potenza dissipata. 4.3 - I diodi nella pratica 4.4 - Diodi Zener, Led, sette segmenti, di segnale ,di potenza, per usi speciali. 4.5 - Circuiti limitatori, circuiti raddrizzatori a semplice e a doppia semionda.
Ud 5 - I Transistor	5.1 - Costituzione di un transistor Bipolare, segni grafici. 5.2 - Caratteristiche statiche di un BJT. 5.3- Il Transistor come amplificatore di segnale 5.4- Cenni alla tecnologia MOS
Ud 6 – Amplificazione	6.1 - Amplificatori per piccoli segnali, amplificatori ideali e reali. 6.2 - L'Amplificatore operazionale, ideale e reale, Parametri statici e dinamici 6.3 - Configurazione invertente e non invertente, circuito sommatore. 6.4 - Convertitore tensione-corrente e viceversa.
Ud7 – Dispositivi digitali	7.1 - Porte logiche , circuiti combinatori. 7.2 - Circuiti sequenziali, flip flop SR,JK,D,T tabelle della verita.. 7.3 - Registri, configurazioni SISO, SIPO, PISO e PIPO. 7.4 – Contatori asincroni.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconicino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi



UDA	Realizzazione di modellino di parcheggio con regolamentazione automatica degli accessi .
Attività laboratoriale	AI 1 – Costruzione e verifica di circuiti elettrici RC con segnale sinusoidale. AI 2 - Costruzione e verifica di circuiti elettrici con diodi. AI 4- Costruzione e verifica di circuiti elettrici con BJT Costruzione e verifica di circuiti elettrici RC con segnale sinusoidale AI 4 - Costruzione e verifica di circuiti con OP Amp AI 5 - Costruzione e verifica di circuiti logici

Testo in adozione:

Tecnologie Elettrico- Elettroniche e Applicazioni, E. Ferrari-L. Rinaldi, ISBN 978-88-247-9285-1

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Prato, il 30.05.2025

Nome e cognome del docente

Prof. Ing. Giuseppe Lena

(Inviare a mezzo posta elettronica al coordinatore di classe entro il 15/06/2025)



PROGRAMMA SVOLTO DI TTMD

Classe e sez. 4Ael a.s. 2024/25..Prof.ri Giuseppe Lena e Alessio Papi

Titolo del modulo	Contenuti
Ud 1- Introduzione all'automazione industriale	1.1 – Le norme. 1.2 – Direttiva Macchine 1.3 – Schema a blocchi di una macchina 1.4 – Installazione e manutenzione
Ud 4 – Sensori e trasduttori	4.1 – Sensori : generalità e classificazioni Vari tipi di sensori 4.6 – Trasduttori : caratteristiche generali Vari tipi di trasduttori
Ud 5 - Attuatori	5.1 – Attuatori, elettromagneti , motori in DC e AC. 5.3 – Motori passo passo e brushless 5.5- Attuatori pneumatici e oleodinamici .
Ud 7 – Equipaggiamento elettrico di sicurezza per le macchine	7.1 – Alimentazione delle macchine e sicurezza elettrica 7.2 – Alimentazione circuiti ausiliari e arresto di sicurezza 7.3 – Circuiti di comando e controllo con funzioni di sicurezza 7.4 – Dispositivi antinfortunistici.
Ud 8 – Componenti meccanici	8.1 – Componenti di installazione meccanica 8.2 – Processi di saldatura e componenti per il collegamento meccanico, trasmissione del moto 8.3 – Ricerca guasti e manutenzione 8.4 – Attrezzatura
Ud 9 – Strumentazione per la diagnostica	9.1 – Trasformatori di misura e contatori di energia 9.2 – Strumenti di diagnosi della rete elettrica 9.3 – Diagnosi con strumentazione di bordo macchina
Ud 4 - LA PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	4.1 - Il problema energetico. Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili 4.2 - Principali centrali tradizionali per la produzione di energia elettrica. 4.3 - Principali centrali tradizionali per la produzione di energia elettrica. 4.4 – Impianti fotovoltaici.
Ud 5 - ILLUMINOTECNICA	5.1 - La luce e le principali grandezze illuminotecniche . 5.2 - Sorgenti luminose artificiali e corpi illuminanti. 5.3 - Cenni alla progettazione illuminotecnica
UDA	Realizzazione di impianto elettrico ad uso residenziale .
Attività laboratoriale	Automazione con Arduino

Testo in adozione:

Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione e di diagnostica,
Rizzoli Education, V. Savi, P.Nasuti, L. Vacondio, ISBN 978-88-528-0983-5

 Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO  0574 27695 Codice meccanografico: PORI010006  Erasmus+

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

 pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

 Rete FIBRA Uff_eFatturaPa: UF8R0U www.marconiprato.edu.it  Istituto Guglielmo Marconi 

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Prato, il 30.05.2025

Nome e cognome del docente

Prof. Ing. Giuseppe Lena

(Inviare a mezzo posta elettronica al coordinatore di classe entro il 15/06/2025)



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe e sez. 4AEL

a.s. 2024/2025

Prof. Andrea Baroncelli

Titolo del modulo	Contenuti
MODULO 1: RELAZIONI E FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Richiami sulle funzioni: introduzione, equazione e grafico di una funzione. • Classificazione delle funzioni: algebriche e trascendenti, razionali e irrazionali, intere e frazionarie. • Proprietà delle funzioni: funzioni crescenti o decrescenti, pari o dispari, funzioni iniettive e suriettive, funzioni periodiche.
MODULO 3: INTRODUZIONE ALL'ANALISI	<ul style="list-style-type: none"> • Studio delle funzioni: ricerca di eventuali simmetrie, ricerca di eventuali intersezioni con gli assi cartesiani, studio del segno, interpretazione sul grafico delle caratteristiche individuate. • Funzioni goniometriche: misura degli angoli in gradi e radianti e conversione, definizione delle funzioni seno, coseno e tangente sulla circonferenza goniometrica, identità goniometrica fondamentale, calcolo delle funzioni goniometriche elementari per angoli notevoli e archi associati, grafici e proprietà delle funzioni elementari: seno, coseno e tangente. • Funzioni esponenziali: richiami sulle potenze e definizione di potenza con esponente reale; definizione di funzione esponenziale, grafico e proprietà della funzione esponenziale al variare della base; equazioni esponenziali elementari, equazioni riconducibili alla forma $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ e metodo grafico; disequazioni esponenziali elementari e metodo grafico.



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Erasmus+

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

MIUR



MARCONI
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STUDI

Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario

J.P. "Guglielmo Marconi" di Prato



	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni logaritmiche: definizione di logaritmo, proprietà dei logaritmi e formula del cambiamento di base; definizione di funzione logaritmica, grafico e proprietà della funzione logaritmica al variare della base; equazioni logaritmiche elementari e metodo grafico; disequazioni logaritmiche elementari e metodo grafico, disequazioni logaritmiche risolvibili mediante le proprietà dei logaritmi.
<p>MODULO 4: I LIMITI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Insiemi di reali; Limiti; Teoremi sui limiti; • Intorni; • Funzioni indeterminate; • Asintoti.

Testo in adozione

Colori della Matematica – EDIZIONE BIANCA - Vol. A, Ed. Petrini, Sasso L. e Fragni I., ISBN: 9788849423068

Prato, il 12/6/2025

Nome e cognome del docente

Andrea Baroncelli



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032

website: www.marconiprato.edu.it - e-mail: pori010006@istruzione.it - P.E.C.: pori010006@pec.istruzione.it
C.F.: 84034030480 - Part. I.V.A.: 02308030978 - Uff_eFatturaPA: UF8R0U - IBAN: IT 02 S 03069 21522 100000046001





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

Classe e sez.: 4A EL

a.s.: 2024/2025

Prof.ssa: MORENA CORNACCHIA

Titolo del modulo	Contenuti
MODULO 0: IL SEICENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Il contesto sociale e culturale • Il contesto linguistico • La lirica barocca: Giovan Battista Marino • Galileo Galilei: il dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano
MODULO 1: IL SETTECENTO	<ul style="list-style-type: none"> • L'Illuminismo in Europa e in Italia • Charles-Luois de Montesquieu: le leggi, le forme del diritto, la divisione dei poteri; <ul style="list-style-type: none"> – Brani antologici: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Saggio che si occupa delle leggi naturali e della distinzione fra il giusto e l'ingiusto;</i> • <i>Lo spirito delle leggi;</i> • Jean-Jacques Rousseau: dal buon selvaggio alla proprietà privata <ul style="list-style-type: none"> – Brani antologici: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Discorso sull'origine e i fondamenti dell'ineguaglianza tra gli uomini;</i>



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Unione Europea



MIUR



Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario
I.I.T. "Guglielmo Marconi"
di Prato



MODULO 2:
NEOCLASSICISMO E
ROMANTICISMO

- Caratteri di Neoclassicismo e Romanticismo
- Ugo Foscolo: vita, opere e poetica;
 - Letture antologiche:
 - Da *Ultime lettere di Jacopo Ortis*:
 - Illusioni e mondo classico;
 - Dai *Sonetti*:
 - A Zacinto;
 - Dalle *Odi*:
 - All'amica risanata
 - *Dei Sepolcri*

MODULO 3:
GIACOMO LEOPARDI

- Vita, opere e poetica
- Letture antologiche:
 - Dallo *Zibaldone*:
 - La teoria del piacere;
 - Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza;
 - Indefinito e infinito;
 - Il vero è brutto;
 - La rimembranza;
 - Dai *Canti*:
 - L'infinito;
 - La sera del dì di festa;
 - A Silvia;
 - Il sabato del villaggio;
 - A sé stesso;
 - La ginestra o il fiore del deserto;
 - Dalle *Operette morali*:
 - Dialogo della natura e di un islandese;

MODULO 4:
ALESSANDRO MANZONI

- Vita, opere e poetica
- Letture antologiche:
 - *Il cinque maggio*;
 - Da *I promessi sposi*:
 - La carestia: Manzoni economista;



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario
I.P. "Guglielmo Marconi"
di Prato



EDUCAZIONE CIVICA

- Giornata della Memoria:
 - art. 3 della Costituzione; l'Olocausto attraverso le testimonianze dei sopravvissuti;
- Giornata internazionale contro la violenza sulle donne:
 - la parità di genere e il linguaggio dell'odio;
- La tutela dell'ambiente;
- L'intelligenza artificiale;

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

- *LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA 2*, Editore Sanoma Pearson, Autori G. Baldi - S. Giusso - M. Razetti - G. Zaccaria, Codice ISBN 978-88-395-36549;

Prato, il 05/06/2025

Prof.ssa Morena Cornacchia





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

Classe e sez.: 4A EL

a.s.: 2024/2025

Prof.ssa: MORENA CORNACCHIA

Titolo del modulo	Contenuti
MODULO 0: LE RIVOLUZIONI DEL SEICENTO E IL NUOVO ASSETTO EUROPEO	<ul style="list-style-type: none"> • La società di Antico Regime e le sue trasformazioni;
MODULO 1: LE GRANDI RIVOLUZIONI DEL XVIII	<ul style="list-style-type: none"> • Illuminismo; • Rivoluzione Americana; • Rivoluzione Francese; • Prima Rivoluzione Industriale
MODULO 2: LA NASCITA DEL SENTIMENTO NAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> • L'età napoleonica; • La Restaurazione; • I moti della prima metà dell'800;
MODULO 3: I PROCESSI DI UNIFICAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Risorgimento; • Destra e Sinistra storica; • Europa nella seconda metà dell'800; • Seconda Rivoluzione Industriale;



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Erasmus+

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



J.P. "Guglielmo Marconi" di Prato
Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario



<p>MODULO 4: TRASFORMAZIONI SOCIOCULTURALI TRA FINE 800 E INIZI DEL 900</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imperialismo e Colonialismo
<p>EDUCAZIONE CIVICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Giornata della Memoria: <ul style="list-style-type: none"> – art. 3 della Costituzione; l'Olocausto attraverso le testimonianze dei sopravvissuti; • Giornata internazionale contro la violenza sulle donne: <ul style="list-style-type: none"> – la parità di genere e il linguaggio dell'odio; • La tutela dell'ambiente; • L'intelligenza artificiale;

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

- *EFFETTO DOMINO*, Editore Loesher, Autore G. Codovini, Codice ISBN 9788857792132

Prato, il 05/06/2025

Prof.ssa Morena Cornacchia





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI Inglese

Classe e sez. 4AEL a.s 2024/2025 Prof.ssa Francesca Ragozzino

Titolo del modulo	Contenuti
Modulo 1 Dal libro: Talent Concise Revision	<ul style="list-style-type: none"> • Free time; Leisure Time. • Discussing films, Talking about: past habits, Talking about the past <p>GRAMMAR: Present perfect with just, already, yet; for/since used to and would, Past Continuous vs. Past Simple</p>
Modulo 2 Unit 12: Migration	<p>Having a disagreement, Talking about recent activity and unfinished actions, Using relative clauses.</p> <p>GRAMMAR: Present Perfect Continuous, Present Perfect Simple vs. Present Perfect Continuous, Defining relative clauses</p>
Modulo 3 Unit 13	<p>Crimes and criminals; police reports</p> <p>GRAMMAR:</p>



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconicino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi





Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario
I.P. "Guglielmo Marconi"
di Prato



	Indefinite pronouns
MODULO 1 Dal libro Career Paths UNIT 2: Electric Circuits	Describing the components of an electric circuit; Comparing different types of circuit; Talking about current, voltage and resistance;
MODULO 2 UNIT 3: ELECTRO-MAGNETISM AND MOTORS	Electricity and magnetism; Electric motor; Types of electric motor Application of electromagnetism Electric cars Supercars
MODULO 3 UNIT 6: ELECTRONIC COMPONENTS	Describing the application of electronics; Talking about semiconductors, transistor and basic electronic components; Talking about working with transistors; Describing colour coding of components; Reading a transistor's data sheet;
MODULO 4 UNIT 7: ELECTRONIC SYSTEMS	Describing different types of electronic circuit; Talking about amplifiers and oscillators; Talking about MEMS;
Moduli Interdisciplinari	<ol style="list-style-type: none"> 1. UDA: Realizzazione di un impianto fotovoltaico per civile abitazione 2. Ed. Civica: Mobilità sostenibile ed energia rinnovabile 3. Ed. Civica: Agenda 2030





Testo in adozione

Il libro di testo: Talent Concise Autori: Audrey Cowan and Alun Phillips Casa Editrice: Cambridge

Il libro di testo: *Career Paths in Technology* Autori: Kieran O'Malley, Sergio Bologna and Berkeley C. Barber Casa Editrice: Sanoma - Pearson

Your World #bethechange key topics for culture Autori Mauro Spicci Timothy Alan Shaw ed.Lang

Prato, il 5/06/2025

Prof.ssa

FRANCESCA RAGOZZINO



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

Classe e sez. 4AEL a.s.2024/25

Prof.ssa Paola Rotondaro/ prof. Stefan Laurano

Titolo del modulo	Contenuti
PRODUZIONE DELLA GHISA E DELL'ACCIAIO	<ul style="list-style-type: none">• processo siderurgico integrale• designazione e classificazione della ghisa• designazione e classificazione dell'acciaio
RICHIAMI DI MATEMATICA E FISICA	<ul style="list-style-type: none">• unità di misura del sistema SI• richiami di trigonometria• i vettori: definizione e calcolo vettoriale
STATICA	<ul style="list-style-type: none">• equazioni cardinali della statica• definizioni: forze esterne e momenti, corpo rigido e gradi di libertà, vincoli e reazioni vincolari• struttura labile, isostatica e iperstatica• calcolo delle reazioni vincolari in strutture isostatiche
LE MACCHINE SEMPLICI E COMPOSTE	<ul style="list-style-type: none">• le leve• le carrucole• i paranchi• verricello e argano• piano inclinato
RESISTENZA DEI MATERIALI	<p>sollecitazioni semplici:</p> <ul style="list-style-type: none">• tensioni e deformazioni• trazione, legge di Hooke, allungamento %, modulo di elasticità,• diagramma sforzo-deformazione• compressione, taglio, flessione, torsione• modulo di resistenza a flessione e a torsione• equazioni di stabilità• sollecitazioni statiche, dinamiche e a fatica• tensioni ammissibili

	<ul style="list-style-type: none"> • calcolo di verifica e calcolo di progetto
LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • lavorazione al tornio

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

**TITOLO: NUOVO TECNOLOGIE MACCANICHE E
APPLICAZIONI EDITRICE VOL. 2**

Autori vari

Casa editrice: HOEPLI

Prato, il 03/06/2025

Nome e cognome del docente

*Paola Rotondaro
Stefan Laurano*



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Industria e Artigianato per il made in Italy - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PROGRAMMA SVOLTO DI LABORATORI TECNOLOGICI

Classe e sez. 4AEL

a.s. 2024-25

Prof. PAPI ALESSIO

Titolo del modulo	Contenuti
RIPASSO	<ul style="list-style-type: none"> • Principali componenti elettrici industriali e loro funzionamento • Contattore, relè termico, relè ausiliario, portafusibili, contatti di potenza e ausiliari • Schemi elettrici potenze e comando
UDA – IMPIANTO FOTOVOLTAICO	<ul style="list-style-type: none"> • Suddivisione lavoro per gruppi – 1 argomenti per ogni gruppo • Suddivisione lavoro intero ai gruppi, ricerca del materiale • Studio dei vari blocchi del fotovoltaico • Presentazione finale
ATTIVITA' DI LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione pannello: pulsantiera, morsettiera, finecorsa, sezionatore • Pannello di ripasso avvio manuale di un MAT • Avvio manuale di un MAT con arresto tramite finecorsa • Inversione di marcia manuale di un MAT • Avvio e arresto temporizzato di un MAT • Inversione di marcia tramite finecorsa • Inversione di marcia temporizzata



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO



pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978

Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

Istituto Guglielmo Marconi



CORSO BASE PLC SIEMENS	• Composizione del PLC
	• Programmazione di base • Avvio e arresto MAT con programmazione LADDER
	• Simulazione PLCSIM

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 1-PER IL PRIMO BIENNIO DEGLI I. P.
ELETTROTECNICA - ELETTRONICA - MECCANICA – IDRAULICA

FERRARI CARLO- SAN MARCO

Prato, il

Nome e cognome del docente

06/06/2025

PAPI ALESSIO