



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. 4 BEL a.s.2021-2022 Prof. Elena Guerrieri

Titolo del modulo	Contenuti
L'età della Controriforma e la "nuova scienza"	Galileo Galilei e il metodo scientifico
L'età della ragione e dell'Illuminismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesare Beccaria <i>Dei delitti e delle pene</i></li> <li>• La <i>Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino</i></li> <li>• Giuseppe Parini: vita e opere</li> <li>• Vittorio Alfieri: vita e opere</li> </ul>
L'età napoleonica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ugo Foscolo: vita e opere: <i>A Zacinto, In morte del fratello Giovanni, Alla sera, Dei sepolcri, Le ultime lettere di Jacopo Ortis</i></li> </ul>
L'età del Romanticismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alessandro Manzoni: vita e opere</li> </ul>

### Testo in adozione

G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Le occasioni della letteratura*, vol. 2, Paravia



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





**Prato, il 14 Giugno 2021**

**Nome e cognome del docente**

Elena Guerrieri

**(Inviare a mezzo posta elettronica al coordinatore di classe entro il 15/06/2021)**



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 TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA

Classe e sez. 4Bel a.s. 2021/2022 Prof. Palamaro Luca, Barisani Giacomo

Titolo del modulo	Contenuti
<b>LINEE ELETTRICHE DI BASSA TENSIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e tipologie di sovracorrenti</li> <li>• Conduttura elettrica</li> <li>• Portata di un cavo</li> <li>• Caduta di tensione di una linea</li> <li>• La corrente di impiego di una linea</li> <li>• La scelta del cavo</li> <li>• Le sovracorrenti</li> <li>• La protezione delle condutture contro le sovracorrenti</li> <li>• Fusibili ed Interruttori automatici (scelta)</li> <li>• Studio ed analisi di schemi unifilari</li> </ul>
<b>SISTEMI DI CATEGORIA 0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorie di impianti in base al livello di tensione</li> <li>• Sistemi FELV, SELV E PELV: descrizione, schemi, caratteristiche ed applicazioni.</li> </ul>
<b>SISTEMI DI CATEGORIA 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di distribuzione del neutro: TT, TN, IT: Descrizione, schemi e campi di utilizzo</li> </ul>



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



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



<p><b>LE CABINE DI TRASFORMAZIONE MT/BT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabine pubbliche</li> <li>• Cabine private</li> <li>• Cabine prefabbricate o a giorno</li> <li>• Schemi di inserzione</li> <li>• Disposizione locali e principali componenti</li> <li>• Impianti di terra di cabina</li> </ul>
<p><b>ILLUMINOTECNICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche della luce e dell'occhio umano</li> <li>• Grandezze fotometriche: flusso luminoso, intensità luminosa, illuminanza, illuminamento, indice di resa cromatica, temperatura di colore</li> <li>• Normativa del settore illuminotecnico</li> <li>• Tipologie di lampade ed apparecchi illuminanti: caratteristiche e risparmio energetico</li> <li>• Dimensionamento impianto di illuminazione con il metodo del flusso totale</li> </ul>
<p><b>LA PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il problema energetico</li> <li>• Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili</li> <li>• Principali centrali tradizionali per la produzione di energia elettrica: cenni sulle centrali idroelettriche, termoelettriche, a turbogas e a cicli combinati. Gruppi elettrogeni.</li> </ul>
<p><b>SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggi e norme sulla sicurezza nella manutenzione</li> <li>• Azioni di sicurezza nella manutenzione</li> <li>• Dispositivi e azioni di prevenzione</li> <li>• Dispositivi di protezione individuale (DPI)</li> </ul>
<p><b>LABORATORIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione dei microcontrollori</li> <li>• Analisi e studio della scheda Arduino</li> <li>• Linguaggio di programmazione interfaccia Arduino:</li> <li>• Primi sketch di controllo e comando input/output</li> <li>• Funzione VOID</li> <li>• Funzione pinMode</li> <li>• Funzione VOID LOOP</li> <li>• Istruzione DIGITAL WRITE</li> <li>• Funzione DELAY</li> <li>• Utilizzo e studio delle librerie del software, per il controllo dei sensori e degli utilizzatori analogico/digitali</li> <li>• Progettazione, programmazione e montaggio di un semaforo controllato con scheda Arduino</li> <li>• Progettazione, programmazione e montaggio di un circuito elettronico con controllo asincrono di diodi led</li> <li>• Programmazione e controllo di un servomotore</li> <li>• Progettazione e costruzione digitale su AutoCad</li> </ul>





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



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



## Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

TECNOLOGIE E TECNICHE DI MANUTENZIONE, DI INSTALLAZIONE E DI DIAGNOSTICA VOLUME 2 PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Ed. SAN MARCO

Autori: SAVI, NASUTI, VACONDIO

ISBN 9788852809835

Prato, il 10/06/2022

### Nome e cognome del docente

Luca Palamaro, Giacomo Barisani



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032  
website: [www.marconiprato.edu.it](http://www.marconiprato.edu.it) - e-mail: [pori010006@istruzione.it](mailto:pori010006@istruzione.it) - P.E.C.: [pori010006@pec.istruzione.it](mailto: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

## RELAZIONE FINALE

Anno scolastico 2021/2022 Classe e sez. 4 Bel Prof. Palamaro Luca – Barisani Giacomo

### Disciplina TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA

#### La programmazione iniziale è stata svolta:

- Completamente
- Non completamente per:
- Ridotto numero di ore di lezione
  - Scelte programmatiche diverse
  - Scarsa rispondenza degli alunni
  - Altro: \_\_\_\_\_

#### Attività interdisciplinari realizzate (UDA) e loro valutazione:

Parcheggio automatico: illuminotecnica, principi, normative e componenti. Utilizzo del programma Autocad per la realizzazione della piantina del parcheggio della scuola. La valutazione è stata inserita con votazioni all'interno della materia.

#### Metodi utilizzati e attività di recupero

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale                    | <input type="checkbox"/> Lezione interattiva                | <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione con sussidi multimediali    | <input checked="" type="checkbox"/> Attività di laboratorio |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ricerca/problem solving             | <input type="checkbox"/> Recupero pomeridiano per la classe |   |
| <input type="checkbox"/> Altro: _____                                   |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere/pausa didattica | <input type="checkbox"/> Recupero pomeridiano per gruppi    |   |

#### Comportamento della classe

- |   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> corretto      | <input type="checkbox"/> tutta | <input checked="" type="checkbox"/> in parte |
| <input checked="" type="checkbox"/> poco corretto | <input type="checkbox"/> tutta | <input checked="" type="checkbox"/> in parte |
| <input type="checkbox"/> scorretto                | <input type="checkbox"/> tutta | <input type="checkbox"/> in parte            |



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



### **Relazioni/interazioni**

Alunni – alunni  attive  parziali  scarse  
Alunni – insegnante  attive  parziali  scarse

### **Relazioni scuola/famiglia**

collaborative  regolari  discontinue  assenti

### **Verifica e valutazione degli apprendimenti**

#### **Elementi considerati:**

conoscenze, abilità e competenze della disciplina  le capacità d'analisi e di sintesi  
 il metodo di studio e l'autonomia  la rielaborazione personale  
 l'uso del linguaggio e l'esposizione  l'impegno e la partecipazione

#### **Strumenti impiegati**

Prove orali n. 2 \_\_\_\_\_  Prove scritte n. 4 \_\_\_\_\_  
 Prove grafiche n. \_\_\_\_\_  Prove pratiche n. 3 \_\_\_\_\_  
 Altro: \_\_\_\_\_

#### **Difficoltà emerse**

scarso impegno ed applicazione  scarsa autonomia  
 inadeguatezza del metodo di studio  difficoltà di esposizione  
 difficoltà nella rielaborazione personale  
 lacune nella preparazione di base  
 scarsa partecipazione  
 frequenza irregolare  
 altro: \_\_\_\_\_

**Eventuali osservazioni:** \_\_\_\_\_

#### **Livello degli apprendimenti finali raggiunti dalla classe**

Eccellente ed avanzato numero degli alunni 2 \_\_\_\_\_  
 Intermedio e di base numero degli alunni 14 \_\_\_\_\_  
 Parziale e scarso numero degli alunni 3 \_\_\_\_\_

Prato, il 10/06/2022

Nome e cognome del Docente

**LUCA PALAMARO**

**GIACOMO BARISANI**



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 LINGUA INGLESE

Classe e sez. 4 a.s.BEL Prof. Francesca RAGOZZINO

Titolo del modulo	Contenuti
Freak Weather	<p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <p><b>First conditional if/when/unless</b></p> <p><b>will/may/might for future possibility</b></p> <p><b>Zero Conditional</b></p> <p><b>Lessico: the environment</b></p> <p><b>the weather</b></p>
Health of a Nation	<p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <p><b>Second conditional and If I were you</b></p> <p><b>Should /had better/ ought to for advice</b></p> <p><b>Lessico: illnesses injuries and remedies</b></p>
Electric Circuits	<p><b>Circuits.</b></p> <p><b>Current, voltage and resistance</b></p> <p><b>Tools</b></p> <p><b>Lighting and energy saving</b></p> <p><b>Working with electricity</b></p> <p><b>Turning off standby power</b></p>



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



Electronic Components	<p><b>Applications of electronics</b></p> <p><b>Semiconductors</b></p> <p><b>The transistor</b></p> <p><b>Basic electronic components</b></p> <p><b>Working with transistors</b></p> <p><b>Colour coding</b></p> <p><b>Safety issues</b></p>
Electronic Systems	<p><b>Conventional and integrated circuits</b></p> <p><b>Amplifiers</b></p> <p><b>Oscillators</b></p> <p><b>SM and THM</b></p> <p><b>MEMs</b></p> <p><b>Analogue and digital</b></p> <p><b>Safety issues</b></p>
uda	<b>Parcheggio Automatico</b>

## Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Working with New Technology, Pearson, O'Malley, ISBN 9788883394348

Talent 2, Cambridge University Press, Clare Kennedy, Weronika Salandyk, Audrey Cowan, Alun Phillips e altri, ISBN 9781108627719

Prato, il 09/06/2022

Nome e cognome del docente

Francesca Ragozzino



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032  
website: [www.marconiprato.edu.it](http://www.marconiprato.edu.it) - e-mail: [pori010006@istruzione.it](mailto:pori010006@istruzione.it) - P.E.C.: [pori010006@pec.istruzione.it](mailto:pori010006@pec.istruzione.it)  
C.F.: 84034030480 - Part. I.V.A.: 02308030978 - Uff\_eFatturaPA: UF8R0U - IBAN: IT 02 S 03069 21522 100000046001





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*

*J.P. "Guglielmo Marconi"*

*di Prato*



(Inviare a mezzo posta elettronica al coordinatore di classe entro il 15/06/2022)



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032  
website: [www.marconiprato.edu.it](http://www.marconiprato.edu.it) - e-mail: [pori010006@istruzione.it](mailto:pori010006@istruzione.it) - P.E.C.: [pori010006@pec.istruzione.it](mailto: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 LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Classe e sez. 4Bel a.s. 2021/2022 Prof. Giacomo Barisani

Titolo del modulo	Contenuti
Modulo 1 - <b>Sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme di sicurezza nei laboratori impianti elettrici industriali, codici grado protezione impianti elettrici</li> </ul>
Modulo 2 – <b>Apparecchi elettrici industriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relè monostabile, Relè bistabile, Relè termico, Relè temporizzato, Fusibili, Contattori, Pulsanti, Fine corsa.</li> </ul>
Modulo 3 – <b>Impianti elettropneumatici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compressori, elettrovalvole, pistoni pneumatici, ciclo pneumatico di un impianto.</li> </ul>
Modulo 4 – <b>Progettazione su cartaceo di un impianto elettrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegno impianto industriale avvio e stop di un MAT (Motore Asincrono Trifase);</li> <li>• Disegno impianto industriale avvio e stop temporizzato di due MAT;</li> <li>• Disegno impianto cancello automatico.</li> </ul>
Modulo 5 – <b>Montaggio, verifica e collaudo di impianti elettrici industriali su pannelli didattici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaggio impianto industriale avvio e stop di un MAT (Motore Asincrono Trifase);</li> <li>• Montaggio impianto industriale avvio e stop temporizzato di due MAT;</li> <li>• Montaggio impianto cancello automatico.</li> </ul>
Modulo 6 - <b>PLC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio dei PLC e della programmazione nel linguaggio ladder.</li> </ul>



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

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



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



## Testo in adozione

FONDAMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI E INDUSTRIALI + CD ROM, Barezzi Massimo,  
San Marco, 9788884880918

Prato, il 30/05/2022

### Nome e cognome del docente

Prof. Giacomo Barisani



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032  
website: [www.marconiprato.edu.it](http://www.marconiprato.edu.it) - e-mail: [pori010006@istruzione.it](mailto:pori010006@istruzione.it) - P.E.C.: [pori010006@pec.istruzione.it](mailto:pori010006@pec.istruzione.it)  
C.F.: 84034030480 - Part. I.V.A.: 02308030978 - Uff\_eFatturaPA: UF8R0U - IBAN: IT 02 S 03069 21522 100000046001



## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Classe e sez. 4B EL a.s. 2021/2022 Prof. Alfredo Cornetta**

Titolo del modulo	Contenuti
MODULO 1: RIPASSO RELAZIONI E FUNZIONI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Equazioni primo e secondo grado, riconoscere il grado di un'equazione</li> <li>2) Equazione della retta, distanza di un punto da una retta</li> <li>3) Equazioni e disequazioni di secondo grado, sistemi di disequazioni</li> <li>4) Definizione di funzione e proprietà: pari, dispari, crescente, decrescente.</li> </ol>
MODULO 2: INTRODUZIONE ALL'ANALISI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) LE FUNZIONI ALGEBRICHE: studio del dominio; eventuali intersezioni con gli assi cartesiani, studio del segno;</li> <li>2) FUNZIONI ELEMENTARI: Funzione lineare, funzione valore assoluto, funzione polinomio (2° grado), funzione radice. Equazioni con il valore assoluto; equazioni e disequazioni irrazionali.</li> <li>3) LE FUNZIONI GONIOMETRICHE: definizione di seno e coseno, la relazione fondamentale, andamento delle funzioni seno e coseno, relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo.</li> <li>4) LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA: definizione, proprietà e grafico della funzione esponenziale e logaritmica; proprietà dei logaritmi; equazioni esponenziali e logaritmiche semplici.</li> </ol>

### Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Nuova Matematica a Colori edizione gialla vol. 4, Petrini, Leonardo Sasso, 9788849417357

Prato, 10/06/2022

Nome e cognome del docente: **Alfredo Cornetta**



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



*Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario*  
**"Guglielmo Marconi"**  
di Prato



## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe e sez. 4Bel a.s.2021/2022 Prof. PUGGELLI ANDREA

Titolo del modulo	Contenuti
Rafforzamento della potenza muscolare, forza muscolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi a carico naturale, giochi di forza: salti, balzi, esercizi di tenuta</li> </ul>
Mobilità articolare, coordinamento generale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi a corpo libero. Percorsi di agilità e destrezza, giochi di mobilità, giochi di equilibrio statico e dinamico. Esercizi di stretching</li> </ul>
Giochi sportivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcio a 5</li> <li>• Giochi di ruolo</li> <li>• Giochi di mimica</li> <li>• Pallavolo</li> <li>• Pallamano</li> <li>• Dodgeball</li> <li>• Pallacanestro</li> <li>• Rugby</li> <li>• Tennis</li> <li>• Tennistavolo</li> <li>• HitBall</li> <li>• Staffette di corsa</li> <li>• Lancio de Vortex</li> </ul>





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



<p>Conoscere se stessi e il proprio corpo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozioni di anatomia e fisiologia del corpo umano.</li> <li>• Corretta alimentazione dello sportivo pre e post gara.</li> <li>• Calcolo Indice di massa corporeo</li> </ul>
<p>Educare alla cittadinanza, autocontrollo, lealtà, rispetto delle regole</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolamento dei giochi di squadra: Calcio, Pallacanestro, Pallavolo, Pallamano.</li> <li>• Nozioni disciplinari nelle varie discipline dell' Atletica Leggera.</li> </ul>

Prato, 13/06/2021

Nome e cognome del docente

**PUGGELLI ANDREA**



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032  
website: [www.marconiprato.edu.it](http://www.marconiprato.edu.it) - e-mail: [pori010006@istruzione.it](mailto:pori010006@istruzione.it) - P.E.C.: [pori010006@pec.istruzione.it](mailto: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 STORIA

Classe e sez. 4BEL a.s. 2021-2022 Prof. Elena Guerrieri

Titolo del modulo	Contenuti
Le origini dell' Europa moderna e il '600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Francia, Inghilterra e Spagna nella seconda metà del '500</li> <li>• La Guerra dei trent'anni</li> <li>• L'età dell'Assolutismo</li> </ul>
L'Europa tra '600 e '700	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La "Gloriosa rivoluzione"</li> <li>• La rivoluzione scientifica</li> </ul>
Il Settecento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Illuminismo</li> <li>• L'indipendenza degli Stati Uniti d'America</li> <li>• La Rivoluzione Francese</li> <li>• La prima rivoluzione industriale</li> </ul>
L'Ottocento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'età napoleonica</li> <li>• La Restaurazione, i moti liberali, il Risorgimento, l'Unità d'Italia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I diritti dell'uomo e del cittadino</li> <li>• Lo stato di diritto</li> <li>• Il sistema giudiziario e penale italiano</li> <li>• La divisione dei poteri e le istituzioni centrali dello Stato</li> </ul>



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)



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*  
**J.P. "Guglielmo Marconi"**  
di Prato



- I modelli economici
- Giornata internazionale contro la violenza sulle donne: la parità di genere e la discriminazione
- Gli intellettuali e l'impegno civile: Roberto Saviano e la lotta contro la criminalità organizzata
- La campagna vaccinale e l'attendibilità delle fonti di informazione

## Testo in adozione

M. Onnis, L. Crippa, *Nuovi Orizzonti dell'uomo*, vol , Loescher 2016

Prato, il 14 giugno 2021 \_

Nome e cognome del docente

\_\_\_Elena Guerrieri\_\_\_

**(Inviare a mezzo posta elettronica al coordinatore di classe entro il 15/06/2021)**





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. 4Bel a.s. 2021/22..Prof.ri Giuseppe Lena e Giacomo Barisani**

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, "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



<b>UDA</b>	Realizzazione di modellino di parcheggio con regolamentazione automatica degli accessi .
<b>Attività laboratoriale</b>	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 978-88-8488-356-8**

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

---

**Prato, il 23.05.2022**

**Nome e cognome del docente**

Prof. Ing. Giuseppe Lena

**(Inviare a mezzo posta elettronica al coordinatore di classe entro il 15/06/2022)**



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. 4BEL a.s. 2021/2022 Prof. Andrea Mazzoni / Giulio Santini  
Prof. Vincenzo Spina

Titolo del modulo	Contenuti
<b>RICHIAMI DI MATEMATICA E FISICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNITA' DI MISURA DEL SISTEMA SI: CAMBIAMENTO DI UNITA' DI MISURA</li> <li>• RICHIAMI DI TRIGONOMETRIA</li> <li>• I VETTORI: DEFINIZIONE E CALCOLO VETTORIALE</li> </ul>
<b>STATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQUAZIONI CARDINALI DELLA STATICA</li> <li>• FORZE ESTERNE E MOMENTI, CORPO RIGIDO E GRADI DI LIBERTA', VINCOLI E REAZIONI VINCOLARI</li> <li>• STRUTTURA LABILE, ISOSTATICA E IPERSTATICA</li> <li>• CALCOLO DELLE REAZIONI VINCOLARI</li> </ul>
<b>LE MACCHINE SEMPLICI E COMPOSTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEVE</li> <li>• CARRUCOLE</li> <li>• PARANCHI</li> <li>• VERRICELLO E ARGANO</li> <li>• PIANO INCLINATO</li> </ul>
<b>RESISTENZA DEI MATERIALI</b>	<p>SOLLECITAZIONI SEMPLICI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TENSIONI E DEFORMAZIONI</li> <li>• TRAZIONE: LEGGE DI HOOKE ALLUNGAMENTO %, MODULO DI ELASTICITA', DIAGRAMMA SFORZO-DEFORMAZIONE</li> <li>• COMPRESSIONE, TAGLIO, FLESSIONE, TORSIONE</li> <li>• EQUAZIONI DI STABILITA'</li> <li>• TENSIONI AMMISSIBILI, CALCOLO DI VERIFICA E CALCOLO DI PROGETTO</li> <li>• DIAGRAMMI DELLE SOLLECITAZIONI</li> </ul>



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

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



<b>ORGANI DI SUPPORTO PER ALBERI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUSCINETTI A ROTOLAMENTO E A STRISCIAMENTO</li> <li>• CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO DEI CUSCINETTI</li> </ul>
<b>TRASMISSIONI MECCANICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRASMISSIONI MECCANICHE</li> <li>• RAPPORTO DI TRASMISSIONE E POTENZA</li> <li>• RUOTE DI FRIZIONE</li> <li>• RUOTE DENTATE</li> </ul>
<b>LABORATORIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLASSIFICAZIONE E TECNICHE DI SALDATURA</li> <li>• LAVORAZIONE AL TORNIO: ATTESTATURA, TORNITURA INTERNA ED ESTERNA, SMUSSATURA, FILETTATURA</li> <li>• LETTURA STRUMENTI DI MISURA</li> </ul>

## Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

TITOLO: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI VOL.2

EDITRICE: SAN MARCO

AUTORE: MARCO MAGANUCO, ISBN 978-88-8488-372-8

Prato, il 9/06/2022

Nome e cognome del docente

ANDREA MAZZONI  
GIULIO SANTINI  
VINCENZO SPINA



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032  
website: [www.marconiprato.edu.it](http://www.marconiprato.edu.it) - e-mail: [pori010006@istruzione.it](mailto:pori010006@istruzione.it) - P.E.C.: [pori010006@pec.istruzione.it](mailto:pori010006@pec.istruzione.it)  
C.F.: 84034030480 - Part. I.V.A.: 02308030978 - Uff\_eFatturaPA: UF8R0U - IBAN: IT 02 S 03069 21522 100000046001

