

PROGRAMMA SVOLTO DI INGLESE

Classe e sez. 3Bel a.s 2021/2022 Prof. Di Blasi Salvatore

Titolo del modulo	Contenuti
Testo: Talent 2 REVISION UNITS (Starter A-B-C-D-E)	Present Simple: Spelling rules; Adverbs of frequency; there is / there are and some / any; a lot, a little, a few; too much / too many, too little / too few; Past Simple: be; Past Simple: regular and irregular verbs; Comparative and superlative adjectives; Present Continuous vs. be going to for plans; be going to vs. will for predictions
FRIENDSHIP	Present Simple vs. Present Continuous; Verbs of state and verbs of perception; Present Perfect; Present Perfect with ever and never; Present Perfect with for and since; Present Perfect with just, already, yet; Present Perfect vs. Past Simple Adjectives of personality
MIGRATION	Present Perfect Continuous, Present Perfect Simple vs. Present Perfect Continuous; Defining relative clauses
ENTERTAINMENT	Used to and would for past habits; Past Continuous vs. Past Simple

--

Testo: Working with
new technology
ELECTRICAL EN-
ERGY

Atoms and electrons; Conductors and insulators; The battery; Types of battery; The fuel cell; Superconductors; The car body that work as a battery; Electrical fitness workout can damage health.

Testo in adozione

Talent Vol. 2, Cambridge Ed., Audrey Cowan e Aulun Phillips, ISBN 9781108627719

Working with new technology, Pearson Ed., Kirian O'Malley, ISBN 9788883394348

Prato, il 08/06/2022

Nome e cognome del docente

Salvatore Di Blasi

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

--

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe e sez. 3B EL a.s. 2021/2022 Prof. Alfredo Cornetta

Titolo del modulo	Contenuti
MODULO 1: RELAZIONI E FUNZIONI	1) Equazioni primo e secondo grado, riconoscere il grado di un'equazione 2) Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte 3) Sistemi di disequazioni di primo e di secondo grado
MODULO 2: GEOMETRIA	1) Piano Cartesiano: sistema di coordinate, distanza tra due punti, coordinate del punto medio. 2) La retta: equazione della retta in forma implicita ed esplicita, significato del coefficiente angolare, retta passante per due punti, condizione di parallelismo e ortogonalità, distanza tra punto e retta 3) La parabola: equazione della parabola, coordinate del vertice, intersezione con gli assi, uso della parabola nella risoluzione delle disequazioni di secondo grado, equazione della parabola passante per tre punti di coordinate note, equazione della parabola noti il vertice ed un punto, intersezione tra retta e parabola
MODULO 3: INTRODUZIONE ALLA GONIOMETRIA	1) Definizione di seno, coseno, tangente e cotangente e loro rappresentazione sul piano cartesiano, valori notevoli, risoluzione di triangoli rettangoli

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Colori della matematica edizione bianca vol. A, Petrini, Leonardo Sasso Ilaria Fragni, 978884942306A

Prato, 10/06/2022

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



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 Meccaniche e Applicazioni (TMA)

Classe e sez. 3Bel - a.s. 2021/2022 - Proff. Lorenzo Melani e Simone Carli

Titolo del modulo	Contenuti
Proprietà dei materiali	<ul style="list-style-type: none"> _____ F _____ F <p>principali proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche</p> <p>prove sui materiali: prova di trazione, di resilienza e di durezza</p>
Leghe ferrose (siderurgiche)	<ul style="list-style-type: none"> _____ <p>Definizione di lega ferrosa, produzione delle leghe siderurgiche (acciaio e ghisa), classificazione e proprietà della ghisa (ghisa di prima e seconda fusione, ghisa bianca, ghisa grigia lamellare e sferoidale, ghisa malleabile), classificazione e caratteristiche degli acciai in funzione della percentuale di carbonio e della presenza degli elementi di lega (acciai al carbonio, acciai debolmente e fortemente legati), cenni sui trattamenti termici degli acciai.</p> <ul style="list-style-type: none"> _____ <p>Designazione degli acciai e delle ghise</p>
Leghe non ferrose (UDA)	<ul style="list-style-type: none"> _____ _____ <p>Caratteristiche delle leghe metalliche non ferrose, leghe di alluminio, leghe di rame</p> <p>Designazione delle principali leghe non ferrose</p>
Materiali polimerici	<ul style="list-style-type: none"> _____ <p>Classificazione dei polimeri, principali materiali polimerici e loro proprietà, lavorazione dei polimeri</p>
Saldatura	<ul style="list-style-type: none"> _____ <p>Collegamenti saldati, norme di rappresentazione, saldatura ossiacetilenica, saldatura ad arco elettrico (ad elettrodo rivestito, ad arco sommerso, a filo</p>



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



Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario

I.I.T. "Guglielmo Marconi"
di Prato



	continuo, TIG, al plasma), saldatura elettrica a resistenza (a punti e a rulli), saldatura laser, saldature eterogene (saldobrasatura e brasatura)
Attività di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Esercitazioni di tornitura (principali lavorazioni al tornio, scelta ed uso dei relativi utensili, parametri tecnologici) Cartellino di lavorazione

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, vol. 1 – editrice San Marco – Marco Maganuco – codice ISBN: 978-88-8488-352-0

Prato, il **14/06/2022**

Nome e cognome del docente

Lorenzo Melani

Simone Carli

(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 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe e sez. 3B Elettronica a.s. 2021/22 Prof. Montesano Giovanni

Titolo del modulo	Contenuti
<p>Il Corpo, la Corporeità, il Movimento e il Linguaggio Corporeo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Padronanza di schemi motori più complessi. Interpretazione e adozione di codici del linguaggio del corpo: <i>Sperimentazione, pratica e accoppiamento schemi motori di base in esercizi a complessità crescente.</i> • Migliore interpretazione e adozione di semplici codici del linguaggio del corpo: <i>Conoscenza della topografia, dei movimenti, delle posture e delle attitudini del corpo;</i> • Consapevolezza della propria corporeità e della sua funzionalità, conoscenza del lessico tecnico-scientifico: <i>Conoscenza specifica della struttura, delle funzioni e delle proprietà dell'Apparato Locomotore e del sistema cardio-circolatorio. La Colonna Vertebrale: Paramorfismi e Dismorfismi. Introduzione ai sistemi energetici.</i>
<p>Sviluppo e potenziamento delle capacità condizionali e coordinative:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza della propria condizione fisica e degli adattamenti fisiologici indotti dallo sforzo fisico. <i>Conoscenza delle capacità condizionali e coordinative e della loro implicazione nello sport: la performance.. Conoscenza di schemi e risposte motorie funzionali alla performance sportiva.</i> • Migliore qualità delle capacità condizionali e coordinative elaborando risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse: <i>Resistenza organica e muscolare: esercitazioni di lavori in circuito e corsa lenta-prolungata.</i> <i>Velocità: esercizi con scatti, allunghi, tecniche e gare di corsa.</i>



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006



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

pori010006@istruzione.it

PEC: pori010006@pec.istruzione.it

codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8ROU

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.P. "Guglielmo Marconi"
di Prato



	<p><i>Forza: esercizi di forza e di potenziamento muscolare di carattere generale a carico degli arti e della regione addominale.</i></p> <p><i>Coordinazione e flessibilità: esercizi di coordinazione senso-percettiva e neuro-muscolare, statica e dinamica, basati su reattività, lateralità, anticipazione e destrezza; esercizi di estensione e di mobilità dei maggiori gruppi muscolari e della colonna vertebrale;</i></p>
GiocoSport, Regole e Fairplay:	<ul style="list-style-type: none"> • Pratica dei principali giochi sportivi individuali e di squadra. Conoscere e ampliare la terminologia, la tecnica dei fondamentali e i regolamenti del Calcio a 5, Pallavolo, Basket, Ultimate Fresbee, Hitball, Sport olimpici e di giochi non codificati praticati. • Applicazione e rispetto di regole, tecniche, tattiche e fairplay nello sport.
Salute, Benessere e Sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> • Adozione di comportamenti preventivi funzionali alla sicurezza e alla salute in palestra, a scuola e negli spazi aperti. Conoscenza delle componenti della salute, delle norme igienico- sanitarie e di prevenzione nella pratica sportiva.

Testo in adozione

Per lo studio e gli approfondimenti sono state fornite dispense da parte del docente, video di repertorio Youtube, test da campo, attrezzatura sportiva, tabelle biometriche.

Prato, il 10/06/2022

Nome e cognome del docente

Montesano Giovanni



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032
website: www.marconiiprato.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 _____ RELIGIONE CATTOLICA

Classe e sez. 3Bel

a.s. 2021/202 Prof. Pagliarello Carmelo Damiano

Titolo del modulo	Contenuti
"L'uomo: animale che sacralizza"	<ul style="list-style-type: none"> • Domanda di senso: chi è l'uomo? • Visione del film "La terra dell'abbastanza" e cineforum • Il concetto di "beni relazionali" _____
Le religioni orientali	<ul style="list-style-type: none"> • Confronto tra il mondo occidentale e mondo orientale. • Le religioni orientali • Induismo • Buddismo • Shintoismo • Confucianesimo • Taoismo • Lettura cristiana dell'opera fantasy "Il Signore degli Anelli" _____
Problematiche e nuovi idoli del mondo moderno. La trinità e le confessioni cristiane	<ul style="list-style-type: none"> • Music-forum: la canzone sul "senso della vita". • Lezione sui temi della diversità • la globalizzazione e crisi ambientale (Laudato Si) • La concezione del tempo • le ecomafie



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" di Prato
Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario



- Il concetto di libertà
- Il concetto di trinità
- Le confessioni cristiane
- Gli ortodossi
- I protestanti
- Gli anglicani _____

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

“La vita davanti a noi”, SEI, di Luigi Solinas, ISBN 8805077445 _____

Prato, il 25/05/2022 _____

Nome e cognome del docente

Pagliarello Carmelo Damiano

(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 Laboratori Tecnologici ed esercitazioni

Classe e sez. 3Bel a.s.2021/2022 Prof.ssa Francesca Fraoni

Titolo del modulo	Contenuti
Modulo 1: Sicurezza nei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro: elementi di antinfortunistica • Legislazione antinfortunistica • Segnaletica antinfortunistica • Rischi elettrico • Elementari norme di sicurezza • Marchio di conformità • Ergonomia • Salute nei luoghi di lavoro: primo soccorso e pronto soccorso
Modulo 2: La protezione dell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> • Impianti elettrici • Classificazione degli impianti elettrici • Norme per la realizzazione di impianti elettrici • Adeguamento dei vecchi impianti
Modulo 3: Componenti per il comando e la protezione dei motori asincroni trifase e strumenti di misura	<ul style="list-style-type: none"> • Relè monostabile e bistabile • Contattori • Relè termico • Relè temporizzato • Autoritenuta



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



	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibili • Colore e dimensione dei cavi • Multimetro
Modulo 4: Schemi funzionali	<ul style="list-style-type: none"> • Logica cablata • Simboli grafici per apparecchiature e componenti • Schemi funzionali • Schema di potenza • Numerazione dei componenti
Modulo 5: Assemblaggio dei quadri elettrici	<ul style="list-style-type: none"> • Quadri elettrici • La morsettiera • Pulsantiera • Cablaggio
Attività di laboratorio:	<ul style="list-style-type: none"> • Collegamento della pulsantiera con la morsettiera • Accensione di una lampada con l'utilizzo del relè ausiliario. • Avvio e stop di un motore asincrono trifase con utilizzo del contattore • Avvio di un motore asincrono trifase con l'utilizzo del temporizzatore • Teleinversione di un motore asincrono trifase

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

Laboratori tecnologici ed esercitazioni 2, editrice San Marco, 978-88-8488-304-9

Prato, il 07/06/2022

Nome e cognome del docente

Francesca Fraoni





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 e Letteratura italiana

Classe e sez. 3Bel a.s.2021/2022 Prof. Denise Anna Butini

Titolo del modulo	Contenuti
<i>Mentalità e cultura medievale</i>	<ul style="list-style-type: none"> _____ D al latino al volgare; i primi documenti in volgare; nascita della letteratura volgare: la <i>Chanson de Geste</i>, il romanzo cortese, la lirica provenzale, la poesia religiosa, la scuola siciliana, la poesia comico realistica; lettura di testi.
<i>Dal Dolce Stil Novo a Dante Alighieri</i>	<p>Caratteri del Dolce Stil Novo: lettura di rime selezionate a discrezione del docente, Dante Alighieri: Vita Nuova e Rime.</p> <p>La Commedia di Dante Alighieri</p> <p>Introduzione all'opera; lettura e analisi di alcuni canti</p>
<i>Francesco Petrarca</i>	<ul style="list-style-type: none"> _____ A Antologia di liriche del <i>Canzoniere</i> e letture e analisi di alcuni testi.
<i>Giovanni Boccaccio</i>	Antologia di novelle dal <i>Decameron</i> , letture e analisi di alcuni testi.
<i>Letteratura e cultura tra Umanesimo, Rinascimento e Controriforma</i>	Caratteri dell'Umanesimo e del Rinascimento; letture di opere di Ariosto e Tasso.
<i>Niccolò Machiavelli</i>	Vita e opere: cenni generali



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

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

GUIDO BALDI, SILVIA GIUSSO, MARIO RAZETTI LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA
1, PARAVIA

Prato, il 1/06/2022

Nome e cognome del docente

Denise Anna Butini

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



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 Storia

Classe e sez. 3Bel a.s.2021/2022 Prof. Denise Anna Butini

Titolo del modulo	Contenuti
<i>Dall'Alto al Basso Medioevo</i>	• _____ L a società feudale; la rinascita dell'XI secolo
<i>Alle origini dell'Europa moderna</i>	• _____ L a lotta per le investiture; Impero, Comuni, Signorie ; formazione e evoluzione degli Stati Nazionali; le crociate (trattazione sintetica)
<i>Dalla crisi del Trecento alle Guerre d'Italia</i>	• _____ L a crisi del Trecento; Umanesimo e Rinascimento; guerre d'Italia (trattazione sintetica)
<i>Il Cinquecento</i>	• _____ N avigazioni transoceaniche e conquista dell'America; Riforma e Controriforma; Carlo V; guerre di religione, guerra dei Trent'anni, assolutismo

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

ONNIS MAURIZIO, CRIPPA LUCA NUOVI ORIZZONTI 1 1. DAL MILLE AL PRIMO SEICENTO



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
MIUR


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



Prato, il 1/06/2022

Nome e cognome del docente

Denise Anna Butini

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

PROGRAMMA SVOLTO DI:

TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE, DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI (TEA)

Classe e sez. 3BEL a.s. 2021/2022 Prof.sse: Elena Di Maggio, Francesca Fraoni

Titolo del modulo	Contenuti
Proprietà elettriche della materia	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura della materia • Cariche elettriche • Legge di Coulomb • Effetti della corrente elettrica • Materiali isolanti, conduttori e semiconduttori • Periodo e frequenza
Corrente elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • Flusso di elettroni • Concetto di corrente elettrica • Densità di corrente • Misura della corrente elettrica • Corrente continua e corrente alternata
Tensione e resistenza	<ul style="list-style-type: none"> • Differenza di potenziale e tensione • Forza elettromotrice • Pile e accumulatori • Misura della tensione elettrica



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
J.P. "Guglielmo Marconi"
di Prato

Resistenza e Leggi di Ohm	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di resistenza elettrica • Prima Legge di Ohm • Seconda Legge di Ohm • Misura della resistenza elettrica • Resistività e codice dei colori delle resistenze • Resistori a resistenza variabile e SMD • Resistori variabili speciali
Reti elettriche e loro risoluzione	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura dei circuiti elettrici • Principi di Kirchhoff • Resistenze in serie e in parallelo • Connessioni miste di resistenze • Trasformazione triangolo-stella e stella-triangolo • Sistema di equazioni ai nodi e alle maglie • Partitore di tensione e di corrente • Principio di sovrapposizione degli effetti
Bipoli attivi	<ul style="list-style-type: none"> • Generatore ideale di tensione • Generatore ideale di corrente • Generatore reale di tensione • Generatore reale di corrente • Collegamenti di generatori elettrici
Condensatori	<ul style="list-style-type: none"> • Campo elettrico • Condensatori: generalità ed elementi costitutivi • Condensatori in serie e in parallelo • Reti capacitive • Fenomeno di carica del condensatore • Fenomeno di scarica del condensatore
Unità didattica di apprendimento -UDA	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento dell'impianto • Potenza contrattuale • Corrente nominale del quadro





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



	<ul style="list-style-type: none"> • Conduttori e sezione del conduttore • Realizzazione dell'impianto su Cad
--	---

LABORATORIO

Strumenti di misura	<ul style="list-style-type: none"> • Multimetro • Alimentatore da banco
Attività di verifica e montaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Semplici circuiti in continua
Calcolo dei parametri caratteristici	<ul style="list-style-type: none"> • Valori massimo, medio, efficace, frequenza e periodo

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI VOLUME 1, A. MONDADORI SCUOLA, COPPELLI MARCO, STORTONI BRUNO, ISBN 978-88-247-9279-0

Prato, il
07/06/2022

Nome e cognome del docente
Elena Di Maggio
Francesca Fraoni





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, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA (TTMD)

Classe e sez. 3BEL a.s. 2021/2022 Prof.sse: Elena Di Maggio, Francesca Fraoni

Titolo del modulo	Contenuti
Sicurezza elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiologia del corpo umano • Effetti della corrente sul corpo umano • Curva di sicurezza • Interruttori magnetici • Interruttori termici • Interruttori differenziali
Quadro normativo	<ul style="list-style-type: none"> • Principali Enti normatori • Norme CEI e UNI • Marcatura CE • Marchi di conformità di un prodotto
Guasti e manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologie di guasti • Analisi dei guasti • Diagnostica e diagnosi • Tecniche di manutenzione (ordinaria, straordinaria, migliorativa)



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



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



	<ul style="list-style-type: none"> • Politiche di manutenzione (correttiva e preventiva) • Ciclo di vita di un prodotto • Sistemi di sicurezza nella manutenzione • Dispositivi e azioni di prevenzione individuali e collettivi • La figura del "Manutentore"
Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Infortuni e malattie sul luogo di lavoro • Pericolo e rischio • Legislazione in materia di Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro (TUSL) • Ergonomia ed ergotecnica • Caratteristiche e categorie dei DPI
Dispositivi di regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • Valvole termostatiche • Cronotermostati • Sonde di temperatura
Motori elettrici	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione delle macchine elettriche • Principio di funzionamento di un motore elettrico • Tipologie di motori elettrici
Accumulatori e pile	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie costruttive • Tecniche di corretto utilizzo e gestione • Parametri caratteristici
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia dei materiali usati in elettronica ed elettrotecnica • Principali modalità di trattamento dei materiali
Caratteristiche dell'energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili • La produzione dell'energia elettrica • Cenni sulle centrali idroelettriche • Principali tipi di fonti alternative





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
J.P. "Guglielmo Marconi"
 di Prato



Unità didattica di apprendimento - UDA

- Impianto elettrico residenziale
- Dimensionamento del centralino
- Interruttore generale
- Montante
- Magnetotermico
- Interruttore differenziale
- Salvavita
- Messa a terra
- Dispositivi di controllo carichi
- Circuiti di distribuzione
- Requisiti minimi per un impianto elettrico residenziale
- Configurare il centralino per impianto di livello 1- base

LABORATORIO

Strumenti di misura	<ul style="list-style-type: none"> • Multimetro • Alimentatore da banco
Il concetto di resistenza	<ul style="list-style-type: none"> • Resistenze e codice colori
Circuiti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio e analisi di semplici circuiti elettrici, utilizzando uno o due strumenti di misura
Inserzione strumenti di misura	<ul style="list-style-type: none"> • Inserzione degli strumenti di misura: voltmetri, amperometri e ohmetri
Le norme	<ul style="list-style-type: none"> • Norme fondamentali: parte grafica
Schemi elettrici	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi schemi elettrici • Realizzazione grafica schemi elettrici

Testo in adozione

Titolo, Editore, Autori, codice ISBN

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA, Edizioni Calderini, V. SAVI, P. NASUTI, L. VACONDIO, ISBN 978-88-528-0982-8



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





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"
di Prato
Manutenzione e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario



Prato, il
07/06/2022

Nome e cognome del docente
Elena Di Maggio
Francesca Fraoni



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

