



DISCIPLINA DI: TMA

CLASSE 3^{°E} A. S. 2016/17

Prof. Rotondaro Paola/Prof. R. Lino

Contenuti Didattici

Modulo 1 METROLOGIA	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Sistema di unità di misura, unità di misura, approssimazione e cifre significative1.2 Errori di misura: sistematici, grossolani e casuali1.3 Strumenti di misura e controllo: parti fondamentali e loro caratteristiche, approssimazione e campo di misura di: calibri, micrometri strumenti comparatori-misuratori: il comparatore1.4 Rappresentazione grafica e simbologia: richiami e approfondimenti
Modulo 2 FINITURA SUPERFICIALE	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none">2.1 Finitura superficiale: Rugosità definizioni e indicazioni sui disegni; misurazione e valori indicativi in funzione delle applicazioni; direzione dei solchi; relazione tra tolleranze dimensionali e rugosità; relazioni tra metodo di fabbricazione e rugosità2.2 Zigrinature Designazione e rappresentazione convenzionale
Modulo 3 TOLLERANZE DI LAVORAZIONE	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none">3.1 Tolleranze Dimensionali Generalità3.2 Sistemi di tolleranze UNI EN 20286 Termini e definizioni Gradi di tolleranze normalizzati IT Posizione della tolleranza Esempi di calcolo di quote con tolleranze3.2 Accoppiamenti: gioco, interferenza e incertezza Sistema di accoppiamento albero-base Sistema di accoppiamento foro-base Esempi di calcolo di accoppiamenti3.3 La conicità formule di calcolo rappresentazione sui disegni



	<p>3.4 Tolleranze Geometriche (UNI EN ISO 1101) Definizioni Classificazione delle tolleranze geometriche Zone di tolleranza Indicazioni sui disegni</p>
<p>Modulo 4 MATERIALI</p>	<p>Contenuti</p> <p>3.1 Proprietà dei materiali: fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche 3.2 Proprietà meccaniche: sollecitazioni statiche, dinamiche, periodiche concentrate e di attrito 3.3 Resistenza a trazione: diagramma di trazione, legge di Hooke 3.4 La resilienza; prova di resilienza: pendolo di Charpy 3.5 La durezza; prova di durezza: Brinell, Vickers e Rockwell 3.6 Resistenza all'usura 3.7 Processo siderurgico integrale 3.8 Classificazione e designazione degli acciai e delle ghise</p>

LABORATORIO

Durante le ore di laboratorio con l'insegnante tecnico pratico, sono state realizzate le seguenti esperienze pratiche:

1. Esempi di misura, controllo ed analisi dei processi di lavorazione
2. *Contenuti*

Testo in adozione

Tecnologie meccaniche e applicazioni – Volume 1 – Autori: Luigi Calligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello e Antonio Pivetta - Editore: Hoepli - ISDN: 978-88-203-5051-2

DOCENTE

Prof.ssa Paola Rotondaro

ALUNNI



I.P.S.I.A. G. Marconi - a.s. 2017-2018

PIANO DI LAVORO SVOLTO

<u>Docente</u>	Carmela De Palma
<u>Classe</u>	3Emt
<u>Disciplina</u>	Inglese

MODULI su GRAMMAR & VOCABULARY Units 1 - 3	Durante tutto l'anno scolastico sono stati svolti i seguenti argomenti dal libro di testo 'Get Thinking' vol. II per approfondire e ampliare le strutture grammaticali e le funzioni linguistiche.	
	Conoscenze	
<u>Abilità</u>	Strutture grammaticali	Lessico
Introducing yourself Talking about people, possessions Making plans Buying tickets Giving opinions Talking about feelings Asking and giving / refusing permission	- Present simple, present continuous, present perfect, Future tenses. - Modal Verbs: Have to / Must, Mustn't / Don't have to, Should / Shouldn't - Past Continuous, Past Simple vs Past Continuous - Defining relative clauses - Present Perfect with FOR and SINCE - Reflexive pronouns - A / an, the or zero article	People and possessions Home Gadgets Housework travel Sport and sport verbs Sequence words School and learning School subjects Verbs about thinking

Libro di testo TAKE the WHEEL AGAIN new edition

Moduli realizzati

MODULO 1 Work and Safety		
	Conoscenze	
<u>Abilità</u>	Argomenti	Lessico



Talking about safety at work Identifying the meaning of the safety signs and symbols Giving orders and prohibition	Workplace safety (p. 260-261) Workshop safety (p. 264-265) Machinery and equipment safety. Welding safety: protective equipment Designing workshop safety signs (p.268) Signs and Symbols (p.269-270) Laboratory safety : protective equipment Work it out (p. 274-275)	Laboratory equipment Signs and symbols
--	---	---

MODULO 2		January- February
Energy and Energy sources		
	Conoscenze	
Abilità	Argomenti	Lessico
Talking about Energy Asking and answering questions	1 Energy 2 Electricity 3 Energy sources Listening activities: Geothermal Energy 4 Oil 5 Nuclear Power 6 Natural gas Listening activities: The Search for a Reliable Supply Word Power: Ecology 7 Wind Power 8 Solar Energy	Terms about energy ,

MODULE 3		
Materials		
	Conoscenze	
Abilità	Argomenti	Lessico



Talking about materials and their properties Describing materials Listening to the text about materials Asking and answering questions	1 Materials and their Properties Word Power : Describing Materials 2 Metals 2.1 Ferrous Metals 2.2 Non-Ferrous Metals 3 Plastics 4 Ceramics 5 Composites 6 Electrical Materials 7 Cutting Materials	Vocabulary about Materials
---	--	----------------------------

STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo “**TAKE the WHEEL AGAIN**” **new edition**, Ilaria Piccioli; San Marco ed.

Libro di testo “**GET THINKING 2**”, Puchta H., Stranks J., Jones P.; Cambridge

Prato 06/06/18

Insegnante

Prof.ssa Carmela De Palma



DISCIPLINA DI: Italiano

CLASSE 3 E

A.S. 2017/18

Prof. Gianna Gnesini

Contenuti Didattici

Il Medioevo: genesi e concetti fondamentali, origine del volgare

La poesia religiosa umbra: San Francesco

SAN FRANCESCO *Il Cantico delle Creature*

La Scuola siciliana

Il Dolce Stil Novo

G. GUINIZZELLI *Al cor gentil rempaira sempre amore*

D. ALIGHIERI Vita, opere in latino e in volgare

Da *La Vita Nova* Titolo dell'opera e primo incontro con Beatrice (I-II)

Da *La Commedia* Inferno, I, V, XXVI

La crisi dell'età comunale: caratteri e problemi della seconda metà del secolo XIV

G. BOCCACCIO Vita e opere
Dal *Decameron* Andreuccio da Perugia
Chichibio e la gru
Calandrino e l'elitropia
Lisabetta da Messina

Testo in adozione: P. Di Sacco, *Chiare lettere 1*, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Prato, 8 giugno 2018

Il docente

Gli alunni



DISCIPLINA DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE 3 Emt

A.S. 2017/18

Prof. BOCCHETTI ANTONIO

Contenuti didattici svolti

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
UdA – 1	
Sicurezza	1 Rischi generici e specifici. 2 Postura e manovre corrette. 3 Dispositivi di protezione comuni e individuali.
UdA – 2	
Tecnologia	1- Stesura cartellino di lavorazione 2- Norme UNI ISO principali: filettatura, gole di scarico, zigrinatura, tolleranze generali e dimensionali 3- Componenti principali di un motore 2 tempi e 4 tempi
PARTE LABORATORIALE	
UdA – 3	
Lavorazioni alle macchine utensili	Esecuzione di semplici pezzi torniti: 4 esercitazioni con difficoltà crescente Esecuzione tornitura cilindrica e conica Esecuzione zigrinatura, gole di scarico, filettatura metrica ISO e smussi Esecuzioni di perni forati
UdA – 4	
Motoristica	Smontaggio e manutenzione dei vari componenti del motore 2 tempi: Pacco lamellare, filtri, carburatore, variatore, biella e manovella, sistema frenante Smontaggio e manutenzione dei vari componenti del motore 4 tempi: Biella e manovella, pistone, sostituzione albero a camme e valvole diesel e benzina, turbocompressore.
Uda -5	
Saldatura	Saldature ad elettrodo. Saldatura a TIG. Esecuzione di semplici pezzi saldati

Libro di testo: **Laboratori tecnologici ed esercitazioni volume 2 - ISBN 978-88-203-6088-7**
HOEPLI (Luigi Caligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello, Fabrizio Cerri)

Firma Docente

PRATO, _____



Programma di laboratori tecnologici

Prof.ssa Francesca Fraoni

Classe 3EMT

Anno 2017/18

1 Legislazione sulla sicurezza:

- Segnaletica antinfortunistica
- Sicurezza nell'attività lavorativa
- Il rischio elettrico e il pericolo incendio
- Dispositivi di protezione individuale

2 Strumenti di misura:

- Multimetro
- Alimentatore da banco

3 Elettromeccanica:

- Logica cablata
- Pulsanti
- Morsettiera
- Relè monostabile e bistabile
- Autoritenuta
- Relè ausiliario
- Teleruttore (contattore)
- Numerazione degli schemi di comando
- Relè temporizzato
- Relè termico
- Fusibili



DISCIPLINA DI: MATEMATICA

CLASSE 3E

A.S. 2017/18

Prof. Licata Franca

Contenuti Didattici

<p>Modulo 1 RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Richiami</p>	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • EQUAZIONI: Richiami sulle equazioni di 1° grado, Prodotti notevoli • LE DISEQUAZIONI: : generalità, risoluzione di disequazioni lineari numeriche intere e fratte; • PIANO CARTESIANO: piano cartesiano e funzione lineare con relativa rappresentazione grafica. • I sistemi di equazioni lineari: metodi di sostituzione, di Cramer e grafico • Le equazioni di 2° grado
<p>Modulo GEOMETRIA</p> <p>Richiami</p>	<p>2 <i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano.
<p>Modulo GEOMETRIA</p>	<p>3 <i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • IL PIANO CARTESIANO: distanza tra due punti; • LA RETTA: l'equazione della retta, significato geometrico del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette; retta passante per 2 punti; retta passante per un punto noto il coefficiente angolare; • LA PARABOLA: l'equazione della parabola; le proprietà della parabola e relativa rappresentazione nel piano cartesiano; Intersezione tra retta e parabola: risoluzione algebrica e grafica;
<p>Modulo RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>4 <i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • DISEQUAZIONI di 2° intere e fratte e

Testo in adozione

“Nuova Matematica a colori – edizione gialla volume 3 / piano cartesiano, retta e coniche – funzioni esponenziali e logaritmiche” – Petrini Editore - L. Sasso - 9788849417340

Prato, 06 Giugno 2018

FIRMA DEI RAPPRESENTANTI

FIRMA DEL DOCENTE



DISCIPLINA RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE 3E

A.S. 2017/18

Prof. ROSSI TOMMASO

UNITÀ DIDATTICA 1

TITOLO: **L'uomo, un animale che sacralizza**

COMPETENZE: Saper distinguere i concetti di sacro e profano. Comprensione del concetto di verità dei diversi tipi di approccio ad esso espressi dalla ragione, dalla scienza, dalla magia e dalla fede.

Argomenti svolti:

- 1- La ricerca di Dio ed il senso del sacro nell'uomo.
- 2- Ragione, fede, scienza e magia.

UNITÀ DIDATTICA 2

TITOLO: **La sterminata discendenza abramitica - I tre grandi monoteismi: Ebraismo, Cristianesimo ed Islam.**

COMPETENZE: saper cogliere le differenze e gli elementi in comune esistenti tra le tre grandi religioni monoteiste. Conoscenza dei principi fondamentali della fede di ciascuna, delle tradizioni, delle festività e delle nozioni fondamentali relative ai differenti testi sacri (Bibbia e Corano).

Argomenti svolti:

- 1- L'Ebraismo.
- 2- L'Islam.
- 3- Il Cristianesimo.

UNITÀ DIDATTICA 3

TITOLO: Le religioni orientali.

COMPETENZE: saper individuare i tratti caratteristici delle principali religioni orientali e la loro diversa prospettiva nei confronti dell'approccio alla verità e al sacro.

Argomenti svolti:

- 1- L'Induismo.
- 2- Il Buddismo.
- 3- Religioni della Cina (tradizione buddista cinese, Taoismo, Confucianesimo)

UNITÀ DIDATTICA 4

TITOLO: **Le sette, la magia. Problematiche e nuovi idoli del mondo moderno.**



COMPETENZE: saper cogliere la differenza tra fede e magia nell'approccio ai concetti di verità, Uomo e Dio. Avere la consapevolezza della realtà delle sette e conoscenza dei dati fondamentali delle credenze dei nuovi movimenti religiosi.

Argomenti svolti:

- 1- I nuovi movimenti religiosi
- 2- La magia

Testo in adozione

"Le vie del mondo" di Luigi Solinas, casa editrice SEI, cod. ISBN 9788805074389

PRATO, 8 giugno 2018



DISCIPLINA DI STORIA

CLASSE 3 E

A.S. 2017/18

Prof. Gianna Gnesini

Contenuti Didattici Svolti

Introduzione: L'Alto Medioevo

Unità 1: Il Basso Medioevo

Cap. 1 I nuovi processi economici e sociali tra X e XIII secolo

Cap. 2 La contesa tra Chiesa e Impero

Cap. 3 L'Europa cristiana e l'islam

Unità 2: Dalla fine del Medioevo all'età del Rinascimento

Cap. 4 L'affermazione delle monarchie nazionali: Francia, Inghilterra e Spagna

Cap. 5 La crisi del Trecento e il tramonto di Impero e Papato

Cap. 6 l'Italia: dai Comuni agli Stati regionali

Cap. 10 La Riforma Protestante.

Testo in adozione

Testo in adozione

M. Onnis, L. Crippa, *Nuovi Orizzonti*, vol. 1 Loescher

Prato, 8 giugno 2018

TEA

CLASSE 3E

A.S. 2017/2018

Prof: Bardazzi Maurizio
Prof. Fraoni Francesca

Programmazione REALIZZATA

MODULO 1: Proprietà elettriche della materia Struttura della materia

Cariche elettriche

MODULO 2: Corrente elettrica

Flusso di elettroni

Concetto di corrente elettrica

MODULO 3: Tensione e resistenza

Concetto di forza elettromotrice e tensione

Pile e accumulatori

Concetto di resistenza

Leggi di Ohm

MODULO 4: Reti elettriche e loro soluzione

Struttura dei circuiti

Principi di Kirchhoff

Resistenze in serie e in parallelo

Partitore di tensione e di corrente

Principio di sovrapposizione degli effetti

Circuiti con più di un generatore di tensione

MODULO 5: Energia, potenza e rendimento

Energia

Potenza ed Effetto Joule

Effetto termico della corrente

MODULO 6: Campo elettrico e condensatori Campo elettrico

Condensatori elettrici: generalità

Reti capacitive

Carica e scarica dei condensatori

Gruppo RC sollecitato da un'onda quadra

MODULO 7: Magnetismo e elettromagnetismo Campo magnetico

Campi magnetici e correnti elettriche

MODULO 8: Corrente alternata monofase Grandezze alternate

Significato di regime sinusoidale e tensione efficace.

Induttori

Le reattanze e le impedenze

Circuiti in c.a. serie e parallelo

PRATO, 1 Giugno 2018

I rappresentanti di Classe

Veniero Matteo

Tommaso ESPOSITO

Prof. Bardazzi Maurizio

[Handwritten signature]