



**PROGRAMMA SVOLTO PER LA MATERIA DI:**

**DIRITTO – ECONOMIA; CLASSE 1^ D**

**A. S.: 2018/2019**

**Docente: Alessandro Provenzano**

\*\*\*\*\*

**Diritto/Economia: Modulo 0 (pagg. 3 – 25 del testo in uso), consigli utili per il metodo di studio e l'apprendimento delle discipline giuridiche – economiche.**

**Diritto: Modulo 1 (pagg. 26 – 49 del testo in uso): “Il diritto e le norme giuridiche”.**

- 1) Le norme giuridiche e i caratteri fondamentali di queste: generalità, astrattezza ed obbligatorietà; le sanzioni giuridiche; approfondimento: le infrazioni al Codice della Strada e il ricorso al Prefetto e/o al Giudice di Pace;
- 2) Le fonti del diritto e la loro gerarchia;
- 3) L'interpretazione delle norme giuridiche;
- 4) L'efficacia delle norme nel tempo e nello spazio.

**Modulo 2: “Le persone e la famiglia” (pagg. 50 – 69 del testo in uso)**

- 1) I soggetti del diritto e le loro capacità: capacità giuridica e di agire;
- 2) Le limitazioni alle capacità delle persone fisiche;
- 3) La famiglia e il matrimonio;
- 4) I rapporti tra coniugi e tra genitori e figli;
- 5) La separazione e il divorzio.



**Modulo 3: “Le persone giuridiche e il rapporto giuridico” (pagg. 70 – 89 del testo in uso)**

- 1) Le organizzazioni collettive di diritto privato: persone giuridiche ed enti di fatto; approfondimento sull'impresa e sulla figura dell'imprenditore; l'impresa agricola e commerciale (artt. 2082, 2135 e 2195 c. c.);
- 2) Il rapporti giuridico e l'oggetto del diritto: i beni in senso giuridico;
- 3) Approfondimento (laboratorio: pag. 86) sul mondo delle imprese: micro – imprese, piccole e medie imprese, grandi imprese (i criteri distintivi della normativa europea; la figura del piccolo imprenditore: art. 2083 c. c.).

**Modulo 4: “Lo Stato e la Costituzione in generale” (pagg. 90 – 115 del testo in uso)**

- 1) La società e lo Stato;
- 2) Lo Stato e i suoi elementi costitutivi;
- 3) Le origini dello Stato contemporaneo;
- 4) Lo Stato democratico contemporaneo;
- 5) Le forme di governo dello Stato contemporaneo;
- 6) La Costituzione in generale;
- 7) Dallo Statuto Albertino alla Costituzione italiana.

Prato, li 10.06.2018

Gli alunni

Il docente: Alessandro Provenzano



## DISCIPLINA DI: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 1D

A.S. 2018/19

Prof. Mario Zambardino

### Contenuti Didattici

<b>Modulo 1 (Potenziamento fisiologico della resistenza)</b>	<i>Capacità di protrarre un'attività fisica nel tempo senza che diminuisca l'intensità del lavoro.</i>
<b>Modulo 2 (Incremento delle capacità coordinative)</b>	<i>Organizzare, regolare e controllare il movimento del corpo nello spazio e nel tempo per raggiungere un obiettivo motorio complesso.</i>
<b>Modulo 3 (Potenziamento muscolare)</b>	<i>Potenziamento muscolare generale, con particolare riferimento ai muscoli addominali e arti superiori.</i>
<b>Modulo 4 (Incremento della mobilità articolare)</b>	<i>Compiere movimenti di grande ampiezza, sfruttando al massimo l'escursione fisiologica delle articolazioni.</i>
<b>Modulo 5 (Giochi sportivi di squadra)</b>	<i>Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.</i>
<b>Modulo 6 (Parte teorica)</b>	<i>Conoscenza di base degli argomenti trattati nelle dispense online e loro eventuale rielaborazione.</i>

### Testo in adozione

Nessun testo adottato. Per la parte teorica della materia gli alunni utilizzano le dispense messe a disposizione nel sito dell'Istituto.

Prato, 10 giugno 2019

Prof. Mario Zambardino



## PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO

Prof.: **CARLA TARCHI**

Materia: **Scienze Integrate: FISICA**

Classe: **1D**

### GRANDEZZE FISICHE E MISURE

#### La misura e gli errori

- Le grandezze fisiche. La misura. L'unità di misura. Sistema Internazionale: grandezze fondamentali e derivate. Lunghezze e volumi. Massa e peso. Densità. Notazione scientifica.
- L'incertezza di una misura: errori sistematici e accidentali. Errore di sensibilità. Misure ripetute e media aritmetica. Errore assoluto ed errore relativo percentuale.

#### Le grandezze vettoriali

- Grandezze scalari e vettoriali. Somma di vettori: metodo punta-coda e regola del parallelogramma.
- Le forze: effetti statici e dinamici. Deformazioni elastiche: legge di Hooke. Misura delle forze: dinamometro; unità di misura. La forza di attrito.

### LE FORZE E L'EQUILIBRIO

#### L'equilibrio dei corpi solidi

- Equilibrio di un punto materiale. Equilibrio sul piano inclinato. Corpo rigido. Effetto di rotazione delle forze: momento. Vincoli e reazioni vincolari. Condizioni di equilibrio. Le leve.

#### L'equilibrio dei fluidi

- I fluidi e le loro proprietà. La pressione. Principio di Pascal e applicazioni.
- Pressione idrostatica: legge di Stevin e conseguenze.
- Principio di Archimede e condizioni di galleggiamento.
- Pressione atmosferica ed esperimento di Torricelli. Varie unità di misura della pressione.

### IL MOVIMENTO DEI CORPI

#### I moti rettilinei

- Velocità media. Moto rettilineo uniforme: legge e diagramma orari.
- Accelerazione media. Moto uniformemente accelerato: leggi e diagrammi per velocità e spazio. Moto di caduta libera dei gravi.

### LABORATORIO

1. Misure di lunghezza e massa e calcolo di volumi e densità (uso del calibro).
2. Regola del parallelogramma per le forze.
3. Legge di Hooke.
4. Piano inclinato.
5. Equilibrio di un'asta rigida vincolata.
6. Spinta di Archimede
7. Rotaia a cuscino d'aria: legge oraria del moto uniforme.

**DISCIPLINA: GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA**

**CLASSE 1 D**

**A.S. 2018/19**

**Prof.ssa Elisabetta Rizzuto**

Contenuti Didattici Svolti

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
<b>UdA – 1</b>	
<b>Il Pianeta Terra</b>	Il planisfero
	I paralleli e i meridiani
	La latitudine e la longitudine
	I fusi orari
<b>UdA – 2</b>	
<b>Le carte geografiche</b>	Le tipologie di carte geografiche
	Le scale di riduzione
	Il contenuto delle carte geografiche
	Le carte tematiche
<b>UdA – 3</b>	
<b>Le nuove tecnologie</b>	Gli strumenti per la geografia
	Le immagini satellitari
	Il GIS
	IL GPS
<b>UdA – 4</b>	
<b>I dati statistici</b>	Tipologie di dati statistici
	I censimenti e i dati demografici
	La rappresentazione dei dati
	Dati economici: PIL e PIL procapite
	I settori economici
<b>UdA – 5</b>	
<b>Il clima</b>	I fattori climatici
	Differenza tra clima e meteo
	Global warming
	Gli ambienti climatici
	Il clima in Italia
<b>UdA – 6</b>	
<b>L'Italia</b>	L'Italia fisica
	L'Italia politica
	Elementi storico politici
	Le attività economiche più importanti

**PARTE LABORATORIALE**

<b>UdA – 1</b>	
<b>Il Pianeta Terra</b>	Esercitazione: come trovare le coordinate geografiche Esercitazioni sul calcolo dei fusi orari
<b>UdA – 2</b>	
<b>Le carte geografiche</b>	Laboratorio di gruppo su carta geografica muta
<b>UdA – 4</b>	
<b>I dati statistici</b>	Esercizio: rappresenta i dati dalla tabella all'istogramma e
<b>UdA – 5</b>	
<b>Il clima</b>	Global warming: ricerca su come ridurre il nostro impatto Gli ambienti climatici: esercitazione sulla mappa tematica del libro
<b>UdA – 6</b>	
<b>L'Italia</b>	L'Italia politica: le regioni e i capoluoghi di regione

**Testo in adozione**

**Geostart - Vol. U. - Autore: GEOIDEA - Editore: DE AGOSTINI - 9788851120221**

**PRATO, 3 giugno 2019**



## DISCIPLINA DI LINGUA INGLESE

**CLASSE I D**

**A.S. 2018/19**

**Prof.ssa Alessandra Gerocarni**

Contenuti Didattici Svolti

### **Modulo 0: Welcome**

#### **Lessico:**

- Countries and nationalities;
- Classroom objects;
- Prepositions of place.

#### **Strutture grammaticali:**

- Present simple of *be*;
- Imperatives;
- Can;
- Subject and object pronouns;
- This / that / these / those.

### **Modulo 1: Useful things**

#### **Lessico:**

- Everyday objects;
- Adjectives.

#### **Strutture grammaticali:**

- Have got;
- There is / there are;
- Plural nouns;
- Possessive adjectives;
- Indefinite article a / an;
- Some and any.

### **Modulo 2: Having fun**

#### **Lessico:**

- Hobbies and free time activities.



### Strutture grammaticali:

- Present simple;
- Adverbs of frequency;
- Prepositions of time;

## Modulo 3: Money and how to spend it

### Lessico:

- Shops;
- Clothes.

### Strutture grammaticali:

- Present continuous;
- Present simple vs present continuous;
- Verbs of perception;
- State verbs.

## Modulo 4: Food for life

### Lessico:

- Food and drink;

### Strutture grammaticali:

- Countable and uncountable nouns;
- Much / many / a lot of / lots of;
- Too many / too much / (not) enough;

## Modulo 5: Family ties:

### Lessico:

- Family members;

### Strutture grammaticali:

- Possessive adjectives and pronouns;
- Whose and possessive's;
- Infinitive of purpose;
- Past simple di *be*;





## Modulo 6: House and Home

### Lessico:

- Parts of the house and furniture.

### UDA: *Esprimiamoci con i numeri e con i grafici: l'infografica.*

Stesura relazione in lingua inglese.

### Testo in adozione:

“GET THINKING”, Volume 1, Puchta H., Stranks J. & Jones P. with Kennedy C. & Gregson L., Cambridge, ISBN: 978-11-075-1685-4

**PRATO, martedì 11 giugno 2019**

FIRMA DOCENTE

\_\_\_\_\_

FIRMA ALUNNI

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



DISCIPLINA DI ITALIANO

**CLASSE I D**

**A.S. 2018/19**

**Prof. Stefano Campo**

**CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI**

- I testi argomentativi, informativi, descrittivi (caratteri generali, la pianificazione)
- Il tema (tecniche e fasi operative)
- Il riassunto (funzione e fasi operative)
- Il testo narrativo-letterario
- Gli elementi del testo narrativo: la storia, *la fabula* e l'intreccio; le sequenze; il narratore e la focalizzazione; lo spazio e il tempo;
- Lo schema narrativo
- Lettura e comprensione di testi di carattere narrativo
- La parola: cenni di ortografia
- Morfologia: parti variabili e parti invariabili del discorso, analisi logica

**Testo in adozione**

P. Biglia, P. Manfredi, A. Terrile, *Prendere il largo*, Pearson

D. Cerrito, R. Messineo, *Grammatica sì*, Le Monnier Scuola

**PRATO, 07/06/2019**

Firma Studenti

Firma Docente

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—



## Programma di laboratori tecnologici

**Prof.ssa Francesca Fraoni**

**Classe 1D**

**Anno 2018/19**

### **Sicurezza negli ambienti di lavoro:**

- Segnaletica antinfortunistica
- Il rischio elettrico

### **Strumenti di misura:**

- Multimetro
- Calibro
- Micrometro a vite
- Comparatore

### **Attrezzature complementari:**

- Piani di riscontro
- Squadre di riscontro
- Blocchetti a X e prismi a V

### **Processi caratteristici della meccanica:**

- Le lavorazioni in generale
- Lavorazioni al banco
- Tracciatura
- Limatura



- Controllo della superficie lavorata (Planarità, perpendicolarità e parallelismo)
- Taglio a mano mediante seghetto
- Foratura
- Trapano a colonna
- Alesatura al banco

### Impianti elettrici:

- Fonti di energia: rinnovabili e non rinnovabili
- Rete elettrica
- Black-out
- Circuiti elettrici
- Corrente elettrica
- Colore e sezione dei cavi, parti costituenti un cavo
- Schema di funzione, schema multifilare e schema topografico
- Disegno e simboli degli apparecchi
- Principali componenti utilizzati negli impianti civili: Tubi, cassette di derivazione e scatole portafrutti
- Dispositivi di protezione: Interruttore differenziale e Interruttore Magnetotermico
- Cortocircuito e sovraccarico
- Apparecchi elettrici: Interruttore, Pulsante, Deviatore, Commutatore, Invertitore, prese, spine.
- Relè, relè passo-passo, relè interruttore e relè commutatore

### Esercitazioni di Laboratorio (Aggiustaggio):

- Limatura di una piastra e raggiungimento di misure prefissate



- Tracciatura
- Utilizzo del trapano a colonna
- Taglio con seghetto a mano
- Realizzazione di una squadretta a 90°
- Preparazione di alcune bici per la verniciatura, utilizzo di carta vetrata.

### Esercitazioni di Laboratorio (montaggio su pannelli didattici di semplici impianti elettrici)

- Accensione di una lampadina con l'utilizzo di un interruttore (ripostiglio)
- Accensione di due lampadine in parallelo
- Accensione di due lampadine con l'utilizzo dei deviatori (corridoio)
- Schema di un bagno e utilizzo di prese
- Schema di una camera da letto, utilizzo di invertitori, deviatori e prese
- Schema di una stanza, utilizzo di due invertitori e due deviatori
- Schema con l'utilizzo del relè interruttore

**Luogo e data**

**Prof.ssa Francesca Fraoni**

**Alunni**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**DISCIPLINA DI MATEMATICA**

CLASSE 1D

A.S. 2018/19

Prof. Mazzoni Vittorio

**Contenuti Didattici**

<p><b>Modulo 1</b> <b>ARITMETICA E</b> <b>ALGEBRA</b></p>	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I NUMERI:</b> Naturali, interi e razionali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta orientata; operazioni e loro proprietà;</li> <li>• <b>IL CALCOLO LETTERALE:</b> introduzione, monomi, polinomi e operazioni con essi; prodotti notevoli e scomposizioni in fattori dei polinomi. Regola di Ruffini.</li> </ul>
<p><b>Modulo 2</b> <b>RELAZIONI E</b> <b>FUNZIONI</b></p>	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LE EQUAZIONI:</b> generalità, risoluzione di equazioni lineari numeriche intere</li> </ul>
<p><b>Modulo 3</b> <b>DATI E</b> <b>PREVISIONI</b></p>	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LA STATISTICA:</b> introduzione, indagini statistiche e raccolta dei dati statistici, calcolo della frequenza; la loro organizzazione e rappresentazioni grafiche con lettura dei dati; indici di posizione centrale: media, moda e mediana</li> </ul>

**Testo in adozione**

" LA Matematica a colori – Edizione gialla – volume 1" – Petrini Editore – L. Sasso - 9788849418880

Prato, 10 Giugno 2019

IL PROFESSORE

*Vittorio Mazzoni*

GLI STUDENTI

*DANILO CASAZZA*

*MANUEL Ricci*

*Aurilia Fucini*  
*Simon Antonis*



## DISCIPLINA RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE 1D

A.S. 2018/19

Prof. ROSSI TOMMASO

### UNITA' DIDATTICA 1

**TITOLO: Cultura e religione. Introduzione al linguaggio specifico della religione e della storia delle religioni**

**COMPETENZE:** saper distinguere la differenza tra l'insegnamento della religione cattolica e la catechesi, comprendendo l'utilità degli strumenti forniti ai fini di una maggiore consapevolezza nei confronti del contesto culturale italiano ed europeo.

### UNITA' DIDATTICA 2

**TITOLO: Le religioni del mondo antico:**

Argomenti trattati:

- Mesopotamia
- Egitto
- Persia
- Ebraismo
- Grecia
- Roma

**COMPETENZE:** saper riconoscere lo specifico del sacro nella storia dell'uomo. Saper individuare le principali tappe dello sviluppo del pensiero religioso dell'uomo, con particolare attenzione alle dinamiche che hanno portato alla nascita dei culti monoteisti.



UNITA' DIDATTICA 3

**TITOLO: La Bibbia come opera letteraria e libro sacro.**

**COMPETENZE:** conoscere in modo generale la Bibbia, il suo messaggio specifico inerente la fede e la sua profonda influenza nello sviluppo del pensiero della società occidentale

Argomenti trattati:

1. Introduzione alla Bibbia.
2. Storia d'Israele.
3. Un itinerario biblico.

**Testo in adozione**

L.SOLINAS, *La vita davanti a noi*, SEI, Torino 2018

**PRATO 10 giugno 2019**





## DISCIPLINA DI STORIA

**CLASSE I D**

**A.S. 2018/19**

**Prof. Stefano Campo**

### CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI

- La preistoria, la rivoluzione neolitica.
- Le civiltà fluviali: Egitto e Mesopotamia.
- Le civiltà del Mediterraneo: Cretesi, Fenici, Ebrei.
- La civiltà persiana.
- La civiltà greca.
- Sparta e Atene.
- Le guerre persiane.
- La guerra del Peloponneso.
- Alessandro il Grande, l'Ellenismo.
- Roma: le origini, dalla monarchia alla repubblica.

#### Testo in adozione

Di Caro, Castellano; *Storia e Storie settoriali*, vol. 1, Petrini

**PRATO, 07/06/201**

Firma Studenti

Firma Docente

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**DISCIPLINA DI TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE**

CLASSE 1 D MAN.

A.S. 2018/19

Prof. Aimone Luigi

**Contenuti Didattici Svolti**

<b>PARTE TEORICA</b>	
<b>MODULI</b>	<i>ARGOMENTI</i>
<b>UdA 1</b>	
<b>Digitale e binario</b>	<i>Analogico e digitale</i>
	<i>Digitale e binario</i>
	<i>Codifica in bit o binaria</i>
	<i>Rappresentazione dei dati alfabetici</i>
<b>UdA 2</b>	
<b>Hardware e software</b>	<i>Il computer</i>
	<i>Il case e l'unità di elaborazione</i>
	<i>Il computer, una macchina aggiornabile</i>
<b>UdA 3</b>	
<b>Le parti che formano un computer</b>	<i>La scheda madre di un computer</i>
	<i>Come ragiona un computer</i>
	<i>Le memorie</i>
	<i>Il funzionamento di una CPU</i>
<b>UdA 4</b>	
<b>Le periferiche ed i tipi di computer</b>	<i>Le periferiche e le interfacce</i>
	<i>Le periferiche sono multimediali</i>
	<i>I tipi di computer</i>
<b>UdA 5</b>	
<b>Che cosa fa funzionare il tutto: il software</b>	<i>Il software</i>
	<i>I linguaggi di programmazione</i>
	<i>Il sistema operativo</i>
	<i>I 6 livelli di SO</i>
<b>UdA 6</b>	
<b>Le memorie</b>	<i>Tipi di memorie</i>
	<i>Caratteristiche delle principali memorie: RAM, ROM e HD</i>
	<i>Funzionamento memoria RAM</i>
	<i>Differenze fra le memorie</i>
<b>PARTE LABORATORIALE</b>	
<b>UdA 7</b>	
<b>Utilizziamo Windows: impariamo ad operare sui file</b>	<i>I file e le cartelle</i>
	<i>Muoversi tra le cartelle</i>
	<i>Selezionare i file</i>
	<i>Spostare e copiare i file</i>



<b>UdA 8</b>	
<b>L'applicazione Word</b>	<i>Pagine, bordi, margini e rientri</i>
	<i>Caratteristiche di carattere, di pagina e di paragrafo</i>
	<i>Caratteristiche e posizionamento delle immagini</i>
	<i>Realizzazione di testi e ipertesti</i>
	<i>Creazione ipertesti con frame</i>
<b>UdA 9</b>	
<b>L'applicazione Excel</b>	<i>Caratteristiche delle celle e dei fogli di lavoro</i>
	<i>Le formule in Excel</i>
	<i>I grafici in Excel</i>
	<i>Realizzazione di alcuni fogli di lavoro</i>
<b>UdA 10</b>	
<b>L'applicazione PowerPoint</b>	<i>Creare presentazioni multimediali</i>
	<i>Inserimento, pulsanti azione, immagini, link</i>
	<i>Animazioni e transizioni</i>
	<i>Le presentazioni come ipertesto</i>

### Testo in adozione

Titolo: DATAG@ME TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Volume: Unico

Autori: CAMAGNI PAOLO, NIKOLASSY RICCARDO

Editore: HOEPLI

ISDN: 9788820383411

**PRATO, lunedì 3 giugno 2019**



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 Strutturali  
Direzione Generale per l'Innovazione e l'Industria di Educazione  
Scientifica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Iniziativa e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV



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



Anno scolastico 2018/19

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Proff. Andrea MAZZONI e Vincenzo SPINA

### CONTENUTI DIDATTICI

#### MODULO – 1: Materiale da disegno

- Fogli, matite, squadre, compasso
- Il formato unificato dei fogli: da A0 ad A4

#### MODULO – 2: Tecniche di rappresentazione grafica

- Unità di misura e scale di rappresentazione
- Il cartiglio
- Il metodo delle proiezioni ortogonali
- Proiezioni ortogonali di elementi geometrici e figure piane
- Proiezioni ortogonali di solidi e di gruppi di solidi
- Cenni sull'assonometria e sul software gratuito sketchup

ESERCITAZIONI ED ESEMPI

#### MODULO – 3: Strumenti di misura e controllo

- Il metro
- Il calibro a corsoio
- Il micrometro
- Il goniometro
- Le squadre per controlli geometrici
- Strumenti da officina: tracciatura su banco di riscontro

ESERCITAZIONI ED ESEMPI

- Misurazione col calibro ventesimale
- Lettura di misure da calibro centesimale tramite software dedicato
- Rilievo e disegno della pianta della classe
- Rilievo e disegno di una piastra metallica con asole



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 finanziarie, didattiche 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  
MIUR



" *Mantenimento e Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario* "

*I.I.T. Guglielmo Marconi*  
di Prato



#### **MODULO – 4: Materiali**

- a. Materiali metallici: definizioni e caratteristiche generali
- b. Le leghe metalliche
- c. Ghisa e acciaio: definizioni e caratteristiche generali
- d. Ciclo di produzione dell'acciaio
- e. Cenni ai trattamenti superficiali
- f. Fucinatura e lavorazioni manuali del ferro
- g. Cenni sul riciclo dei metalli

#### **MODULO – 5: Introduzione al disegno tecnico**

- a. Cenni sulle varie tipologie di disegno: dal disegno artistico e strumentale fino ai vari tipi di disegno tecnico
- b. Cenni sulle particolarità del tecnico: simboli convenzionali per indicare diametro, rugosità, filettatura

##### **ESERCITAZIONI ED ESEMPI**

- Proiezione ortogonale (manuale senza strumenti) di vari pezzi meccanici rappresentati in vista 3D
- Riflessioni sul disegno di un pistone di motore a 4 tempi: dallo schizzo al disegno tecnico
- Spiegazione del significato dei simboli presenti in un disegno di un pezzo meccanico

#### **MODULO – 6: Esprimiamoci con numeri e grafici: l'infografica**

- a. Cenni sulla statistica: raccolta e elaborazione matematica dei dati
- b. Rappresentazione dei dati: tabelle, grafici cartesiani, istogrammi, ideogrammi, diagrammi a torta

##### **ESERCITAZIONI ED ESEMPI**

#### **MATERIALE DIDATTICO:**

1) Testo in adozione: **INFUSSI/CHINI/CAMMARATA**  
**LEZIONI DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI**  
**RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**  
**HOEPLI**

2) Video su Youtube: **I METALLI**  
**TECNOLOGIA DUEPUNTOZERO**



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 Strutturali  
Commissione 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



3) Dispense condivise su registro elettronico:

TIPOLOGIE DI DISEGNO\_Prof\_Mazzoni  
STATISTICA PRIMO ANNO\_Prof\_Mazzoni

4) Durante tutto il corso dell'anno scolastico sono stati forniti disegni tridimensionali geometrici e tecnici (prevalentemente meccanici) per eseguire numerose esercitazioni grafiche

PRATO, MERCOLEDI 4 GIUGNO 2019

Prof. Andrea Mazzoni Andrea Mazzoni

Prof. Vincenzo Spina Vincenzo Spina

Gli alunni:

Manuel Ricci Manuel Ricci

Samuele Camaiani Samuele Camaiani