



Fondazione Luigi Clerici

ODONTOTECNICO  
CASATI



**PROGRAMMA DIDATTICO**

**CLASSE PRIMA**

## 01. **PROGRAMMA**

# **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

## **OBIETTIVI**

### **LINGUA ITALIANA (ANTOLOGIA):**

- Riconoscere la tipologia di un testo narrativo;
- Capacità di riconoscere le caratteristiche di un testo narrativo;
- Capacità di comprensione di un testo;
- Incremento del bagaglio lessicale.

## **OBIETTIVI**

### **GRAMMATICA ITALIANA:**

- Produzione di un testo scritto che risponda correttamente ai criteri e alle norme della lingua italiana;
- Filtrare il proprio registro linguistico a seconda dell'interlocutore, dell'argomento della discussione e della situazione per esporre in maniera appropriata i concetti;
- Conoscere e classificare gli elementi fondamentali della frase.



# CONTENUTI

## MODULO 1

### IL TESTO E LA STRUTTURA:

- Gli elementi del testo narrativo;
- I generi del romanzo:
- Avventura
- Romanzo rosa
- Romanzo giallo

## MODULO 2

### IL TESTO E LA STRUTTURA:

- I Promessi sposi: introduzione.
- Lettura dei Capitoli: I, XII, XIX

## MODULO 3

### ANALISI GRAMMATICALE:

- Eliminare i principali errori di scrittura: accenti, aspirate, plurali, coordinamento nome-verbo-aggettivo.

## MODULO 4

### ANALISI DEL PERIODO:

- La frase semplice e la frase complessa;
- Proposizioni secondarie
- Struttura del periodo (schemi)
- Struttura del discorso (organizzazione di più periodi)

## 02. **PROGRAMMA**

# **LINGUA INGLESE**

### **OBIETTIVI**

- Capacità di comprendere la lingua orale attraverso il parlato dell'insegnante ed attraverso materiale di tipo diverso;
- Capacità di comunicare oralmente in situazioni concernenti la vita quotidiana;
- Capacità di comprendere la lingua scritta e più precisamente di leggere e capire testi di non difficile lettura (brani di civiltà, dialoghi, ecc.) e rispondere a specifiche domande sul loro contenuto;
- Capacità di comunicare per iscritto, utilizzando in modo corretto e semplice, le strutture fondamentali della lingua.

## **CONTENUTI**

### **MODULO 1: GRAMMAR**

#### **UNIT 1 “MY WEEK”**

##### **CONTENUTI:**

- Present simple of auxiliary and ordinary verbs.
- Personal pronouns: subject and object
- Love, like, don't mind, hate+ing
- Vocabulary: everyday activities, free-time activities, school subjects, jobs at home

#### **UNIT 2: “YOU ARE WHAT YOU EAT”**

##### **CONTENUTI:**

- Countable and uncountable nouns
- How much/how many?
- Some/any/no
- A lot of/lots of/much/many/a little/a few
- Too much/too many/too little, (not) enough, would like
- Vocabulary: food and drinks, portions and containers, cooking.

## UNIT 3: “LOOKING GOOD”

### CONTENUTI:

- Look, look like, be like
- Present continuous
- Present simple vs. present continuous
- Vocabulary: appearance, personality

## UNIT 4 “WORLD FAMOUS”

### CONTENUTI:

- Past simple of auxiliary and ordinary verbs
- Defining relative clauses: subject
- Vocabulary: the arts and entertainment, adjectives

## UNIT 5 “GET UP AND GO!”

### CONTENUTI:

- Prepositions of place
- Prepositions of movement
- Subject/object questions
- How far..?/How long..?
- Vocabulary: transport, places in town

## UNIT 6 “THE BIG SCREEN”

### CONTENUTI:

- Comparative of adjectives
- Superlative of adjectives
- Shall we?/Why don't we?/Let's/What about/How about?
- Vocabulary: film genres, film adjectives, film reviews

## UNIT 7 “THE NATURAL WORLD”

### CONTENUTI:

- Modal verbs: must/mustn't
- have to/don't have to
- should/shouldn't
- Vocabulary: landscapes, the weather, animals

## UNIT 8 “TOMORROW’S TRENDS”

### CONTENUTI:

- Future: present continuous
- will/won't
- to be going to form
- Zero and First conditional
- Vocabulary: clothes and accessories, shopping

## UNIT 9 “LIFE’S UPS AND DOWN”

### CONTENUTI:

- Present perfect simple
- Present perfect simple vs. past simple
- Vocabulary: lucky and unlucky experiences, life experiences

## **MODULO 2:** **CIVILIZATION**

### CONTENUTI:

- Durante l'anno verranno affrontati argomenti di civiltà e di attualità, soprattutto riguardanti tematiche giovanili ed adolescenziali.

## 03. **PROGRAMMA**

# **MATEMATICA**

### **OBIETTIVI**

Nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, vale a dire:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico
- Confrontare ed analizzare le figure geometriche
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

### **CONTENUTI**

#### **I NUMERI NATURALI E I NUMERI INTERI RELATIVI**

CONTENUTI:

- Classificazione dei numeri
- Operazioni aritmetiche e algebriche
- Potenze e loro proprietà
- Espressioni con i numeri interi relativi

#### **I NUMERI RAZIONALI**

CONTENUTI:

- Frazioni e numeri razionali
- Operazioni con i numeri razionali
- Potenza di un numero razionale
- Espressioni
- Numeri decimali

#### **IL CALCOLO LETTERALE**

CONTENUTI:

- Le lettere al posto dei numeri
- I monomi e le operazioni con i monomi
- Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di due o più monomi
- Polinomi e operazioni con i polinomi
- Prodotti notevoli

# SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DI UN POLINOMIO

## CONTENUTI:

- Scomposizioni notevoli
- Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di due o più polinomi

# EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

## CONTENUTI:

- Principi di equivalenza
- Risoluzione

# DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

## CONTENUTI:

- Disequazioni numeriche intere di primo grado
- Sistemi di disequazioni

# LE FUNZIONI

## CONTENUTI:

- Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
- Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa
- Le funzioni lineari

# NOZIONI DI BASE DI GEOMETRIA

## CONTENUTI:

- Piano euclideo
- Dalla congruenza alla misura
- Congruenza dei triangoli
- Rette perpendicolari e parallele
- Quadrilateri

# LA STATISTICA

## CONTENUTI:

- Distribuzione di frequenze
- Rappresentazioni grafiche
- Media, Mediana, Moda

# 04. **PROGRAMMA**

# **GEOGRAFIA**

## **OBIETTIVI**

- Capacità di collocazione spaziale;
- Sensibilizzare al rispetto per le diverse culture e per l'ambiente;
- Capacità di riconoscere e spiegare le principali cause del degrado ambientale.

## **CONTENUTI**

### **MODULO 1**

#### **L'AMBIENTE E IL DEGRADO AMBIENTALE**

##### CONTENUTI:

- Gli elementi delle carte geografiche;
- La terra e i suoi ambienti
- Il debito ecologico;
- Degrado ambientale;
- Il clima;
- Le risorse terrestri.

### **MODULO 2**

#### **CITTÀ E CULTURE**

##### CONTENUTI:

- La popolazione mondiale;
- Le città;
- Il fenomeno migratorio;
- Le culture.

## **MODULO 3**

### **LA GLOBALIZZAZIONE**

#### CONTENUTI:

- Produzione mondiale;
- Trasporti e comunicazione;
- Globalizzazione.

## **MODULO 4**

### **GEOGRAFIA FISICA ITALIA**

#### CONTENUTI:

- Le regioni d'italia



## 05. PROGRAMMA

# STORIA

### OBIETTIVI

- Comprendere, attraverso lo studio della storia, la situazione del mondo attuale.
- Padronanza degli strumenti storiografici.
- Capacità di condurre autonomamente una ricerca storica, filtrando le notizie ricavate dalle fonti.
- Capacità di orientamento sull'asse temporale
- Capacità di utilizzare un lessico specifico.
- Schematizzare le notizie fornite durante le lezioni.
- Lo studente dovrà essere in grado di padroneggiare un linguaggio scientifico appropriato alla disciplina storica.

### CONTENUTI

- Il metodo storico Le fonti. Il ruolo dell'archeologia e della paleontologia. La datazione. La scrittura e le iscrizioni. La cronologia e la periodizzazione.
- La preistoria. L'origine della vita e dell'uomo. Teorie evolutive e tecniche archeologiche. Il Paleolitico e l'uomo moderno. Le incisioni rupestri con riferimento al territorio trentino. Il neolitico. Uomo e ambiente: allevamento e agricoltura. Vita religiosa e vita sociale. L'uomo dei ghiacci.
- Le civiltà mesopotamiche. Sumeri. Fonti archeologiche e tecniche agricole. Il potere politico e religioso (Ziqqurat e classi sociali). L'invenzione della scrittura. I primi imperi mesopotamici. Le fonti scritte: codice di Hammurabi.
- L'Egitto antico. L'antico, medio e nuovo regno. Religiosità e abitudini quotidiane. La vita oltre la morte. Il mistero della scrittura e la sua decifrazione. Le piramidi e il papiro. Analisi di documenti storiografici.
- Cenni alle civiltà cretesi, fenicie ed ebee. Letture di documenti storiografici su mentalità e vita quotidiana. La scrittura. Commerci e utilizzo dei materiali. La storia di Dio e del popolo ebreo. La civiltà minoica e il palazzo di Cnosso. Minosse e il labirinto tra mito e storia.
- La civiltà greca antica. Gli Achei e la civiltà micenea. Società guerriera e I Palazzi. La guerra di Troia. La Polis e la religiosità greca con lettura di documenti storiografici.
- Le poleis greche: Sparta e Atene. Il medioevo ellenico e la nascita delle polis. Modelli giuridici, sociale e militari. Vita quotidiana e sociale, approfondimenti e lettura di documenti. Forme di Tirannide e democrazia in Grecia.
- L'imperialismo ateniese e l'età classica. L'età di Pericle, istituzioni, politica e società. Arte e architettura classiche. La guerra del Peloponneso e il logoramento della Grecia. Lettura di

documenti storiografici sui rapporti famigliari e vita quotidiana. Cenni all'ellenismo.

- L'età della Macedonia. L'ascesa della Macedonia. Filippo II. Alessandro. I Diadochi.
- L'Italia antica e le sue civiltà. I vari popoli Italici.
- Gli Etruschi.
- Roma monarchica. I sette re di Roma. La primitiva organizzazione urbana. La primitiva Lega Latina.
- La Repubblica romana. Il passaggio dalla monarchia alla repubblica. La primitiva organizzazione urbana. I magistrati romani. Le guerre contro i Latini. La conquista dell'Etruria. Le guerre Sannitiche. Le guerre Puniche. La conquista della Macedonia. La guerra ai Numidi. L'ascesa di Mario e Silla. La dittatura di Silla. La conquista dell'Oriente. La dittatura di Cesare e il suo assassinio. Il secondo triumvirato e la caduta della repubblica.



## 06. **PROGRAMMA**

# **SCIENZE INTEGRATE**

### **OBIETTIVI**

- Conoscere la natura e i meccanismi che la regolano.
- Saper interpretare correttamente alcuni fenomeni naturali.
- Individuare le “relazioni” che intercorrono tra realtà geologica, biologica e attività umane.
- Essere sensibili verso le tematiche ecologiche.
- Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.
- Saper effettuare connessioni logiche per investigare sui fenomeni, anche della vita quotidiana.
- Riconoscere e stabilire relazioni, anche numeriche, tra i dati di un problema facendo riferimento, quando necessario, a modelli appropriati.
- Saper classificare adoperando adeguati modelli chimico-fisici.
- Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.
- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.
- Saper utilizzare le leggi fisiche, avendo compreso l'importanza delle grandezze fisiche.
- Saper descrivere semplici fenomeni fisici.
- Saper interpretare il grafico di una legge fisica.

## **CONTENUTI**

### **UNITÀ DIDATTICA 1**

#### **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA**

##### **La Terra nello spazio**

- Introduzione alle Scienze integrate, loro classificazione e definizioni.
- Il Sistema solare.
- Il Sole e i suoi pianeti.
- La Luna.
- I moti della Terra (le leggi di Keplero e la legge della gravitazione universale di Newton).
- Le stelle.

## CHIMICA

### Le proprietà e le trasformazioni della materia

- Introduzione alla chimica e definizioni.
- La chimica dal macroscopico al microscopico.
- Le proprietà e le trasformazioni chimiche e fisiche della materia.
- Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato.

## FISICA

### Grandezze e misure

- Introduzione alla Fisica, classificazione delle branche della fisica e definizioni.
- Il metodo sperimentale.
- Il Sistema Internazionale di unità di misura: grandezze fondamentali e grandezze derivate.
- Grandezze estensive e grandezze intensive, grandezze fondamentali e derivate.
- Ripresa dei concetti di: multipli e sottomultipli delle unità di misura. Equivalenze, cifre significative ed arrotondamento di una misura. Notazione scientifica. Ordini di grandezza.
- Temperatura e termometri.
- Errori di misura: sistematico e accidentale, errore assoluto e relativo, valore medio, accuratezza e precisione di una misura.

## UNITÀ DIDATTICA 2

### SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

#### Il sistema Terra

- I componenti del sistema Terra.
- La forma della Terra.
- La rappresentazione della superficie terrestre.

## CHIMICA

### Le trasformazioni fisiche della materia

- La classificazione dei sistemi e delle sostanze: sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure e miscugli, elementi e composti, sostanze organiche e inorganiche.
- La solubilità delle soluzioni.
- I principali metodi di separazione dei miscugli (filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione).

## **FISICA**

### **le trasformazioni fisiche della materia**

- Le concentrazioni percentuali.
- La densità delle soluzioni.
- I passaggi di stato e la densità.

## **UNITÀ DIDATTICA 3**

### **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA**

#### **L'atmosfera**

- La composizione e la struttura dell'atmosfera.
- Le caratteristiche della troposfera.
- Il tempo meteorologico.
- I climi della Terra.

## **CHIMICA**

### **Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica**

- La nascita della moderna teoria atomica.
- Lavoisier e la legge di conservazione della massa.
- Proust e la legge delle proporzioni definite.
- Dalton e la legge delle proporzioni multiple.
- Il modello atomico di Dalton.
- Le particelle elementari: atomi, molecole e ioni.

## **FISICA**

### **Grandezze fisiche scalari e vettoriali, introduzione alla meccanica**

- Rappresentazione matematica e grafica di leggi fisiche.
- La meccanica: statica, dinamica e cinematica.
- Grandezze scalari e vettoriali.
- Proprietà dei vettori e calcolo vettoriale.

# **UNITÀ DIDATTICA 4**

## **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA**

### **L'idrosfera**

- Proprietà dell'acqua.
- I serbatoi di acque dolci.
- Le acque dolci superficiali.
- Le acque oceaniche.
- I movimenti delle acque oceaniche.

## **CHIMICA**

### **La teoria cinetico-molecolare della materia**

- Analisi termica di una sostanza pura: curva di riscaldamento e di raffreddamento.
- I passaggi di stato e la pressione.
- La teoria cinetico-molecolare della materia e i passaggi di stato da essa spiegati.
- Il calore latente (di fusione e di vaporizzazione).
- I passaggi di stato dei miscugli.

## **FISICA**

### **Energia, lavoro e calore**

- Rappresentazione matematica e grafica di leggi fisiche.
- La meccanica: statica, dinamica e cinematica.
- Grandezze scalari e vettoriali.
- Proprietà dei vettori e calcolo vettoriale.



# **UNITÀ DIDATTICA 5**

## **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA**

### **La biosfera**

- L'ecologia.
- Gli ecosistemi e la componente biotica degli ecosistemi.
- L'habitat, la nicchia e le interazioni tra gli organismi.
- I livelli trofici e la catena alimentare.
- I trasferimenti di materia ed energia.
- Il ciclo del carbonio.

## **CHIMICA**

### **Le leggi dei gas**

- Il gas perfetto e la teoria cinetico-molecolare.
- La pressione dei gas.
- Le leggi dei gas (Boyle, Charles e Gay-Lussac).
- La legge generale dei gas.
- Le reazioni tra i gas e il principio di Avogadro.
- La legge di combinazione dei volumi di Gay-Lussac.

## **FISICA**

### **La statica, le forze e l'equilibrio in meccanica**

- L'equilibrio e i processi stazionari.
- Le forze elastiche, vincolari, d'attrito.
- Concetto di forza, sua rappresentazione vettoriale e sua misura statica.
- L'equilibrio del punto materiale.
- La coppia di forze e il momento.
- L'equilibrio del corpo rigido, corpi appoggiati e leve.
- Il baricentro e i diversi tipi di equilibrio.
- Equazioni canoniche della statica.
- La statica dei gas, legge di Boyle.
- La statica dei liquidi e il principio di Pascal.
- La pressione e la legge di Stevin.
- La pressione idrostatica e il principio di Archimede.

# UNITÀ DIDATTICA 6

## SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

### La litosfera

- I minerali.
- Il ciclo delle rocce.
- Le rocce ignee.
- Le rocce sedimentarie.
- Le rocce metamorfiche.

## CHIMICA

### La quantità di sostanza in moli

- La quantità di sostanza in moli.
- I gas e il volume molare.
- Formule chimiche e composizione percentuale (formula minima e formula molecolare).
- La massa atomica e la massa molecolare.
- Il volume molare e l'equazione di stato dei gas.

## FISICA

### La dinamica e la fisica del movimento

- Il moto rettilineo uniforme.
- Il moto uniformemente accelerato.
- I principi della dinamica.
- Il moto circolare uniforme.
- Le leggi di Keplero.
- La legge della gravitazione universale.

# **UNITÀ DIDATTICA 7**

## **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA**

### **Vulcani e terremoti**

- I vulcani.
- Il rischio ambientale e il pericolo dei vulcani.
- I fenomeni sismici.
- Il rischio sismico

## **CHIMICA**

### **Le particelle dell'atomo e la struttura dell'atomo**

- La struttura e le particelle dell'atomo.
- La natura elettrica della materia.
- Le particelle subatomiche.
- Le particelle fondamentali dell'atomo.
- I modelli atomici di Thomson e Rutherford.
- Numero atomico, numero di massa e isotopi.
- Le trasformazioni del nucleo.
- L'energia nucleare
- L'atomo di idrogeno secondo Bohr
- L'energia di ionizzazione.
- Livelli e sottolivelli di energia in un atomo.
- La configurazione elettronica degli elementi.
- L'elettrone: particella e onda.
- L'equazione d'onda e l'orbitale.

## **FISICA**

### **Cenni di biomeccanica protesica**

# UNITÀ DIDATTICA 8

## SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

### La dinamica interna della Terra

- L'interno della Terra.
- La tettonica delle placche.

## CHIMICA

### Il sistema periodico

- Verso il sistema periodico.
- La moderna tavola periodica.
- Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo.
- Le principali famiglie chimiche.
- Proprietà atomiche e andamenti periodici.
- Proprietà chimiche e andamenti periodici.

## FISICA

### Cenni di cinematica mandibolare



# 07. **PROGRAMMA**

# **ANATOMIA**

## **OBIETTIVI**

- Conoscere le basi biochimiche della vita.
- Conoscere la cellula e le strutture intracellulari.
- Conoscere con sicurezza la natura dei tessuti.
- Conoscere le funzioni del sistema nervoso e le alterazioni che avvengono in risposta all'esposizione a sostanze d'abuso.
- Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

## **CONTENUTI**

### **MODULO 1**

#### **CHIMICA E BIOMOLECOLE**

- Basi chimiche della vita.
- Le molecole organiche: carboidrati, proteine e lipidi.

### **MODULO 2**

#### **L'UNITÀ ELEMENTARE DELLA VITA, LA CELLULA**

- La cellula, organelli e membrana plasmatica.
- Il DNA.
- La genetica.
- Il metabolismo cellulare: vie anaboliche e via cataboliche

### **MODULO 3**

#### **I TESSUTI**

- I tessuti epiteliali, importanza ed esempi anatomici.
- I tessuti connettivi, importanza ed esempi anatomici.
- I tessuti muscolari, importanza ed esempi anatomici.

## **MODULO 4**

### **IL SISTEMA NERVOSO**

- Il tessuto nervoso: neuroni e microglia.
- SNC: encefalo e midollo spinale.
- Anatomia generale del sistema nervoso.
- Fisiologia del sistema nervoso.

## **MODULO 5**

### **LA SENSIBILITÀ E GLI ORGANI DI SENSO**

- La vista: anatomia e fisiologia.
- L'udito: anatomia e fisiologia.
- L'olfatto: anatomia e fisiologia.
- Il gusto: anatomia e fisiologia.

## **MODULO 6**

### **IGIENE**

- Introduzione ed elementi essenziali dell'igiene
- Fattori di rischio di tipo comportamentale
- Danni da fumo
- Danni da alcolismo



## 08. PROGRAMMA

# DIRITTO ED ECONOMIA

## OBIETTIVI

- Conoscere e interpretare il testo costituzionale, tenendo conto delle sue radici storiche, delle matrici culturali e dei valori a essa sottesi;
- Conoscere le istituzioni in cui si articola l'ordinamento giuridico dello Stato;
- Conoscere i settori produttivi prevalenti sul territorio e i fondamentali operatori del sistema economico;
- Saper descrivere il ruolo dello Stato nell'economia;
- Spiegare e utilizzare il linguaggio giuridico e quello economico, funzionali all'essere cittadino consapevole;
- Consultare in modo autonomo i testi e le fonti giuridiche ed economiche;
- Confrontare soluzioni giuridiche e modelli economici con situazioni reali;
- Distinguere tra il valore cogente della norma positiva e la storicità delle soluzioni giuridiche, nonché tra le potenzialità e i limiti degli schemi interpretativi dei sistemi economici.

## CONTENUTI

### DIRITTO

#### I PRINCIPI GENERALI DEL DIRITTO

- U.D. 1 Le norme e le loro funzioni;
- U.D. 2 I caratteri delle norme giuridiche;
- U.D. 3 L'efficacia delle norme giuridiche;
- U.D. 4 L'interpretazione delle norme giuridiche;
- U.D. 5 Le partizioni del diritto;
- U.D. 6 L'evoluzione storica del diritto;
- U.D. 7 Le fonti del diritto;
- U.D. 8 L'organizzazione gerarchica delle fonti;
- U.D. 9 Il rapporto giuridico;
- U.D. 10 Le persone fisiche e le loro capacità;
- U.D. 11 Gli incapaci di agire e la loro tutela;
- U.D. 12 Le organizzazioni collettive;
- U.D. 13 L'oggetto del diritto: i beni.

## **LO STATO E LA COSTITUZIONE**

- U.D. 1 Lo Stato, il popolo e la cittadinanza;
- U.D. 2 Il territorio e la sovranità;
- U.D. 3 Lo Stato accentrato, federale e regionale;
- U.D. 4 Le forme di Governo: la monarchia;
- U.D. 5 Le forme di Governo: la repubblica;
- U.D. 6 Dall'unificazione italiana al periodo fascista;
- U.D. 7 Dalla caduta del fascismo all'Assemblea costituente;
- U.D. 8 La struttura ed i caratteri della Costituzione;
- U.D. 10 Democrazia, diritti e doveri;
- U.D. 11 L'uguaglianza e il lavoro;
- U.D. 12 Decentramento, autonomia e tutela delle minoranze;
- U.D. 13 La libertà religiosa ed i Patti Lateranensi;
- U.D. 14 La tutela della cultura e della ricerca scientifica;
- U.D. 15 Il diritto internazionale e la posizione degli stranieri;
- U.D. 16 La tutela della pace e la bandiera italiana.

## **I DIRITTI E I DOVERI DEI CITTADINI**

- U.D. 1 La libertà personale;
- U.D. 2 La libertà di circolazione, di riunione e associazione;
- U.D. 3 La libertà di manifestazione del pensiero e di stampa;
- U.D. 4 Le garanzie giurisdizionali;
- U.D. 5 La famiglia e il matrimonio;
- U.D. 6 La tutela dei figli;
- U.D. 7 La tutela della salute e il diritto all'istruzione;
- U.D. 8 L'iniziativa economica e la proprietà privata;
- U.D. 9 Il diritto di voto;
- U.D. 10 I partiti politici;
- U.D. 11 I doveri dei cittadini

# ECONOMIA

## IL SISTEMA ECONOMICO E LE SUE ORIGINI STORICHE

- U.D. 1 Caratteri e tipologie dei bisogni economici;
- U.D. 2 I beni economici e i servizi;
- U.D. 3 Il sistema economico e i suoi soggetti;
- U.D. 4 Il funzionamento del sistema economico;
- U.D. 5 L'economia dall'antichità alla fisiocrazia;
- U.D. 6 Il sistema liberista e la società capitalistica;
- U.D. 7 Il sistema collettivista;
- U.D. 8 La crisi del 1929 e la teoria di Keynes;
- U.D. 9 Il sistema a economia mista;
- U.D. 10 Il neoliberismo.

## LE FAMIGLIE COME SOGGETTI DEL SISTEMA ECONOMICO

- U.D. 1 Il reddito e le sue fonti;
- U.D. 2 Il consumo;
- U.D. 3 Il risparmio;
- U.D. 4 Le tipologie di investimento.

## LE IMPRESE COME SOGGETTI ECONOMICI E GIURIDICI

- U.D. 1 Le imprese e la produzione;
- U.D. 2 I settori produttivi;
- U.D. 3 I fattori produttivi;
- U.D. 4 I costi di produzione ed il profitto;
- U.D. 5 La ricchezza nazionale;
- U.D. 6 L'imprenditore e le tipologie di impresa;
- U.D. 7 Il contratto di società;

## LO STATO COME SOGGETTO ECONOMICO E I RAPPORTI ECONOMICI INTERNAZIONALI

- U.D. 1 Le funzioni economiche dello Stato;
- U.D. 2 Le spese pubbliche;
- U.D. 3 Le entrate pubbliche;
- U.D. 4 La manovra economica;
- U.D. 5 Lo Stato sociale;
- U.D. 6 I rapporti economici internazionali: libero scambio e protezionismo;
- U.D. 7 La Bilancia dei pagamenti;
- U.D. 8 Lo sviluppo economico;
- U.D. 9 Il sottosviluppo;
- U.D. 10 La globalizzazione dei mercati.

## 09. **PROGRAMMA**

# **RAPPRESENTAZIONE E MODELLAZIONE ODONTOTECNICA**

## **OBIETTIVI**

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Usare gli strumenti del disegno tecnico
- Distinguere le figure piane dalle solide
- Copiare dal vero elementi solidi geometrici ed anatomici.
- Rappresentare vedute in proiezione ortogonale di solidi geometrici ed elementi anatomici
- Individuare le caratteristiche anatomiche su modelli
- Macroscopici

## **CONTENUTI**

### **MODULO 1**

#### **DISEGNO GEOMETRICO**

- Funzione comunicativa del disegno.
- Elementi di geometria piana e solida.
- Nozioni delle Scale di rappresentazione.
- Tecniche di rappresentazione nel piano e nello spazio cartesiano.
- Teoria delle proiezioni ortogonali.
- Proiezioni ortogonali applicate al disegno dei denti delle due emiarcate.

## **MODULO 2**

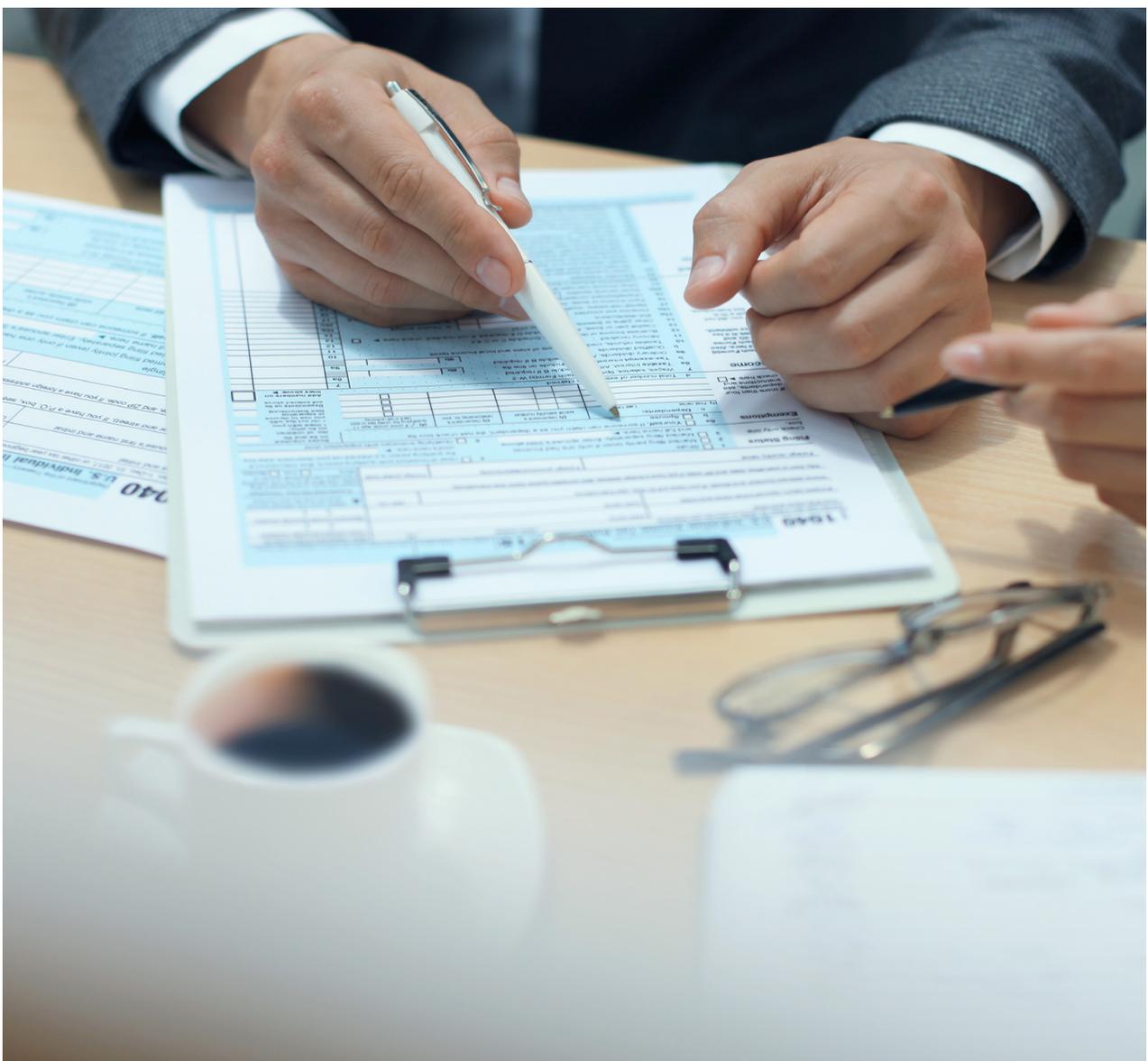
### **ANATOMIA DEL CAVO ORALE E I DENTI UMANI**

- La bocca: Principali caratteristiche anatomiche del cavo orale
- I denti umani: istologia dentale e topografia del dente.
- Metodi grafici di identificazione dei denti nelle arcate.
- Superfici e dimensioni dei denti.

## **MODULO 3**

### **DISEGNO DELLA MORFOLOGIA DENTALE PARTICOLARE**

- Caratteristiche morfologiche particolari di ciascun dente.
- Utilizzo delle tecnica del chiaroscuro per evidenziare la tridimensionalità dei denti.



## 10. PROGRAMMA

# ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

## OBIETTIVI

- Conoscenze: norme di sicurezza (Legge 626); degli attrezzi personali; delle attrezzature di laboratorio; dei materiali da lavorazione, gessi, cere; articolatore a valore medio; le impronte; i modelli dentuli; Morfologia dei denti: generalità; nomenclatura, posizione spaziale, suddivisione in gruppi.
- Conoscenza delle procedure per: l'impasto e la lavorazione del gesso per ottenere un modello; la sistemazione dei modelli in A.V.M..
- Lo sviluppo di un'impronta per ottenere un modello con monconi sfilabili utilizzando perni ed altri sistemi, la modellazione per addizione di parti di denti su modelli macroscopici con cera.
- Competenze: sviluppo di un'impronta per ottenere un modello edentulo o dentulo; montaggio in A.V.M. di modelli. Modellazione per addizione: modellare parte di denti macroscopici con cera utilizzando il procedimento per addizione; modellare cappotte su monconi di modelli macroscopici; modellare elementi frontali su modelli reali. Sviluppo di un'impronta per ottenere un modello con monconi sfilabili utilizzando perni ed altri sistemi.
- Abilità: legate al risultato del lavoro finito e al tempo impiegato.
- Obiettivi formativi: ottenere un gruppo classe affiatato ed omogeneo anche a costo di sacrifici personali per adattarsi alle situazioni che il sistema richiede. Responsabilizzazione rispetto al raggiungimento di un obiettivo prefissato. Facilitare l'integrazione nella nuova scuola e nel laboratorio, aumentare e rafforzare le motivazioni all'apprendimento grazie anche al lavoro di gruppo.

## CONTENUTI

### MODULO 1

- Norme di sicurezza. Gli attrezzi personali
- Le apparecchiature utilizzate
- Materiali da sviluppo

### MODULO 2

- I materiali da sviluppo
- I gessi
- I siliconi
- Gli alginati
- Gli elastomeri

## **MODULO 3**

- Le cere dentali
- La funzione dei Modelli
- Come si lavora un gesso
- Sviluppo di impronte edentule
- Sviluppo di impronte di arcate carnalmente dentule e complete

## **MODULO 4**

- La bocca: generalità
- Conformazione anatomica dei denti
- Lavorazione della cera a spatola calda
- Modellazione del proprio nome e cognome

## **MODULO 5**

- Modellazione di parti di denti macroscopici frontali
- Posizione spaziale dei denti
- Suddivisione in gruppi dei denti
- Morfologia del dente

## **MODULO 6**

- Squadratura di modelli in gesso
- Sviluppo impronte per ottenere un modello scomponibile
- Sviluppo impronte in alginato di arcate dentule
- Lavorazione di denti macroscopici diatonici

## **MODULO 7**

- Modellazione in cera verde di cappette sui monconi dei modelli macroscopici
- L'articolatore a valore medio: struttura e funzione
- Sviluppo impronte per modelli scomponibili
- Sistema accutrac (dimostrazione)

## **MODULO 8**

- Modellazione di elementi frontali su modelli reali
- Sistematura e gessatura modelli dentuli con piano occlusale
- Sistematura e gessatura modelli dentuli senza piano occlusale

## **11. PROGRAMMA**

# **TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE**

## **OBIETTIVI**

Nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, vale a dire:

- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

## **CONTENUTI**

### **ECDL – COMPUTER ESSENTIALS**

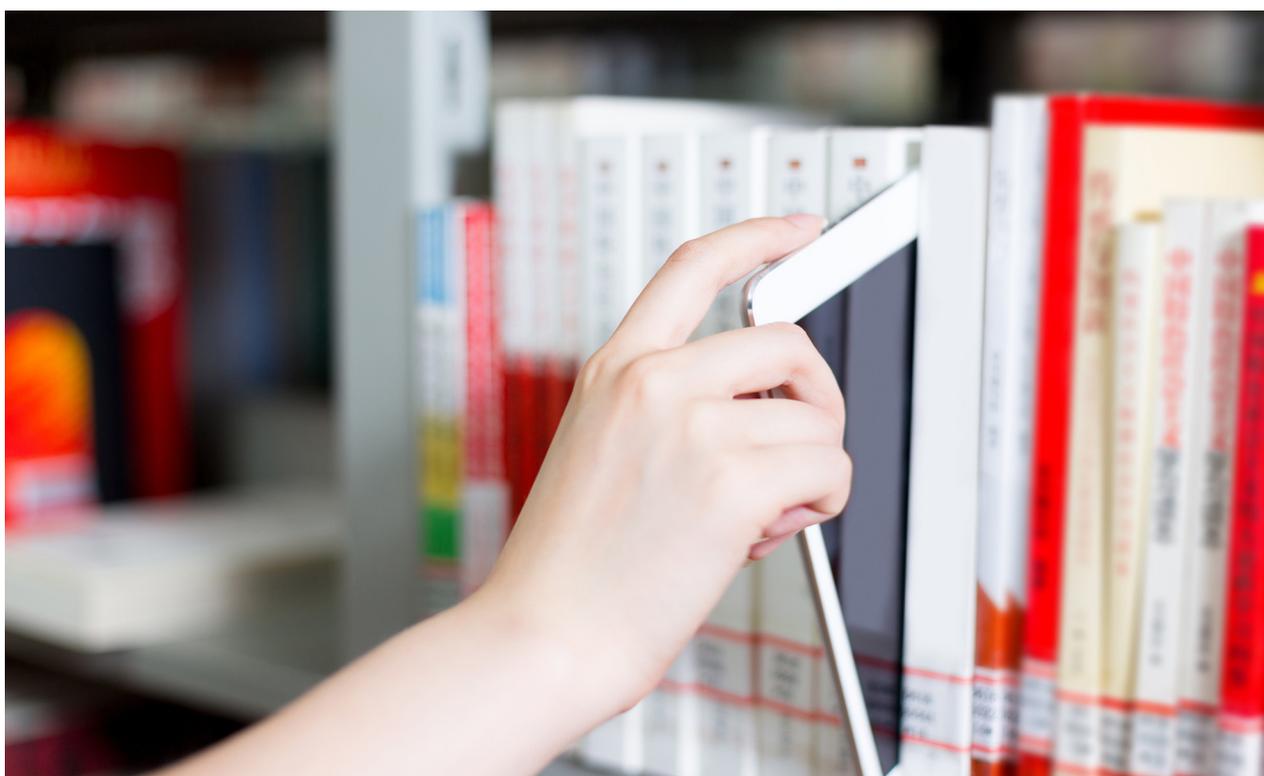
- Comprendere i concetti chiave in materia di tecnologie dell'informazione, computer, dispositivi e software
- Avviare e spegnere un computer
- Lavorare in modo efficace sul desktop del computer utilizzando icone e finestre
- Definire le principali impostazioni del sistema operativo e utilizzare le funzionalità integrate di aiuto
- Creare un documento semplice e stampare un output
- Sapere quali sono i concetti di archiviazione e utilizzare software di utilità per comprimere ed estrarre file di grandi dimensioni
- Comprendere i concetti di rete, le modalità di connessione ed essere in grado di connettersi a una rete
- Comprendere l'importanza di proteggere dati e dispositivi dai malware, e l'importanza del backup dei dati
- Comprendere i concetti di rete, le modalità di connessione ed essere in grado di connettersi a una rete
- Conoscere e comprendere gli aspetti relativi alla green IT, all'accessibilità ed alla salute degli utilizzatori

## **ECDL – SPREADSHEETS**

- Lavorare con i fogli elettronici e salvarli in diversi formati di file. Scegliere le opzioni integrate nell'applicazione per migliorare la produttività, come ad esempio la funzione di Aiuto.
- Inserire i dati nelle celle, utilizzare le migliori modalità per la creazione di liste.
- Selezionare, riordinare e copiare, spostare ed eliminare i dati. Modificare righe e colonne in un foglio di lavoro.
- Copiare, spostare, eliminare e rinominare i fogli di lavoro in modo appropriato.
- Creare formule matematiche e logiche utilizzando le normali funzioni di foglio elettronico, utilizzare le migliori modalità per la creazione di formule; riconoscere gli errori nelle formule. Formattare numeri e testi in un foglio di calcolo.
- Scegliere, creare e formattare grafici per comunicare informazioni in modo significativo.
- Regolare le impostazioni di pagina di foglio di calcolo. Controllare e correggere i contenuti del foglio di calcolo prima della stampa.

## **LA RETE E LE INFORMAZIONI**

- Che cos'è il World Wide Web.
- I maggiori social (Facebook, Instagram, Twitter): come funzionano e come usarli nel rispetto della persona.
- Riconoscere i limiti e i rischi nell'uso della rete.
- Reperire le informazioni (utilizzo ponderato e consapevole di Wikipedia).
- Rappresentare dati, funzioni, informazioni attraverso l'utilizzo multimediale.



# 11. PROGRAMMA

## SCIENZE MOTORIE

### CONDIZIONI E OBIETTIVI GENERALI DELLA DISCIPLINA

L'adolescente affacciandosi alla scuola di secondo grado, porta con sé il travaglio di una lunga e laboriosa crisi delle caratteristiche somato – psico – funzionali ancora in fase di evoluzione. L'allievo si presenta ancora immaturo, disarmonico, talvolta arrogante, ma disarmato ed esitante, rinunciatario. L'adolescente che si affaccia al biennio, ha bisogno di qualcuno che si occupa di lui al di fuori dell'ambito familiare; questo qualcuno lo deve incoraggiare ad acquistare fiducia in sé e a sapersi valutare affinché possa inserirsi nella comunità a cui appartiene con serenità ed equilibrio. Tali disarmonie interiori sono associate a quelle morfo – funzionali accavallandosi le une con le altre nella ricerca di una buona potenzialità psico – fisica.

Questo squilibrio tra potenza muscolare e struttura corporea e psico – nervosa fa sì che l'adolescente regredisca anche in talune prestazioni, saltando così l'acquisizione degli schemi motori di base (capacità condizionali e coordinative) che negli anni scolastici precedenti si erano coordinati e consolidati. A questo punto entra in campo la figura e l'opera educativa dell'insegnante che deve mirare a far capire all'allievo che i valori psico- neuro – muscolari già acquisiti si devono rielaborare e che non è tutto perduto, ma bisogna arricchire il già esistente patrimonio motorio con nuove esperienze nello spazio e nel tempo, in modo che ci siano nuovi movimenti economici con il massimo rendimento, eliminando così quei movimenti associati, inutili e negativi.

Durante il corso del triennio il giovane esce dalla crisi puberale per far seguito al periodo post-pubertario. In questi anni si completa la maturazione degli organi e della funzione sessuale in entrambi i sessi. Si perfezionano i caratteri sessuali primari e secondari, mentre altre modificazioni riguardano l'intera struttura corporea. Sotto il profilo psicologico è il periodo in cui il giovane prende consapevolezza dei valori intellettuali ed etico-sociali.

L'allievo passa da una visione ideale e sognante della vita, ad una concezione più reale, sopportando più facilmente le sofferenze interiori. Sente una certa autonomia e la vuole dimostrare nelle attività sociali. In questo modo si va ad affermare la sua personalità nella vita del gruppo dove è fiero del ruolo sociale che esplica. Nel triennio, quindi, il giovane ha già una sua identità fisica e psichica comportamentale ben definita.

# CONTENUTI

## MODULO 1

### ALIMENTI E ALIMENTAZIONE

- La classificazione degli alimenti
- La formulazione di una dieta equilibrata
- Valutazione del peso corporeo

## MODULO 2

### MUOVERSI PER STARE BENE

- I benefici dell'attività fisica
- Le dinamiche dello sviluppo dell'adolescenza
- L'immagine corporea

## MODULO 3

### L'ALLENAMENTO

- Le capacità condizionali
- La forza
- La resistenza
- La rapidità

## MODULO 4

### L'APPARATO LOCOMOTORE

- Ossa
- Muscoli
- Articolazioni

# **UNITÀ FORMATIVE**

## **MODULO 1**

### **LA PALLAVOLO**

- Il regolamento
- I fondamentali individuali

## **MODULO 2**

### **LA PALLACANESTRO**

- Il regolamento
- I fondamentali individuali

## **MODULO 3**

### **IL CALCIO**

- Il regolamento
- I fondamentali individuali

## **MODULO 4**

### **ATLETICA LEGGERA**

- Corsa
- Salti
- Lanci

## **TEST DI VALUTAZIONE**

### **DELLE CAPACITÀ MOTORIE**

- Test di velocità dei 30 mt
- Test di resistenza di Cooper
- Test di salto
- Test di lancio





Fondazione Luigi Clerici

**ODONTOTECNICO  
CASATI**

**ODONTOTECNICO CASATI**

Via Montecuccoli 44/2 - 20147

MILANO

T. 02 28 41946

[odontotecnico@clerici.lombardia.it](mailto:odontotecnico@clerici.lombardia.it)

[odontotecnicacasati.it](http://odontotecnicacasati.it)