

# Programmi svolti 1F

## LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano  
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315  
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151  
e-mail: [segreteria@vittorininet.it](mailto:segreteria@vittorininet.it)

# Fisica

Complementi di matematica: equivalenze; proporzioni; grafico cartesiano; proporzionalità

diretta; dipendenza lineare; proporzionalità inversa; proporzionalità quadratica (cenni); potenze di 10;

- Le grandezze fisiche: proprietà misurabili e unità di misura; notazione scientifica; il sistema internazionale; grandezze fisiche

- La misura: gli strumenti di misura; l'incertezza delle misure; incertezza di misura singola; incertezza di misura ripetuta; errore assoluto, relativo, percentuale, scarto quadratico medio, propagazione degli errori.

- I vettori e le forze: Grandezze scalari e vettoriali; operazioni con vettori; componenti

cartesiane di un vettore; seno e coseno e tangente di un angolo; operazioni tra vettori in componenti

cartesiane; le forze; forze come grandezze vettoriali; forza-peso; forza elastica e legge di Hooke; forze di attrito statico e dinamico; molle in serie e molle in parallelo, esperimento sulla legge di Hooke

- L'equilibrio dei solidi: Il punto materiale e il corpo rigido; l'equilibrio del punto materiale;

le forze di reazione vincolare; l'equilibrio su un piano inclinato; scomposizione forza peso e la reazione vincolare nel piano inclinato; pendenza di un piano inclinato; gli effetti delle forze su un corpo rigido; il momento di una forza; momento di una coppia di forze; l'equilibrio del corpo rigido; le leve.

# Educazione Civica

Cittadinanza digitale linguaggi e strumenti

HTML

struttura della pagina e tag style

i link

le immagini

le tabelle

elenchi puntati e numerati

i colori

Canvas

i file video

introduzione ai form

i form con javascript

Fogli di stile CSS

introduzione e uso dei colori

bordi e sfondi

i selettori

Excel

aliquote Irpef

formato dati

calcolo codice fiscale

Cittadinanza digitale le tematiche

risorse informatiche del liceo

discussione sugli algoritmi

incontro sul cyberbullismo con la Polizia di Stato

successiva lezione specifica sul cyberbullismo

Educazione ambientale

l'inquinamento atmosferico

l'effetto serra e il buco dell'ozono

l'inquinamento delle acque marine

l'inquinamento delle acque continentali

attività antitabagismo

i Nuraghi e le Ziqqurat

resistenza per forma

uso dei materiali in architettura

opere architettoniche e paesaggio

lezione Kinball

# Lingua e letteratura italiana

Testo in adozione: P. Biglia, P. Manfredi, A. Terrile, Un incontro inatteso, voll. A-C, Paravia

E. Keret, Cosa abbiamo in tasca?

La struttura narrativa: che cos'è un testo narrativo, fabula e intreccio, lo schema narrativo, le sequenze.

G. Guareschi, Cinquecento lire

H. Slesar, Giorno d'esame

La rappresentazione dei personaggi: tipologia, caratterizzazione, ruolo e funzioni, presentazione.

Lo spazio e il tempo.

J. London, La dura legge della foresta

I. Calvino, Marcovaldo al supermarket

Il narratore e il punto di vista: autore e narratore, narratore interno ed esterno, voce narrante e punto di vista, focalizzazione, parole e pensieri dei personaggi.

Il patto narrativo e i livelli di narrazione.

A. Manzoni, Renzo a Milano

La lingua e lo stile: scelte linguistiche e stilistiche, il ritmo stilistico, le figure retoriche, i registri espressivi

D. Maraini, Il viaggiatore dalla voce profonda

Lavoro cooperativo sulle figure retoriche

Scritture: forme e generi della narrazione

La fiaba

La morfologia della fiaba di Propp

I. Calvino, Il palazzo delle scimmie

La narrazione fantastica

R.L Stevenson, La metamorfosi del Dr Jekyll in Mr Hyde

D. Buzzati, Il mantello

Lettura integrale di D. Buzzati, La boutique del mistero.

Fantascienza, distopia e fantasy

Il giallo

A. Camilleri, Miracoli di Trieste

La prosa memorialistica

P. Levi, Alberto

La narrativa di formazione

J. Joyce, Un'ingiusta punizione

E. Morante, da L'isola di Arturo, La bellezza

J. D. Salinger, L'anticonformismo del giovane Holden

In memoria dei cento anni dalla nascita di Italo Calvino, è stata eseguita la lettura integrale di: I. Calvino, La Trilogia, seguita da un'esposizione e discussione.

Il barone rampante

Il visconte dimezzato

Il cavaliere inesistente

La narrazione realistica

C. Dickens, Oliver Twist chiede una seconda razione

La narrazione psicologica

F. Kafka, La metamorfosi di Gregor Samsa

Il presente ha un'anima antica

Sofocle, La giovane Antigone sfida il potere

I premi Nobel per la letteratura

G. Deledda, Il segreto di Efix

L. Pirandello, Il treno ha fischiato

Temi di cittadinanza

Dacia Maraini, da il Corriere della Sera, Un falso amore porta alla violenza

EPICA

Testo in adozione: P. Biglia, Un incontro inatteso, vol. C, Paravia

L'EPICA OMERICA: La questione omerica, aedi e rapsodi, gli dei dell'epica greca e romana, caratteristiche formali e stilistiche, temi e contenuti.

ILIADDE: struttura, tematiche, stile, fonti.

Lettura, parafrasi, analisi e commento dei seguenti passi:

Il proemio, la peste, l'ira Libro I, vv. 1-7; 43-52; 101-187.

Elena, la donna contesa Libro III, vv 121-180; 383-454

Ettore e Andromaca Libro VI, vv.392-502

La richiesta di Patroclo Libro XVI, vv. 20-45

La morte di Patroclo Libro XVI, vv. 783-861

Il dolore di Achille Libro XVIII, vv 22-38

Il duello finale e la morte di Ettore Libro XXII, vv 131-166; 188-213; 250-374; 395-404

L'incontro tra Priamo e Achille Libro XXIV, vv. 477-590

ODISSEA: struttura, tematiche, stile, fonti.

Lettura, parafrasi, analisi e commento dei seguenti passi:

Il proemio, Libro I, vv 1-21

Atena e Telemaco, Libro I, vv 271-364

Odisseo e Calipso, Libro V, vv 116-158; 203-224

Odisseo e Nausicaa, Libro VI, vv 110-210

Cenni nell'antro di Polifemo, Libro IX, vv 210-306; 345-414; 437-461; 500-536

Circe, l'incantatrice, Libro X, vv 210-243; 307-344; 375-399

Incantatrici e mostri: le Sirene, Scilla e Cariddi, Libro XII, vv. 201-259

La strage dei Proci, Libro XXII, vv 1-88

Conclusione discorso sull'Odissea, Ulisse di U. Saba e Itaca di K. Kavafis.

## L'EPICA LATINA

### VIRGILIO

L'età augustea

L'ENEIDE: struttura, tematiche, stile, fonti.

Lettura, parafrasi, analisi e commento dei seguenti passi:

Il proemio, Libro I, vv 1-33

Didone, la passione e la tragedia, Libro IV, vv 1-55; 305-392

Cenni sul duello finale e la morte di Turno, Libro XII, vv 887-952

## GRAMMATICA

Testo in adozione: P. Baratter, P. Italia, La bella lingua, Editrice La scuola

La morfologia:

Il verbo e le sue funzioni

Il genere e la forma del verbo

La funzione rispetto a un altro verbo: verbi ausiliari, servili, fraseologici.

La struttura del verbo, tempi e modi.

La sintassi:

La frase semplice e i suoi elementi: grammatica valenziale (valenza e sintagmi).

Il predicato verbale e il predicato nominale, il soggetto, l'attributo, l'apposizione.

I complementi (oggetto, di termine, di specificazione, d'agente e di causa efficiente, di causa, di fine, di mezzo, di modo, di compagnia e unione, di luogo, di tempo, predicativo e i verbi copulativi, partitivo, di denominazione, di allontanamento, di origine, di paragone, di argomento, di materia, di vantaggio e svantaggio).

Cenni di analisi del periodo.

## PRODUZIONE SCRITTA

Come esercizio nella produzione scritta e verifica delle competenze acquisite, gli studenti hanno scritto, in classe ed a casa, soprattutto testi descrittivi e narrativi, riassunti e analisi di racconti, libri letti e brani epici .

La classe ha lavorato anche a gruppi in particolare per affinare le competenze di analisi di testi narrativi e per realizzare approfondimenti dei vari generi letterari affrontati in classe.



# Lingua e cultura latina

Fonetica e fonologia latina

alfabeto e regole dell'accento

Morfologia

nomi e aggettivi

declinazioni

prima

seconda

terza

quarta

quinta

aggettivi di prima classe

aggettivi di seconda classe

comparativi

superlativi

pronomi

numerali cardinali

pronomi personali

aggettivi possessivi

pronomi determinativi

pronomi dimostrativi

pronomi interrogativi

pronomi relativi

pronomi indefiniti

verbi

indicativo presente attivo e passivo

imperativo presente

infinito presente attivo e passivo

participio presente

indicativo imperfetto del verbo sum

verbi atematici: sum, fero, eo, volo

Sintassi dei casi

soggetto

oggetto

c. di specificazione

c. di termine

c. di modo

c. di causa

c. di fine

c. di denominazione

c. di stima e prezzo

c. di tempo determinato e continuato

c. di luogo

c. d'agente e di causa efficiente

c. di compagnia

c. di mezzo

c. relazione / partitivo

c. di paragone

dativo di possesso

Sintassi del periodo

interrogativa diretta

subordinata relativa

subordinata temporale cum/dum + indicativo

subordinata causale quia, quod, quoniam + indicativo

infinitiva

uso del participio congiunto e attributivo

Cultura latina

il sistema onomastico latino

calendario romano

Per le vacanze: leggere e tradurre il capitulum XV di Familia Romana e svolgere il pensum C

# Lingua e cultura inglese

Dai libri di testo : AA.VV. Into Focus B1, Pearson Longman:

Michael Vince, Get Inside Grammar- English Alive, MacMillan.

WEBSITES (attività di laboratorio)

Il programma è stato svolto con sviluppo modulare e con fase di consolidamento al termine di ciascun modulo. Sono state analizzate le unità 1 – 6, con esecuzione degli esercizi proposti nella sez. grammaticale e i più rappresentativi del workbook. Il testo di grammatica, Get Inside, servito per approfondire le strutture morfo-sintattiche, è stato utilizzato principalmente in classe.

RECUPERO:

Word order, number and gender of words, Public speaking ( video)

Unit 1 Lives people live : Personality, personality adjectives, Social integration, Generation Gap

Present simple, present continuous, state and dynamic verbs, question forms, verb patterns,

Unit 2 Science and Technology, Inventions, technology and science, Working in Antarctica

Past simple and past continuous, used to.

Unit 3 The Arts, One episode is never enough, TV programmes and books.

Comparatives and Superlatives, Present perfect and simple past.

Unit 4 Home sweet home, The Narrowest house in the world, Where people live, Unusual living places.

Present perfect with for and since, Future forms

Unit 5 Time to Learn , Different school systems,

First Conditional, defining and relative clauses

BBC videos, Grammar Videos e schede grammaticali di ciascuna unità affrontata. Esercizi dal WB per ciascuna unità.

Attività di laboratorio: dal sito BBC Learning English: A Christmas Carol by C. Dickens, Frankenstein by M. Shelley, Gulliver's Travels by J. Swift (reading and listening activities).

How to describe a picture or a photo (PET speaking).

Sono state analizzate le riduzioni delle seguenti opere letterarie, con introduzione agli autori, al contesto storico, ai temi principali:

A Christmas Carol by C. Dickens,

Frankenstein by M. Shelley

Gulliver's Travels by J. Swift

Cooperative work: Creazione e presentazione di ppt su Frankenstein.

## Grammar

- Present Simple and Present continuous
- Questions: yes/No questions, Wh- Questions, Who subj / obj.
- Frequency adverbs
- State and dynamic verbs
- Past simple and Present perfect
- Past simple and Past continuous
- Used to
- Future tense: Will; future with the use of present simple and present continuous, Be going to
- Conditional sentences: first conditional
- Defining Relative clauses
- Comparative and Superlative adjectives
- Countables/Uncountables
- The use of an/a and the.
- Preposition of time and place

# Matematica

## Algebra

### Gli insiemi

Definizioni. Le operazioni fondamentali con gli insiemi: intersezione e unione, insieme complementare, insieme differenza, partizione di un insieme. Prodotto cartesiano.

### Insiemi numerici

Gli insiemi  $N, Z, Q$ : operazioni in essi e relative proprietà. Frazioni e numeri decimali. Cenno all'insieme dei numeri reali. Le potenze: definizione e proprietà. Criteri di divisibilità. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

### Logica

Le proposizioni e gli enunciati aperti. I connettivi "non", "e", "o", "se...allora", "se e solo se". Tavole di verità ed equivalenza logica. I quantificatori: quantificatore universale e quantificatore esistenziale. Negazione di una proposizione o di un enunciato aperto. Regole di deduzione e tautologie.

### Monomi

Nozioni fondamentali. Operazioni con i monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di più monomi.

### Polinomi

Nozioni fondamentali. Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli. Divisione tra polinomi. Regola di Ruffini. Scomposizione in fattori di un polinomio. Teorema del resto. Teorema di Ruffini. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di polinomi.

### Frazioni algebriche

Condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Semplificazione delle frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche. Espressioni con le frazioni algebriche.

### Equazioni lineari in una incognita

Definizioni. Classificazione delle equazioni. Principi di equivalenza e loro conseguenze. Risoluzione delle equazioni numeriche e letterali, intere e frazionarie. Problemi di primo grado.

## Geometria

Piano euclideo I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea. Le parti della retta e le poligonalità. Semipiani e angoli. Poligoni.

Congruenza tra figure piane. La congruenza e i segmenti. La congruenza e gli angoli. Misure di segmenti. Misure di angoli.

### I triangoli

Definizioni. Criteri di congruenza dei triangoli. Triangoli isosceli. Primo teorema dell'angolo esterno e conseguenze. Disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo: triangolo con due lati disuguali, triangolo con due angoli disuguali, disuguaglianza triangolare.

### Rette perpendicolari e rette parallele

Rette perpendicolari: definizione, esistenza e unicità. Asse di un segmento. Proiezioni ortogonali e distanze.

Rette parallele. Criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli nei poligoni: secondo teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze. Congruenza e triangoli rettangoli.

### Quadrilateri

Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati. Il piccolo teorema di Talete.

# Informatica

Architettura e componenti di un computer

Comunicazione uomo-macchina: le periferiche

Software di base, utilities e applicativi

Concetto di informazione

Concetto di bit e byte

Sistema di numerazione binario

Conversione tra i sistemi di numerazione decimale e binario e viceversa

Operazioni aritmetiche tra numeri binari

Conversione tra i sistemi di numerazione decimale, ottale ed esadecimale e viceversa

*Excel:*

*Concetti e funzioni di base*

Cartelle, Fogli di calcolo e Celle

Struttura foglio di lavoro

Tecniche di trascinamento

Elenchi ed elenchi personalizzati.

Formattazione celle

Formattazione personalizzata.

Calcoli percentuali

Riferimenti assoluti e riferimenti relativi

*La gestione dei dati*

Ordinamento dei dati

Filtro Automatico

Convalida dati

Funzioni:

SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, CONTA.VALORI, CONTA.NUMERI, CONTA.VUOTE, SOMMA.SE, MEDIA.SE, CONTA.SE, SOMMA.PIU.SE, CONTA.PIU.SE, funzioni logiche E, O, NON, semplici e nidificate, SE.ERRORE, MATR.SOMMA.PRODOTTO, TROVA, CERCA.VERT

STRINGA.ESTRAI, DESTRA, SINISTRA, SOSTITUISCI, DATA, DATA.DIFF, OGGI, CONCATENA, ANNULLA.SPAZI.

Seconda parte del programma (svolto nelle ore di educazione civica):

linguaggio HTML

struttura di un ipertesto

fogli di stile

# Fisica

Testo di riferimento

Cutnell, Johnson, Young, Stadler, LA FISICA DI CUTNELL E JOHNSON Primo Biennio, Zanichelli

Strumenti Matematici (Cap. 0)

Le potenze di 10 e ripasso sulle proprietà delle potenze; grandezze direttamente proporzionali, inversamente proporzionali, quadraticamente proporzionali, linearmente dipendenti: relazione matematica e rappresentazione grafica.

Le grandezze fisiche (Cap. 1)

La natura della fisica; le grandezze fisiche, le unità di misura, la definizione operativa di una grandezza fisica; il Sistema Internazionale, multipli e sottomultipli; la notazione scientifica, operazioni con i numeri in notazione scientifica; l'ordine di grandezza; grandezze fisiche fondamentali (tempo, lunghezza, massa) e loro misura; grandezze fisiche derivate (area e volume) e loro misura. Equivalenze tra grandezze fisiche.

La misura di una grandezza (Cap. 2)

Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche (portata, sensibilità e prontezza); gli errori di misura, errori sistematici e casuali; l'incertezza nelle misure, la scrittura di una misura e le cifre significative, accuratezza e precisione di una misura; l'incertezza relativa e percentuale; l'incertezza in una misura indiretta (somma, differenza, prodotto, quoziente); verifica sperimentale di una legge fisica, cenni sullo svolgimento di una relazione di laboratorio; laboratorio virtuale: metodo più preciso per la misura del periodo di un pendolo o di un oscillatore, relazione di dipendenza lineare tra quadrato del periodo di un pendolo e lunghezza del pendolo, relazione finale.

I vettori e le forze (Cap. 3)

Grandezze scalari e vettoriali, vettori; somma di vettori (metodo punta – coda e metodo del parallelogramma); moltiplicazione di un vettore per un numero; componenti cartesiane di un vettore, somma algebrica per componenti., prodotto per uno scalare in componenti, passaggio da componenti cartesiane a descrizione attraverso modulo e angolo rispetto a un asse, funzioni trigonometriche seno, coseno e tangente e loro inverse partendo da triangolo rettangolo; le forze e la loro misura, dinamometro; prodotto scalare e prodotto vettoriale; operazioni con vettori in 3 dimensioni; cenni sull'uso dei vettori multidimensionali in teorie fisiche; somma algebrica e prodotto scalare di vettori in n dimensioni; le forze come grandezze vettoriali; la forza peso, massa e peso; le forze di attrito, la forza di attrito statico, la forza di attrito dinamico; la forza elastica; laboratorio virtuale: stima della forza di gravità su diversi pianeti per mezzo di un pendolo, relazione finale.

L'equilibrio dei solidi (Cap.4)

Il punto materiale e il corpo rigido; la condizione di equilibrio del punto materiale; vincoli e reazioni vincolari, l'equilibrio sul piano orizzontale; diagramma di corpo libero ed impostazione degli esercizi di statica; l'equilibrio sul piano inclinato; la tensione della corda; impostazione del diagramma di corpo rigido per corpi appesi con funi; cenni al corpo rigido: la somma di più forze su un corpo rigido; il momento di una forza (cenno alla definizione); la condizione di equilibrio del corpo rigido (cenno alla definizione).

# Scienze naturali

Testo utilizzato: Lupia Palmieri - Il globo terrestre e la sua evoluzione- Zanichelli

ARGOMENTO: Scienze della Terra

Modulo 1: Il Sistema solare

- 1.1. Origine del sistema solare
- 1.2. Teoria Geocentrica ed Eliocentrica
- 1.3. Le leggi di meccanica celeste (Keplero e Newton)
- 1.4. Il Sole: composizione struttura
- 1.5. Pianeti terrestri e gioviani: principali caratteristiche
- 1.6. Corpi erranti nel sistema solare

Modulo 2: Il pianeta Terra e la Luna

- 2.1. Forma e dimensioni della Terra
- 2.2. Moti di rotazione e rivoluzione
- 2.3. Le stagioni astronomiche
- 2.4. La Luna e le sue caratteristiche
- 2.5. Moti della Luna, fasi lunari ed eclissi

Modulo 3: Rappresentare la sup. terrestre

- 3.1. L'orientamento e i punti cardinali
- 3.2. Reticolo geografico (Paralleli e meridiani) e coordinate geografiche (Latitudine e Longitudine)

Modulo 4: L'atmosfera e i fenomeni atmosferici

- 4.1. Composizione, struttura e bilancio termico dell'atmosfera
- 4.2. Pressione, temperatura e umidità dell'aria e strumenti di misura
- 4.3. I venti costanti e periodici
- 4.4. Le nubi e la loro formazione
- 4.5. Le aree cicloniche ed anticicloniche, i fronti
- 4.6. Il tempo atmosferico ed i fenomeni meteorologici
- 4.7. L'inquinamento dell'aria: buco dell'ozono ed effetto serra.

Modulo 5: L'idrosfera marina e continentale

- 5.1. Distribuzione delle acque sulla superficie terrestre
- 5.2. Il ciclo dell'acqua
- 5.3. L'inquinamento dell'acqua ed il risparmio idrico
- 5.4. Le acque oceaniche: salinità, correnti, onde, maree
- 5.5. Le acque continentali: fiumi, laghi, ghiacciai e falde acquifere
- 5.6. Il dissesto idrogeologico

## Modulo 6: Il modellamento della superficie terrestre

6.1. I processi esogeni

6.2. L'azione delle acque superficiali. La morfologia fluviale

6.3. L'azione delle acque sotterranee. La morfologia delle acque sotterranee: il carsismo

6.4. L'azione dei ghiacci e la morfologia glaciale

6.5. L'azione del mare e la morfologia costiera

## Modulo 7: I materiali della superficie terrestre

7.1. I minerali: proprietà fisiche e cenni di classificazione

7.2. Le rocce: classificazione

7.3. Il ciclo litogenetico

7.4. La degradazione meteorica: processi di disgregazione fisica e alterazione chimica

7.5. Il suolo e la sua composizione.

# Storia e geografia

Metodologia

Le fonti e i sistemi di datazione

L'archeologia (uscite didattiche presso il Museo Archeologico di Milano)

Le carte geografiche

Storia del Vicino Oriente antico

Le civiltà della Mesopotamia: Sumeri, Accadi, Babilonesi e Assiri

L'antico Egitto

Gli Ittiti

L'Impero Persiano

Storia greca

Minoici e Micenei

Il medioevo ellenico

Le poleis e gli ethne

Costituzione e società di Atene e di Sparta

Le guerre persiane

La pentecontetia

La guerra del Peloponneso

Le lotte per l'egemonia (Sparta e Tebe)

Filippo II di Macedonia

Alessandro Magno

I Regni Ellenistici

Le civiltà italiche

Gli Etruschi



# Disegno e storia dell'arte

## Contenuti didattici Classe 1F 2022/2023

### STORIA DELL'ARTE

#### **DALLA PREISTORIA ALLE CIVILTÀ DEL MEDITERRANEO.**

La Preistoria. Pittura rupestre e Veneri. Architettura Megalitica. Dolmen e Menhir. La cultura nuragica.

Il Vicino Oriente. Dalla Preistoria alla storia: le civiltà urbane.

La Mesopotamia. Sumeri, i templi e gli Ziggurat. La rappresentazione del re orientali. L'arte degli Assiri. L'Egitto. L'arte dei faraoni. Templi e piramidi. La scultura e la pittura egizia.

#### **L'ARTE GRECA.**

I Greci alle radici della civiltà occidentale.

Le origini- L'età della formazione.

Nascita delle polis. La città greca. La colonizzazione greca.

L'età arcaica (VII-VI sec. a.c.) Il tempio e le sue tipologie. Le parti del tempio. Ordini architettonici. Concetto di rastremazione e scanalature delle colonne. Lo stile dorico, Ionico e Corinzio,

#### **LA GRECIA CLASSICA E TARDO CLASSICA.**

Mirone, Policleto, Fidia, Scopas

#### **ROMA, DALLE ORIGINI ALL'INFLUENZA ETRUSCA, I PRIMI SECOLI DELL'IMPERO.**

Tecniche e tecnologie costruttive dei romani. Archi e volte. Infrastrutture e tipologie edilizie. L'architettura. Il territorio, la città, strade, acquedotti, terme.

**Educazione Civica: trimestre prima fase del TREKKING URBANO: "La Milano Romana".  
Basilica di San Lorenzo, Il Circo, L'antiquarium.**

### DISEGNO

#### **GEOMETRIA PIANA (esercizi svolti sul quaderno A3 con fogli bianchi)**

Conoscenza e uso degli strumenti per il disegno tecnico.

Significato delle linee e dei simboli grafici.

Squadratura del foglio.

Perpendicolari: con uso squadre e con riga e compasso. Costruzioni varie.

Angoli e loro suddivisioni: costruzioni varie.

Parallele ed uso del Teorema di Talete: suddivisione di segmenti in parti uguali.

Costruzione di figure geometriche piane.

Divisione della circonferenza in parti uguali e costruzione dei poligoni regolari inscritti di 3-6-12-5-7-8 lati. Costruzione di poligoni regolari dato il lato: pentagono, esagono, ottagono. Regola generale per la divisione di una circonferenza in parti uguali.

I raccordi: costruzioni varie ovali e ovali

L'arco a tutto sesto con l'individuazione dei singoli conci

### **Pentamestre: Laboratorio di Informatica e uso del programma vettoriale Vectorworks**

Come impostare un nuovo documento di Vectorworks: dimensione foglio; scala metrica, unità di misura, squadratura della tavola, spessori delle linee, tipo di linee ecc

Utilizzo dei vari strumenti, Linea, polilinea, poligoni, parallela, raccordi, unisci, specchia, ruota ecc

### **Proiezioni ortogonali ed esecuzione di esercizi vari svolti con Vectorworks e archiviati nella cartella di classe.**

Proiezioni ortogonali di figure piane parallele e inclinate rispetto ai piani di riferimento.

Proiezioni ortogonali di solidi paralleli e inclinati rispetto ai piani di riferimento.

Solidi semplici e composti in proiezione ortogonali

Proiezioni ortogonali di una rampa di scale (alzate, pedate) con pianerottolo intermedio e individuazione delle quote altimetriche.

Proiezione ortogonale in scala di una struttura architettonica (Chiesa)

Piramide regolare a base esagonale sezionata con tre piani: piano parallelo alla base; piano inclinato alla base; piano trasversale alla base.

# Scienze motorie e sportive

## CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI

### 1° PERIODO-TRIMESTRE

**Pallavolo:** fondamentali individuali e di squadra

**capacità condizionali:** resistenza, forza e mobilità

**tornei sportivi:**pallavolo

### 2°PERIODO-PENTAMESTRE

**Basket:** fondamentali individuali e di squadra

**Calcio a 5:** fondamentali individuali e di squadra

**Allenamento funzionale:**circuiti ed esercizi

**Atletica leggera:** 60metri, getto del peso , salto in lungo, 1000 metri.

**Tornei sportivi:** calcio,Pallacanestro,tennis tavolo

A queste attività saranno sempre affiancati a rotazione:

1. Circuiti motori di forza, resistenza e coordinazione
2. Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari attraverso la corsa di resistenza e circuiti motori-specifici
3. Esercizi di potenziamento ed irrobustimento a carico dei muscoli degli arti superiori ed inferiori, parte dorsale e parte frontale
4. Esercizi di articolarietà e mobilizzazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni

# Religione

**Premessa** - *Gli argomenti indicati si intendono come titoli in cui di norma si sono inserite più attività e mediazioni didattiche.*

**Il valore e l'importanza della scuola** - Visione integrale del Film-Documentario "Vado a scuola"; Dialogo e dibattito sull'importanza della scuola come riscatto personale e sociale; dare per scontato e misconoscere ciò che in altri contesti è una conquista quotidiana

**Anniversario della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo** - "Riscrittura" a gruppi e riflessione sul significato e sulla efficacia di questo strumento

**Il "ritmo" della vita** - Riflessione narrativa sulle connessioni tra le vicende della vita e il loro significato

**Laicità dello Stato e IRC nella Scuola pubblica** - Ricostruzione collettiva dei termini della questione - Dibattito e dialogo sulla normativa italiana

**Civiltà e Religione** - La nascita della Religione; la Religione nasce con l'uomo; Religione come rapporto tra naturale e soprannaturale, sacro e profano

**Question Time** - Domande libere de\* student\* sui temi del corso; abbozzo di risposta e mini-dibattiti

**Alluvione in E.-R.** - Visione della sequenza finale del Film: "Il ritorno di don Camillo"; l'alluvione del Polesine e della Bassa Bresciana del 1951, relazioni con l'alluvione presente in Romagna - Superare le contrapposizioni (anche radicali) con l'empatia soprattutto nelle difficoltà

**Nomi, parole, storie** - Attività all'aperto sul gruppo classe e sulla relazione educativa - Il ruolo del docente

**Lezione Natalizia** - Due quadri (Bruegel e Carrà): L'attesa di un evento nell'ordinarietà della esperienza umana; Messaggio di d.P. Camminati: Verrà, è già qui, mi manca... - Canzone di auguri: Venite Pastori, un annuncio impegnativo

## **Firme**

Matematica Asmonti Laura

Religione Borasi Natale

Italiano Condello Maria

Inglese Napolitano Claudia

Scienze motorie Porta Giulia

Scienze Mortellaro Daniela

Latino Storia e Geografia Dognini Cristiano

Disegno e Storia dell'arte Licata Giuseppe

Fisica Appolloni Francesca

Informatica Asmonti Laura