

## Programmi svolti 1B

### 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; conti con le potenze di 10;

- Le grandezze fisiche: proprietà misurabili e unità di misura; notazione scientifica; il sistema internazionale delle unità di misura; intervallo di tempo; lunghezza; massa; area; volume e densità; conversioni tra unità di densità

- La misura: gli strumenti di misura; l'incertezza delle misure; incertezza di misura singola; incertezza di misura ripetuta; incertezza relativa e percentuale; l'incertezza di una misura indiretta; cifre significative

- I vettori e le forze: Grandezze scalari e vettoriali; operazioni con vettori; componenti cartesiane di un vettore; seno e coseno di un angolo; operazioni tra vettori in componenti cartesiane; le forze; forze come grandezze vettoriali; dinamometro; forza-peso; forza elastica e legge di Hooke; forze di attrito statico e dinamico;

- 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; il baricentro; la stabilità dell'equilibrio;

- L'equilibrio dei fluidi: il principio di Archimede

- Verifica sperimentale di una legge fisica: esperimento in laboratorio sull'equilibrio del corpo rigido (con produzione di relazione)

# Programma di Matematica

ANNO SCOLASTICO 2022-23

## INSIEMISTICA

Introduzione agli insiemi. Definizione e caratteristiche dell'insieme. Come si indicano gli insiemi e loro elementi. Simboli di APPARTENENZA e NON APPARTENENZA. Le 3 rappresentazioni: geometrica (mediante i diagrammi di Eulero Venn), estensiva e intensiva (simbolo del "tale che"). Insieme VUOTO insieme UNIVERSO.

Definizione di sottoinsieme. Simboli di CONTENIMENTO in senso stretto e in senso NON stretto. Introduzione ai sottoinsiemi PROPRI e IMPROPRI.

INTERSEZIONE di insiemi: definizione. Casi possibili: gli insiemi sono disgiunti; un insieme è sottoinsieme dell'altro; non sono disgiunti e neppure uno sottoinsieme dell'altro.

UNIONE di insiemi: definizione. I 3 casi possibili.

COMPLEMENTARE di un insieme: definizione.

DIFFERENZA di insiemi: definizione. Ci sono 3 casi possibili. Insieme complementare.

PARTIZIONE di un insieme: definizione ed esercizi.

PRODOTTO CARTESIANO: definizione. Il prodotto cartesiano non gode della proprietà commutativa.

Osservazioni:  $(a;b)$  non equivale a  $(b;a)$ . Calcolo di  $A$  moltiplicato per l'insieme Vuoto. La cardinalità di  $A \times B$ . Cosa vuole  $A^2$  e  $A^3$ . Differenza tra coppia  $(a, b)$  e insieme composto dagli elementi "a" e "b". Terne ordinate.

RAPPRESENTAZIONE AD ALBERO: Prodotto cartesiano tra 3 insiemi. Formula per il calcolo del numero delle foglie.

DIAGRAMMA CARTESIANO: Prodotto cartesiano tra 2 insiemi. Rappresentazione di intersezione, unione e differenza dei prodotti cartesiani.

INSIEME DELLE PARTI. Cardinalità dell'insieme delle parti. Corretto utilizzo della simbologia nel caso di insieme delle parti.

## LOGICA

Introduzione alla logica: enunciati e proposizioni. Connettivi logici: la congiunzione AND e la disgiunzione OR.

Costruzione delle prime tavole di verità per i connettivi logici e per alcune formule enunciative.

Differenza tra enunciati atomici e formule enunciative.

Il connettivo logico NOT (negazione) e la doppia negazione. I connettivi logici di IMPLICAZIONE e

COIMPLICAZIONE. Costruzione delle Tavole di Verità. Calcolo del numero di righe di una Tavola di Verità.

Formule enunciative sono EQUIVERIDICHE o LOGICAMENTE EQUIVALENTI.

Passaggio dal linguaggio corrente al linguaggio simbolico.

Esprimere la Coimplicazione mediante il concetto di Implicazione. Condizione necessaria e sufficiente. Antecedente e conseguente.

Tautologia e contraddizione e loro verifica mediante le Tavole di Verità.

Le 7 leggi (o proprietà) dei connettivi logici: 1) Idempotenza; 2) Proprietà commutativa; 3) Complementarietà; 4) Proprietà associativa; 5) Proprietà distributiva; 6) Leggi di De Morgan; 7) Legge di assorbimento. Dimostrazione dell'equiveridicità di alcune formule enunciative senza usare le tavole di verità.

## **INSIEMI NUMERICI**

Insieme dei numeri Naturali.

Definizione di addizione in  $\mathbb{N}$ . Addendi e somma. Proprietà Commutativa, Associativa e Dissociativa. Esistenza dell'Elemento Neutro. L'addizione è Legge di Composizione Interna in  $\mathbb{N}$ .

Definizione di moltiplicazione in  $\mathbb{N}$ . Fattori e prodotto. Proprietà Commutativa, Associativa, Dissociativa e Distributiva rispetto all'addizione. Esistenza dell'Elemento Neutro. La moltiplicazione è Legge di Composizione Interna in  $\mathbb{N}$ . Legge dell'Annullamento del prodotto.

Definizione di sottrazione in  $\mathbb{N}$ . Minuendo, sottraendo e Differenza. Proprietà Invariantiva e Distributiva della Moltiplicazione rispetto alla sottrazione.

Definizione di divisione in  $\mathbb{N}$ . Dividendo, Divisore e Quoto. Proprietà Invariantiva e Distributiva della divisione rispetto all'addizione e alla sottrazione. Casi particolari:  $0/7$ ,  $7/0$ ,  $0/0$ .

Definizione di potenza in  $\mathbb{N}$ . Sono spiegate le 5 proprietà delle potenze. Casi particolari:  $7^0$ ,  $0^7$  e  $0^0$ .

Definizione di Espressione e priorità delle operazioni. Il significato delle parentesi.

Criteri di divisibilità per 2, 3, 5, 9 e 11. I numeri pari e i numeri dispari. Concetto di divisore e di multiplo.

Numeri primi e coprimi. Differenza tra SVOLGIMENTO e SCOMPOSIZIONE di numeri. Scomposizione passando per i criteri di divisibilità.

Calcolo del Massimo Comun Divisore (MCD) e Minimo Comune Multiplo (mcm). Calcolo di MCD e mcm di numeri coprimi.

NUMERI INTERI. Operazione di Addizione, Divisione, Sottrazione e Potenza.

Numeri razionali assoluti. Definizione di  $\mathbb{Q}_a$  e di  $\mathbb{N}_0$ . Frazioni equivalenti e metodo di verifica se 2 numeri sono equivalenti. Gruppi di equivalenza: partizione di  $\mathbb{Q}_a$ . Frazione ridotta ai minimi termini e suo riconoscimento mediante il calcolo del MCD(Numeratore; Denominatore). Rappresentazione dei numeri mediante frazioni e mediante scrittura decimale. Decimali finiti, periodici semplici e

periodici misti.

A partire da un numero razionale assoluto espresso in frazione, è determinato se il numero corrisponde a un decimale finito o a un periodico semplice o a un periodico misto.

Dato un numero razionale assoluto espresso con scrittura decimale è calcolata la funzione generatrice del numero.

Confronto di numeri razionali assoluti. Operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di razionali assoluti espressi in frazioni. Concetto di Reciproco (o Inverso) di una frazione. Priorità tra le 5 operazioni introdotte.

Numeri razionali. Concetto di potenza di un razionale assoluto espresso in forma di frazione. Caso in cui la base è negativa: si distinguono i casi in cui l'esponente è un numero pari da quando l'esponente è un numero dispari. Caso in cui l'esponente è negativo: si sostituisce la base con il suo reciproco e l'esponente con il suo opposto. Sono fortemente ripassate le proprietà delle potenze.

Espressioni con i numeri razionali.

## **MONOMI**

Definizione e grado di monomio. Monomio in FORMA NORMALE. Monomi simili e monomi opposti. Monomio frazionario.

Somma, prodotto, potenza, divisione ed espressioni con i monomi.

## **POLINOMI**

Moltiplicazione di un monomio per un polinomio. Moltiplicazione di polinomi.

Prodotti notevoli: quadrato di un binomio (studiato anche geometricamente), somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di binomio, potenza ennesima di binomio con lo sviluppo del triangolo di Tartaglia.

## **SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI**

Sono spiegati 5 metodi di scomposizione di un polinomio:

1)Raccoglimento Totale

2)Raccoglimento Parziale

3)Prodotti Notevoli (Differenza di 2 quadrati, Quadrato di un binomio, Quadrato di un polinomio, Cubo di un binomio, Somma o differenza di 2 cubi)

4)Trinomio speciale con primo coefficiente uguale a 1

5)Regola di Ruffini

## **FRAZIONI ALGEBRICHE**

Semplificazione di frazioni algebriche.

Somma, prodotto, potenza e divisione di Frazioni Algebriche. Espressioni con le Frazioni Algebriche.

## **EQUAZIONI**

Definizione di equazione. Identità e soluzione di un'equazione. Grado di un'equazione e concetto di incognita. Equazioni equivalenti. I 2 principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere e loro classificazione in equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Concetto di Campo di Esistenza e di equazione frazionaria. Risoluzione di un'equazione numerica frazionaria.

## **GEOMETRIA EUCLIDEA**

### **NOZIONI FONDAMENTALI**

Enti primitivi, concetti primitivi, postulati. Semiretta e origine. Semirette opposte. Fascio di rette. Rette parallele. Definizione e proprietà. Rette incidenti e sghembe. Quinto postulato di Euclide. Segmento e sua lunghezza. Segmenti consecutivi e adiacenti. Sommabilità di segmenti. Poligonale definizione. Definizioni: primo e ultimo estremo, lato e vertice. Poligonale aperta, chiusa e intrecciata. Figura convessa e concava. Semipiano. Quando sono opposti? Concetto di origine o frontiera. Definizione di angolo, lati e vertice. Angolo concavo e convesso. Angolo retto, piatto e giro. Angolo acuto e ottuso. Angoli complementari, supplementari ed esplementari. Angoli consecutivi e adiacenti. Angoli opposti al vertice e loro proprietà. Definizione di bisettrice di un angolo. Poligono. Unione di poligonale chiusa e non intrecciata e dei punti interni.

### **I TRIANGOLI**

Classificazione di un triangolo in base ai lati e agli angoli. Nomenclatura nei triangoli isosceli e rettangoli. Convenzioni sui triangoli. Altezza. Simbolo per indicare la perpendicolare. Ortocentro; Può l'ortocentro essere esterno?

Bisettrice e incentro. Mediana e baricentro; proprietà.

Teorema (solo enunciato): Primo e Secondo criterio di congruenza.

Teorema (con DIMOSTRAZIONE): In un triangolo isoscele gli angoli alla base sono congruenti.

Teorema (con DIMOSTRAZIONE): Se un triangolo ha 2 angoli congruenti allora è isoscele.

Teorema (solo enunciato): Terzo criterio di congruenza.

Triangolo acutangolo, ottusangolo e rettangolo.

Teorema (con DIMOSTRAZIONE): in un triangolo isoscele la bisettrice è anche mediana e altezza.

### **RETTE PARALLELE**

Angoli alterni interni, alterni esterni, corrispondenti, coniugati interni, coniugati esterni, opposti al

vertice. Teorema (solo enunciato): delle rette parallele tagliate dalla trasversale.

Teorema dell'angolo esterno (con DIMOSTRAZIONE) e i suoi 4 corollari.

Teorema (con DIMOSTRAZIONE): Se in un triangolo 2 lati sono NON congruenti, allora anche gli angoli opposti sono NON congruenti e al lato maggiore sta opposto l'angolo maggiore e i suoi 2 corollario.

Teorema Disuguaglianza triangolare (con DIMOSTRAZIONE): In un triangolo ciascun lato è minore della somma degli altri due

## PARALLELOGRAMMI

Parallelogrammo: definizione. Rettangolo: definizione e proprietà. Rombo: definizione e proprietà. Quadrato: definizione e proprietà. Trapezio: definizione e classificazione.

Rappresentazione dei quadrilateri con il diagramma di Eulero-Venn.

# **Educazione civica**

A. S. 2022-2023

## **LA CONDIZIONE della DONNA nello SPAZIO e nel TEMPO**

### **NELLE SCIENZE**

Agenda 2030- Obiettivo 5-Discriminazione di genere. Lettura delle Storie di vita di: Valentina Tereshkova

Discriminazione di genere nelle materie STEM

Lettura della storia di Vera Rubin e osservazioni sulla discriminazione delle donne nella scienza

### **NELL'ARTE**

Realizzazione fiori per la giornata contro la violenza sulle donne

La donna tra passato e presente, indicazioni lavoro

### **NEL DIRITTO**

Sistemi parlamentari e sistemi presidenziali. Le democrazie liberali e i principio della tutela delle minoranze. Dibattito.

### **NELLA LETTERATURA ITALIANA**

Verga, Nedda

### **NELLA CULTURA INGLESE**

Il voto alle donne nel Regno Unito.

### **NELLA CULTURA SCIENTIFICA**

Raffronti tra culture in merito alla condizione della donna

### **NELLA STORIA**

La condizione della donna nelle civiltà greca, romana ed etrusca

### **NELLO SPORT**

Gli sport senza parità di genere

A lezione di Kinball

# Lingua e letteratura italiana

**A. S. 2022-2023**

**Testi in adozione:**

- Un incontro inatteso, P. Biglia, P. Manfredi, A. Terrile, voll. A e C, Paravia
- Infinito presente, C. Savignano, Garzanti scuola

## **GRAMMATICA**

1- I suoni delle parole e i segni grafici

La punteggiatura e i suoi usi.

L'elisione e il troncamento

2- La morfologia

Il verbo.

Il genere e la forma del verbo,

Verbi transitivi e verbi intransitivi.

Forma attiva, passiva e riflessiva.

La forma impersonale.

I verbi ausiliari, servili e fraseologici aspettuali e causativi

La struttura del verbo

La persona e il numero

I modi e i tempi del verbo.

Tempi semplici e tempi composti

Modi determinato e indeterminato.

Indicativo, congiuntivo e condizionale

Imperativo

Infinito. Participio e gerundio

La coniugazione

I principali verbi irregolari

5- La sintassi (in parallelo col programma di latino)

La frase semplice

Il concetto di sintagma e di elisione

Frase attiva e frase passiva

Predicato verbale e predicato nominale

Il soggetto

Attributo e apposizione

I complementi

Complemento oggetto

Il complemento di specificazione

Il complemento di termine

Il complemento d'agente e di causa efficiente

I complementi di luogo

Complementi di tempo determinato e continuato

Il complemento partitivo

Il complemento di modo

Il complemento di causa

Il complemento di compagnia e di unione

Complemento di fine o scopo

Complemento di origine e provenienza

Complemento di vantaggio e svantaggio

Complemento di argomento

## **NARRATIVA**

1- La struttura narrativa

Fabula e intreccio

Analessi e prolessi

Ellissi e digressioni.

Lettura integrale del romanzo di Sibilla Aleramo, Una donna

riassunto e tema espositivo

## **EPICA**

**Libro di testo: D.Ciocca, T. Ferri, Narrami o musa, A. Mondadori scuola**

L'epica omerica

La figura di Omero.

La "questione omerica"

Lettura, analisi e parafrasi di brani da Iliade e Odissea. Test a risposte aperte e chiuse. Temi e riassunti scritti e orali.

## **OMERO, ILIADE**

La struttura dell'Iliade. Fabula e intreccio.

Ripetitività e formularità.

Storia e leggenda. La rappresentazione dei personaggi

Testi:

Il proemio

Crise e Agamennone.

Achille si scontra con Agamennone

Odisseo e Tersite

Il duello tra Paride e Menelao

Glauco e Diomede.

Ettore e Andromaca

La morte di Patroclo .

Il duello tra Ettore e Achille

La morte di Ettore

Priamo alla tenda di Achille

Il lamento funebre e i funerali di Ettore

## **OMERO, ODISSEA**

La struttura dell' Odissea. Fabula e intreccio. Il "nostos" nella letteratura classica e moderna. I personaggi. L'ospitalità nel mondo greco. La tradizione orale, aedi, rapsodi. Il percorso di Odisseo

Testi:

Proemio

Penelope si presenta nel mègaron

L'inganno della tela

L'isola di Ogigia: Odisseo e Calipso

L'incontro con Nausicaa

La maga Circe

Nella terra dei Ciclopi. La vendetta di Ulisse. La fuga dall'antro

Le sirene - Scilla e Cariddi

Il cane Argo

La vecchia nutrice Euriclea

La strage dei proci Odisseo uccide Antinoo ed Eurimaco

Il segreto del talamo

L'epilogo del poema

Per quanto riguarda l'EDUCAZIONE CIVICA sono stati approfonditi alcuni spunti tematici offerti dalla lettura integrale svolta in classe di una novella di Verga, Nedda.

Tali spunti riguardano la condizione della donna nella prima metà dell'800 in Italia e hanno offerto agli alunni la possibilità di istituire confronti con la situazione attuale

i.

# Lingua e cultura latina

a.s. 2022/2023

Testo in adozione: V. Tantucci- A. Roncoroni, P. Cappelletto- G. Galeotto- E. Sada, Quae Manent; Poseidonia scuola

Sezione 1 Unità 1-9

Sezione 2 Unità 10-15; Unità 16 (I pronomi personali); Unità 18 La quarta declinazione; Unità 19 La quinta declinazione

## 1. **Fonetica:**

alfabeto, pronuncia, quantità delle sillabe e regole dell'accento.

## 2. **Coniugazioni verbali:**

il verbo in italiano e in latino: forma, temi verbali e paradigma, desinenze personali e terminazioni, modi; indicativo presente, imperfetto, futuro semplice, perfetto attivo e passivo; infinito presente attivo e passivo, imperativo presente e futuro attivo e passivo, delle quattro coniugazioni regolari, dei verbi in *-io, sum*.

## 3. **Pronomi:** personali

soggetto, personali complemento;

## 4. **Sintassi dei casi:**

soggetto, oggetto, nome del predicato, apposizione, denominazione specificazione, termine, vocativo, ablativo strumentale, stato in luogo, ablativo d'agente e di causa efficiente, determinazioni di luogo con particolarità, predicativo del soggetto e dell'oggetto, dativo di possesso, complemento di vantaggio e svantaggio, fine, determinazioni di tempo, causa, modo, unione, compagnia, materia e argomento, qualità, limitazione, allontanamento e separazione.

## 5. **Sintassi del periodo:** La proposizione causale. *Il passivo impersonale*

## 6. **Declinazione dei nomi:**

prima con particolarità, seconda con particolarità, terza con particolarità, la quarta, la quinta.

## 7. **Aggettivi:**

della prima classe, pronominali, sostantivati e con funzione attributiva, dall'aggettivo all'avverbio, funzione predicativa degli aggettivi, possessivi, possessivo di terza persona, della seconda classe con particolarità

8. **Preposizioni:**

con l'ablativo, con l'accusativo

9. **Congiunzioni:**

coordinanti dichiarative, avversative

# Lingua e cultura inglese

## Contenuti didattici

Contenuti e strutture morfo-sintattiche relativi al primo anno che sono state sviluppate secondo la scansione modulare delle Unità didattiche del libro di testo.

## Strumenti

- Libro di testo: Spiazzi M., Tavella M., Layton M., *Performer B1*, ed. Zanichelli.
- materiale in fotocopia.

## Unit 1: Time of our lives

Present Simple, Adverbs of frequency, Object pronouns.

## Unit 2: Sports and competitions

Verbs of like and dislike, Can, So and such.

## Unit 3: Places

Present continuous, Present simple vs present continuous, I'd like and I want.

## Unit 4: Food for you

Countable and uncountable nouns; Some/any/ no; How much/how many; Much/many/a lot of/a little/a few; Too/too much/too many; Enough/not enough.

## Unit 5: Living together

Past simple: be; Past simple regular verbs; Possessive case; Double genitive; Both.

## Unit 6: Personalities and experiences

Past simple irregular verbs; Past simple; Can; Must; Either...or/ Neither...nor.

### **Unit 7: Clothes and cultural identities**

Past continuous; Past simple vs Past continuous; Subject/Object questions; Adverbs of manner.

### **Unit 8: The world around us**

Comparisons of majority, minority, equality; Superlatives.

### **Unit 9: On the move**

Be going to; Will; May/Might for future possibility.

### **Unit 10: Life-long learning**

Present continuous as future; Present simple as future; Zero and First conditionals.

### **UNIT 11: Films and Music**

Present perfect simple, form and use; Past simple vs present perfect simple.

### **UNIT 12: This is life**

Present perfect simple with just, already, yet; Been vs gone; Must / mustn't; Have to / not have to.

**Attività di Laboratorio:** nelle ore di compresenza con la docente madrelingua sono state svolte esercitazioni di *listening* e *speaking*.

**Attività di recupero e potenziamento:** Durante le ore di lezione sono state svolte attività di potenziamento, di consolidamento e di recupero.

### **Civiltà e Intercultura:**

- Great Britain's landscape;
- The British political system: general features.

# Scienze naturali

## **CONTENUTI**

### **TRIMESTRE**

- **IL PIANETA TERRA:** La Terra un sistema dinamico.

La Terra nel Sistema Solare. Origine del Sistema Solare secondo la teoria della nebulosa protosolare. Caratteristiche del Sistema Solare e di tutti i pianeti. Forma della Terra e dimensioni della Terra, reticolo geografico, coordinate geografiche, fusi orari. Le leggi di Keplero e la Legge della gravitazione universale. I moti della Terra e loro conseguenze. La Luna: caratteristiche, moti, origine del sistema Terra-Luna, eclissi.

- **LE CARTE GEOGRAFICHE**

- **L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI:** Caratteristiche e stratificazione dell'atmosfera; temperatura, la radiazione solare e bilancio termico; l'umidità dell'aria, il limite di saturazione, le nuvole, le precipitazioni meteoriche; la pressione atmosferica, i venti, l'azione geomorfologica del vento e la circolazione generale dell'aria.

### **PENTAMESTRE**

- **ATMOSFERA:** Inquinamento atmosferico: storia, piogge acide, effetto serra, buco dell'ozono, riscaldamento climatico e cambiamento climatico. Differenza tra tempo atmosferico e clima, previsioni del tempo e perturbazioni atmosferiche. Classificazione dei climi: clima caldo-umido, clima arido, clima temperato, clima freddo, clima nivale, clima d'Italia. Paleoclimatologia.

- **IDROSFERA MARINA:** Il ciclo dell'acqua; le acque della Terra; oceani e mari; caratteristiche chimico-fisiche delle acque marine; le onde, le correnti, le maree, l'ecosistema marino; L'azione geomorfologica del mare; l'inquinamento delle acque marine.

- **IDROSFERA CONTINENTALE:** I fiumi, bacino idrografico, grandezze idrologiche e l'azione geomorfologica delle acque correnti; i laghi; la criosfera, i ghiacciai continentali e il ghiaccio marino, l'azione geomorfologica dei ghiacciai; le acque sotterranee, falda freatica e falda artesiane, le sorgenti.

### **LABORATORIO**

- Osservazione di carte geografiche e rappresentazione di un profilo altimetrico.

- **LITOSFERA:** I costituenti della crosta terrestre; minerali, le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

- Gender gap, discriminazione di genere nella scienza e nelle materie STEM, Agenda 2030-Obiettivo 5

- Lettura delle Storie di vita di: Valentina Tereshkova e Vera Rubin



# Storia e geografia

**GHOSTORIA**  
**CLASSE 1 B      A. S.**  
**2022-2023**

## **STORIA**

### **Storia**

**e preistoria: significato etimologico. Le fonti. La stratigrafia e i metodi di datazione.**

### **La**

**preistoria e la rivoluzione neolitica.**

La preistoria e l'origine della specie umana. Il Paleolitico e l'alba della civiltà. Il Neolitico e la transizione alla civiltà umana. La Mezzaluna fertile. L'età dei metalli. Homo sapiens.

Le civiltà dei fiumi: Mesopotamia ed Egitto.

### **Storie della**

Mesopotamia: Sumeri. L'impero degli Accadi. Cultura e religione dei popoli mesopotamici.

### **Approfondimento fonte**

visiva: la stele di Hammurabi. La rivoluzione urbana. Tempio e palazzo.

### **Il**

nuovo grande impero di Babilonia. La fondazione di Babilonia. Il codice di Hammurabi e la legge del taglione.

### **L'Egitto dei faraoni.**

Arti e saperi in Egitto. Iside e Osiride. Il dio- sciacallo Anubi e l'imbalsamazione. Antico, Medio e Nuovo Regno. La regina Nefertiti.

### **Popoli e imperi del Vicino**

**Oriente. Hittiti e Assiri, Persiani. L'enigmatica storia degli ebrei. Fenici: storia, economia e cultura.**

La formazione dell'Impero persiano. Le satrapie.

### **Intorno**

al Giordano: gli ebrei.

### **Cretesi e Micenei.**

Creta e le origini

della cultura greca. Ascesa e caduta dei Micenei. Il Medioevo ellenico e la prima colonizzazione greca. Il palazzo di Cnosso. La civiltà micenea. La guerra di Troia: tra leggenda e storia.

### **La nascita della *polis* e la seconda colonizzazione.**

L'età greca arcaica e l'origine della *polis*. La prima colonizzazione greca. L'epopea della seconda colonizzazione. Divinità e santuari della religione panellenica. Il Medioevo Ellenico. Il concetto di colonia e colonizzazione. L'organizzazione delle colonie e la madrepatria.

### **Sparta, Atene e le guerre persiane.**

Società e politica a Sparta. Atene dal governo dei re alla democrazia. Lo scontro tra Greci e Persiani. Dracone, Solone, Pisistrato e Clistene. Confronto fra democrazie antiche e moderne. La rivolta ionica e la risposta di Dario. La prima e la seconda guerra persiana. Visione del documentario "Sparta e Atene" della trasmissione Passato e Presente.

La falange oplitica. Le forme di governo: democrazia, monarchia, aristocrazia, oligarchia, tirannide.

Divinità e santuari nel pantheon greco. L'antropomorfismo. Il santuario di Delfi.

L'aristocrazia e il popolo. Atene e l'Attica. Atene dal governo dei re alla democrazia. La riforma di Solone. I sette sapienti.

Pisistrato e la tirannide illuminata. Aeropago, Ecclesia, Eliea, Bulè. Lo sviluppo di Atene. L'educazione dei giovani spartani. Aristotele, "La polis".

La prima guerra persiana. La seconda guerra persiana. La battaglia di Maratona. Temistocle e Aristide. Le Termopili. Salamina. Erodoto, Storie, "Atene e la salvezza della Grecia".

Sparta, Atene e la lotta per l'egemonia. La guerra del Peloponneso: un conflitto globale. Le tre fasi della guerra. La figura di Alcibiade.

### **L'egemonia di Atene e la guerra del Peloponneso.**

Temistocle, Cimone, Pericle e l'età classica della Grecia. Approfondimento sulla cittadinanza nel mondo greco e nel mondo attuale (*ius soli*, *ius sanguinis* e *ius*

*culturae*). L'egemonia di Atene. L'età di Pericle. Atene e la Grecia dopo le guerre persiane. Sparta e la Lega peloponnesiaca.

Clistene e l'instaurazione della democrazia. La riforma di Clistene. Il concetto e la funzione di ostracismo.

### **Dalle *Poleis* ai regni ellenistici.**

Il dominio spartano e l'effimera parabola di Tebe. L'avventura di Alessandro Magno. La divisione dell'impero e l'avvio dell'età ellenistica. L'espansione del Regno di Macedonia. Dal Mediterraneo all'India: le conquiste di Alessandro Magno. . Demostene e Isocrate: antimacedoni e filomacedoni ad Atene. L'età ellenistica e i regni.

### **L'Italia e Roma.**

L'Italia all'inizio del primo millennio A. C. Cenni su storia e cultura degli Etruschi. Società e religione nell'età monarchica. La posizione geografica di Roma. Le origini di Roma. Romolo e Remo: un racconto mitico. I sette re. Il senato romano e i comizi curiati.

### **La Repubblica alla conquista dell'Italia.**

La Repubblica e il sistema delle magistrature. Le forme politiche della disuguaglianza. Le assemblee: comizi centuriati, comizi tributi, concili della plebe. Le guerre di espansione nel Lazio e nell'Italia meridionale. L'esercito romano. Colonie, municipi e alleati. La Repubblica e il sistema delle magistrature. Il Codice delle XII Tavole. Il senato, le magistrature e i comizi. La politica estera della Repubblica. Il sistema delle centurie.

### **L'espansione romana nel Mediterraneo.**

Le guerre contro Cartagine. Tito Livio, "I due volti di Annibale". Il terribile anno 146 a. c. L'egemonia di Roma sul Mediterraneo. L'organizzazione dell'esercito romano. La falange. Il *mos maiorum* nella cultura romana. Roma alla conquista dell'Oriente. Crisi e trasformazione della società romana. Conflitti e trasformazioni.

### **La crisi della Repubblica.**

Ascesa e caduta dei Gracchi. Il tentativo di riforma dei Gracchi.

**Lettura integrale de "Lo scudo di Talos" di V.M. Manfredi**

## **GEOGRAFIA**

**Riflessione sui nessi geostorici: clima e attività umana**

**Dalla storia alla  
geografia: l'acqua.**

Lavoro di ricerca e approfondimento sui conflitti nel mondo oggi per l'acqua. Realizzazione di video-documentari: Mekong, Tigri-Eufrate, Nilo, Cenepa, Giordano, Colorado, Gange e Indo.

**Dalla storia alla geografia: la condizione delle donne nel mondo oggi, casi di studio.**

# Disegno e storia dell'arte

anno scolastico 2022-23

## STORIA DELL'ARTE

**Arte preistorica** – periodizzazioni (Paleolitico, Neolitico, Età dei metalli). Contesto storico culturale. Le prime forme d'arte e di luoghi del loro ritrovamento. Le veneri (soggetto iconografico, simbologie e funzione); L'arte rupestre (i temi e i soggetti della pittura, lo stile, le tecniche, i siti di maggiore interesse). L'architettura megalitica (dolmen, menhir, cromlech). Accenni alla civiltà nuragica.

**L'arte mesopotamica** – La nascita delle grandi civiltà urbane. I luoghi e il contesto storico-culturale: la nascita della scultura, delle società complesse, dell'amministrazione. Linguaggi artistici, tecniche, soggetti iconografici: la figura del sovrano (statuine oranti). Stele e bassorilievi. Le zigurat.

**L'arte egizia** – La civiltà egizia: periodizzazione, centri culturali di maggiore rilevanza, accenni alla religione e al culto dei morti, la figura del faraone. Architettura: mastabe, piramidi a gradoni, piramidi a facce lisce. Bassorilievi e scultura a tutto tondo: soggetti iconografici, tecniche, stile, funzione. La pittura egizia: soggetti iconografici, tecniche, stile, funzione. La rivoluzione di Ekhnaton.

**La civiltà minoica** – il Palazzo di Cnosso; la pittura parietale. La ceramica.

**La civiltà micenea** – La storia. Città, porte, mura e palazzi. La Porta dei Leoni a Micene. La tomba a tholos, la Tomba a fossa, la tecnica a sbalzo: la Maschera di Agamennone.

## ARTE GRECA – PERIODO GEOMETRICO ED ARCAICO

(realizzazione PowerPoint, con approfondimenti per esposizione di gruppo)

**Periodo geometrico** - Sviluppo storico e geografico; manufatti artistici (statuette in bronzo e ceramiche); motivi geometrici e classificazione. (Analisi approfondita dell'Anfora di Dipylon. Cenni a: Eroe contro centauro e Oinochòe attica).

**Periodo orientalizzante** (fine dell'età geometrica; processo di litizzazione, incontro con l'oriente, Assiri, Babilonesi, Fenici). Tempio A di Prinià (Creta): esempio di processo di litizzazione e adozioni di iconografie orientali siriane (processioni di animali esotici -pantere e leoni – e cavalieri). .Dama di Auxerre; Olpe Chigi.

**Periodo arcaico** - L'importanza delle feste panelleniche: i santuari panellenici (Zeus e Olimpia e a Nemea; Poseidone a Istmia; Apollo a Delfi). Santuario di Apollo a Delfi (themenos e thesaurò – Tesoro di Sifni). Il tempio greco: planimetrie (òikos, antis, doppio antis, pròstilo, anfipròstilo, peritèro, ditèro, thòlos, monoptero) e strutture.

**Ordine dorico** – luoghi e storicizzazione (VII sec. a. C.; Peloponneso, Magna Grecia, parte dell'Attica). Caratteristiche strutturali. Tempio di Artemide a Corcira (strutture e decorazioni scultoree - Medusa) e Tempio di Afaia a Egina ( strutture e decorazioni scultoree – Guerre di Troia).

**Ordine ionico** – luoghi e storicizzazione (VII – VI sec. a. C.; Asia Minore e isole dell'Egeo – Nasso e Samo). Caratteristiche strutturali e “gigantismo”. Tempio di Era a Samo (primo dittero, ordine gigante). Tempio di Artemide a Efeso (Theòdoros e cella scoperta). Tesoro di Sifini (analisi più dettagliata dell'apparato scultoreo: cariatidi; contesa del tripode delfico tra Apollo, Eracle e Zeus; fregio ionico e gigantomachia).

**Ordine corinzio** – Caratteri generali (V sec. a.C, a Corinto e diffusione in età ellenistica): uno stile di sintesi.

**Apparato scultoreo del tempio greco** - (timpano, fregio, metope, cariatidi): il frontone (Tempio di Artemide a Corcira; Tesoro di Sifni e Deli; Tempio di Atena Afaia ad Egina); le metope (Monòptero dei sicioni); fregio ( Tesoro di Sifni).

**Soggetto iconografico** – La gigantomachia.

### **La scultura a tutto tondo**

La diffusione del marmo e delle grandi scuole: scuola peloponnesiaca (argiva, corinzia, laconica)

Il soggetto iconografico dei giovani fanciulli: Kouros e Korai (plurale: kouroi e kore)

**La scuola dorica/peloponnesiaca:** I Dioscuri di Polymedes da Argo (analisi approfondita).

**La scultura ionica:** Kouros di Milo, Era di Samo.

**La scultura attica:** Moscoforo; Cavaliere di Rampin, Kore con il peplo; Kore di Antenor.

### **ARTE GRECA – PERIODO CLASSICO**

**L'età di Pericle** – Interventi urbanistici su Atene . Ippodamo da Mileto. La casa greca. L'agorà monumentale. L'acropoli di Atena: il Partenone; Propilei; Tempietto di Atena Nike; Eretteo.

Lo **Stile severo** – Caratteristiche stilistiche, materiali, tecniche, autori, opere.

Lo **Stile classico maturo** – Caratteristiche stilistiche, autori, opere. Il canone della scultura. Fidia, Mirone, Policletto.

**Stile ricco e tardo** - Caratteristiche stilistiche, autori, opere. La crisi della polis; ricerca di nuovi equilibri e soggetti iconografici. Prassitele; Leocare, Scopas, Lisippo. Opere. Nuove tematiche e generi – Il pathos; il canone di Lisippo; il ritratto.

**Ellenismo** - Caratteristiche stilistiche, autori, opere. Eclettismo e cosmopolitismo. Scuola di Rodi, scuola di Pergamo. Scuola alessandrina: Vecchia ubriaca. La pittura: Battaglia di Alessandro e Daio III.

**La civiltà etrusca** – Sviluppo storico, le città, le tradizioni. Le necropoli: tipologie di tombe. Il Sarcofago degli sposi. La statuaria in bronzo: Chimera di Arezzo; l'Arringatore. La pittura tombale, il sarcofago degli sposi.

**Arte romana** – La civiltà romana. Caratteristiche. Opere di pubblica utilità: strade, ponti, cloache, acquedotti; luoghi del benessere: circo, anfiteatro, teatro, terme di Caracalla.

## **DISEGNO**

- Esercizi sull'uso degli attrezzi
- Costruzioni di enti geometrici fondamentali (perpendicolari, parallele, angoli)
- Triangoli e quadrilateri.
- Poligoni regolari iscritti in una circonferenza e dato il lato.
- Raccordi, tangenti, archi.
- Ovali e ovuli.
- Spirali
  
- proiezioni ortogonali di figure semplici piane

# Scienze motorie e sportive

## CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI

### 1° PERIODO-TRIMESTRE

**Ultimate Frisbee:** fondamentali individuali e di squadra

**Kinball:** fondamentali individuali e di squadra

**Pallavolo:** fondamentali individuali e di squadra

**Fitness:** esercizi base per la tonificazione degli arti superiori ed inferiori

**Test di resistenza:** 35 minuti jogging

**I valori e i controvalori dello sport:** argomento teorico

### 2°PERIODO-PENTAMESTRE

**Pallavolo:** fondamentali individuali e di squadra

**Pallacanestro:** fondamentali individuali e di squadra

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

**Jump Rope:** viaggio alla scoperta di salti con diverso grado di difficoltà

**Beep Test:** test intermittente

**Apparato Cardiocircolatorio:** argomento teorico ed esercitazioni pratiche in palestra

**La donna nello sport:** la situazione della donna nel mondo sportivo (educazione civica)

A queste attività sono state affiancate 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

**D. Bonhoeffer, Resistenza e Resa** - Discernimento e equilibrio interiore - Dialogo a partire da un episodio capitato in classe

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

**La giacca stregata di D. Buzzati** - Dialogo su fortuna, sfortuna, responsabilità e distribuzione dei beni comuni

**Civiltà e Religione** - La nascita della Religione; la Religione nasce con l'uomo

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

**Nomi, parole, storie** - Attività 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**

Disegno e storia dell'arte De Marzo Paola

Fisica De Munari Matteo Carlo

Inglese Minerva Alessandro

Italiano Cannone Angela

Latino Storia e geografia Latini Pilar

Matematica Antonuzzi Mario

Religione Borasi Natale

Scienze Dibisceglia Marta

Scienze motorie Stella Marta