

## Programmi svolti 2H

### 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)

# Lingua e letteratura italiana

## **MODULO DI POESIA**

(settembre-dicembre)

- Il linguaggio poetico
- il testo come misura: l'aspetto metrico-ritmico
- il verso
- il computo delle sillabe
- le figure metriche
- i versi italiani
- le rime
- le strofe
- sonetto e canzone
- asindeto e polisindeto
- Il testo come musica: l'aspetto fonico
- significante e significato
- le figure di suono
- classificazione delle consonanti
- il testo come tessuto: l'aspetto lessicale e sintattico

- denotazione e connotazione

Le figure retoriche

- Gli usi delle figure retoriche
- le figure retoriche di posizione
- le figure retoriche di significato

Particolari esperienze poetiche a confronto: analisi delle biografie e di una scelta di testi di

- Costantino Kavafis
- Primo Levi (approfondimento svolto da alcuni studenti)
- Alda Merini
- Wyslawa Szymborska
- Analisi dell'articolo di R. Saviano "Szymborska poetessa globale"
- Visione e analisi del film "Il postino"
- Uscita didattica in orario extra-didattico: visita ai luoghi milanesi di Alda Merini e allo "Spazio Alda Merini" (gennaio)

**MODULO DI TEATRO: il linguaggio teatrale**  
(gennaio-febbraio)

1. Le caratteristiche del linguaggio teatrale

- Il teatro come metafora della realtà sulla scena
- Gli elementi costitutivi del teatro
- Il testo drammatico tradizionale
- La struttura del testo drammatico

## 2. La rappresentazione

Il linguaggio drammaturgico

Le origini del teatro

Percorso 1: la tragedia nella civiltà greca

Lettura integrale in classe e commento dell'*Antigone* di Sofocle

Percorso 2 (in collaborazione con la docente di inglese): il teatro shakespeariano

Lettura integrale di *Romeo e Giulietta*

## 3. Il teatro come esperienza

- partecipazione alla rappresentazione teatrale *Lo sguardo di Ulisse* (spettacolo del laboratorio teatrale del liceo "Vittorini")
- partecipazione alla rappresentazione teatrale di *Antigone* di Sofocle (c/o sede teatrale del carcere minorile "Beccaria")
- partecipazione allo spettacolo teatrale *Romeo & Juliet disaster*, (riscrittura da W. Shakespeare, c/o sede teatrale del carcere minorile "Beccaria")
- incontro con 3 ex studentesse del liceo partecipanti al laboratorio teatrale

Verifica: prova sulla tragedia greca e su *Antigone*

## **MODULO DI SCRITTURA**

(tutto l'anno)

- la scrittura di tipo argomentativo
- l'analisi testuale
- esercizi di  
scrittura creativa e collettiva

**MODULO  
DI SINTASSI** (recuperi  
di gennaio)

- la subordinazione

**MODULO  
DI LETTURA**  
(settembre-marzo)

Analisi  
guidata di testi di narrativa italiana e straniera assegnati come lettura  
domestica. Testi affrontati:

C. Mc. CARTHY, *La strada*

S. KING, *The body (Stand by me)*

M. OLSCHKI, *Terza liceo 1939*

P. LEVI, *Vizio di forma* (un  
racconto a studente)

**MODULO: I PROMESSI SPOSI** (tutto l'anno)

- vita, poetica e opere di Alessandro Manzoni
- lettura integrale e analisi delle parti salienti de I PROMESSI SPOSI

Verifica: prova  
comune sui primi 8 capitoli dei "Promessi sposi"

Verifiche: interrogazioni orali, scritte  
e temi argomentativi o con documenti.

**MODULO: CITTADINANZA E COSTITUZIONE** (tutto l'anno)

- Ripartire dopo il reato, le pene  
alternative: incontro con operatrici sociali operanti all'interno del carcere  
minorile "Beccaria" (in collaborazione con la docente di inglese)
- La classe ha partecipato al Progetto "Valeria"

## **MODULO: LA LETTERATURA DELLE ORIGINI**

- La nascita dei volgari romanzi nella penisola italiana: fonetica fiorentina e siciliana
- Il concetto storiografico e letterario di Medioevo
- I caratteri della cultura medioevale: teocentrismo, simbolismo, enciclopedismo
- l'enciclopedismo: il *Physiologus*;
- I primi documenti in volgare italiano: Indovinello veronese, Placiti Capuani, Iscrizione di San Clemente, Ritmo laurenziano
- La nascita delle letterature europee e l'egemonia francese
- la Società cortese
- l'epica cavalleresca; la *Chanson de Roland* (il manoscritto di Oxford; l'incipit; la morte di Orlando)
- il ciclo bretone: Lancillotto, Parsifal, Tristano e Isotta
- re Artù e il mosaico della cattedrale di Otranto
- il concetto di cortesia, premesse teoriche del romanzo cortese e della lirica d'amore: il *De Amore* di Andrea Cappellano
- La lirica provenzale: caratteri generali; analisi di *Per la dolcezza della nuova stagione* di Guglielmo IX d'Aquitania
- Federico II e la scuola siciliana; Giacomo da Lentini e l'invenzione del sonetto; analisi del sonetto *M'aggio posto in core*; Stefano Protonotaro e *Pir meu cori alligrari*
- introduzione alla lirica di carattere religioso (san Francesco, Jacopone da Todi)

Verifica: interrogazioni orali

## **MODULO: SVILUPPO COMPETENZE**

Il tema argomentativo con e senza documenti

Analisi del testo poetico

Analisi del testo argomentativo

Manuale in adozione: Biglia-Manfredi-Terrile, *Un incontro inatteso*, vol. B (*Poesia e Teatro*), Pearson.

# Lingua e cultura latina

- Recupero del programma non svolto nella classe prima:
- il pronome relativo e la proposizione relativa; il nesso relativo
- pronomi e aggettivi determinativi: idem e ipse
- l'indicativo futuro passivo
- l'indicativo perfetto passivo
- l'indicativo piuccheperfetto attivo e passivo
- l'indicativo futuro anteriore attivo e passivo; la legge dell'anteriorità
- l'imperativo presente e futuro attivo e passivo
- complemento di fine, di vantaggio/svantaggio, doppio dativo
- i verbi volo, nolo, malo

## Programma della classe II

- i verbi deponenti; supino dei verbi attivi e deponenti
- ablativo con utor, fruor, fungor, vescor, potior
- il modo congiuntivo. Il congiuntivo esortativo e l'imperativo negativo
- la consecutio temporum
- le subordinate al congiuntivo (finale, relativa con valore finale, completiva volitiva, dichiarativa, consecutiva, relativa con valore consecutivo, cum narrativo/causale).
- pronomi, aggettivi e avverbi dimostrativi
- il complemento di pertinenza, colpa e pena
- i numeri romani e i numerali. Il calendario e le date
- il complemento di età, estensione, distanza e allontanamento, stima, prezzo, mancanza e privazione
- i verbi semideponenti.

- Il verbo fio
- il participio presente dei verbi regolari, irregolari, deponenti e semideponenti
- il participio perfetto dei verbi attivi regolari, irregolari, deponenti e semideponenti - il participio sostantivato; il participio congiunto; il participio perfetto dei verbi irregolari, deponenti e semideponenti
- l'ablativo assoluto - l'ablativo assoluto nominale;
- il participio futuro dei verbi attivi regolari, irregolari, deponenti e semideponenti
- la coniugazione perifrastica attiva
- la proposizione finale con il participio futuro
- l'infinito - l'infinito sostantivato - l'infinito storico - l'infinito esclamativo
- la proposizione infinitiva; l'uso del pronome personale di terza persona nella proposizione infinitiva
- l'espressione del comando: i costrutti di iubeo e impero
- gli interrogativi e la proposizione interrogativa diretta e indiretta
- pronomi e aggettivi indefiniti: aliquis, quis, quidam, quisquam, ullus, uterque, neuter, nemo, nihil, nullus
- i gradi degli aggettivi e degli avverbi; i complementi di paragone e partitivo
- la proposizione finale introdotta da quo
- la proposizione finale con il supino

#### LIBRO DI TESTO IN USO:

Flocchini, Guidotti Bacci, Sampietro, "Verba manent", vol.1 e 2, Sansoni per la scuola

# Lingua e cultura inglese

Testi: AAVV, Focus Ahead-intermediate, ed. Pearson Longman;

Michael Vince, Get inside, A1-B2 levels, MacMillan.

Contenuti:

Unit 1 Looks

friendship

Unit 2 Keep fit

sports, people in sport, paralympic athletes, reading: It was all about the bike.

Unit 3 Going places

Globetrotter Travel Competition.

Unit 4 Eat up

food, describing food, food consumption, reading: enchanted food.

Unit 5 One world

geographical features, natural disasters, reading: Google Earth and the Amazonian Tribe, The lake District- A National Park.

Unit 7

In the spotlight

television, tv shows, talking about viral videos (The Rise of the Vloggers).

Unit 8 Good citizens

Dal sito British Council Learn English (teens) è stato trattato il seguente argomento:

How to be happy

lettura dei titoli del Guardian e breve commento sulle notizie principali.

Argomenti di Cittadinanza e Costituzione:

Lettura dei seguenti articoli in versione abbreviata ma non facilitata dal Guardian:

View on Renewing Europe (Brexit); Air pollution is the new tobacco. time to tackle this epidemic,  
From the Everglades to Kilimanjaro, climate change is destroying world wonders

Lettura dei titoli del Guardian e preparazione di un articolo tratto da internet su questioni di attualità

da presentare alla classe.

La classe ha partecipato alla visione del film "Oliver Twist" e in seguito, ha svolto un lavoro di ricerca sul periodo vittoriano, le industrie e le workhouses basandosi sul sito della British Library.

La classe è stata coinvolta nel progetto sulla giustizia minorile svolto in collaborazione con il professor Baglio, docente di lettere. I ragazzi hanno assistito alla messa in scena di due spettacoli presso il carcere Beccaria a cui è seguito un incontro con delle operatrici del terzo settore che lavorano nell'ambito del recupero di minori che hanno commesso dei crimini.

Durante alcune delle ore in laboratorio si sono svolti degli esercizi di debate su:

tablets vs books

homework

dal sito [procons.org](http://procons.org)

Nelle due ultime settimane di scuola si sono svolte alcune lezioni propedeutiche di storia sulla storia antica inglese in preparazione alla classe terza.

Grammatica:

Ripasso di tutti i tempi verbali studiati durante il primo anno, Past Perfect, Past Perfect Continuous, the four conditional forms, wish, the passive, reported speech, relative clauses.

# Matematica

## MODULO 1 – Funzioni e retta nel piano cartesiano

### Unità di Apprendimento 1 – Funzioni e retta nel piano cartesiano

?Funzioni: definizione di funzione lineare,

?il piano cartesiano e il grafico di una funzione: lettura di grafici; proporzionalità diretta e suo grafico; significato del coefficiente angolare; relazione lineare e grafico della retta che non passa per l'origine; determinazione della forma analitica di una funzione lineare assegnate le condizioni

?Rette nel piano cartesiano: equazione di una retta, posizione reciproche tra rette (parallele e perpendicolari)

?grafici di funzioni definite a tratti e forma analitica.

### Unità di Apprendimento 2 – Sistemi lineari

?Matrici: definizione di matrici, matrici quadrate  $2 \times 2$  e  $3 \times 3$ , calcolo del determinante delle matrici  $2 \times 2$  e delle  $3 \times 3$  con la regola di Sarrus

?Introduzione ai sistemi lineari numerici: metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo di Cramer, scelta del metodo migliore;

?Intersezioni fra rette: sistema di equazioni e soluzione di un sistema di due equazioni in due incognite; sistemi determinati, indeterminati, impossibili;

?Sistemi di tre equazioni in tre incognite: metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo di Cramer

### Unità di Apprendimento 3 – Disequazioni intere numeriche di primo grado

?Relazione d'ordine: disuguaglianze e proprietà,

?Disequazioni di primo grado: principi di equivalenza delle disequazioni, risoluzione di disequazioni, rappresentazione delle soluzioni di una disequazione; disequazioni di primo grado numeriche intere, disequazioni impossibili e indeterminate;

?Problemi da risolvere con le disequazioni: problemi di ottimizzazione e di scelta, lettura di grafici e risoluzione di prove INVALSI.

## MODULO 2 – Numeri reali e radicali, equazioni e disequazioni di secondo grado e superiori al secondo

### ?Unità di Apprendimento 1 – Numeri Reali

?Ripasso sugli insiemi numerici, introduzione e costruzione dei numeri irrazionali, insieme  $\mathbb{R}$ , costruzione di  $\sqrt{2}$  e cenni alla dimostrazione della irrazionalità di  $\sqrt{2}$

?Introduzione della definizione di radici quadrate, cubiche,  $n$  – esime;

?Radicali: condizioni di esistenza e segno; proprietà invariante, riduzione allo stesso indice e semplificazione;

?Operazioni con i radicali: prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali, trasporto sotto e fuori dal segno di radice, addizioni e sottrazioni di radicali

?Radicali doppi e riconoscimento di un quadrato nel radicando; radicali e valori assoluti;

?Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali; razionalizzazioni;

?Cenni a potenze con esponente frazionario e relative proprietà.

## Unità di Apprendimento 2 – Equazioni di secondo grado

?Equazioni di secondo grado e parabola (introdotta con attività CLIL);

?Risoluzione di equazioni pure e spurie e riconducibili alle pure; equazioni di secondo grado complete: formula risolutiva (con dimostrazione), formula ridotta;

?Relazioni fra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado;

?Scomposizione di un trinomio di secondo grado;

?Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica;

?Problemi che hanno come modello un'equazione di secondo grado (anche geometrici);

?Grafico della parabola

## Unità di Apprendimento 3 – Equazioni di grado superiore al secondo

?Equazioni di fratte: risoluzioni di equazioni fratte di primo grado, condizioni di esistenza e minimo comune multiplo di polinomi,

?Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni monomie, binomie e trinomie; equazioni risolubili mediante scomposizione in fattori.

## Unità di Apprendimento 4 – Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo

?Disequazioni di grado superiore al primo: interpretazione grafica di una disequazione di primo grado e sistemi di disequazioni di primo grado;

?Disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica delle disequazioni di secondo grado e grafica (lavoro di gruppo sulla risoluzione grafica delle disequazioni di secondo grado con la realizzazione di videolezioni);

?Disequazioni di grado superiore al secondo scomponibili; disequazioni fratte che conducono a

disequazioni di grado superiore al primo.

?Equazioni e disequazioni con valori assoluti

Unità di apprendimento 5- Sistemi di grado superiore al primo

?Risoluzione di sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite e di tre equazioni in tre incognite.

?Sistemi simmetrici.

MODULO 3 – Circonferenza, cerchio e Poligoni

Unità di Apprendimento 1 – Quadrilateri

?Trapezi e loro proprietà;

?Parallelogrammi e loro proprietà con dimostrazione, condizioni per stabilire se un quadrilatero è un parallelogramma;

?Rettangoli, rombi, quadrati e loro proprietà;

?Piccolo teorema di Talete con dimostrazione;

?Teorema dei punti medi

?Esercizi di dimostrazione

Unità di Apprendimento 2 – Circonferenza e cerchio

?Luoghi geometrici: asse con dimostrazione e bisettrice;

?Circonferenza e cerchio, circonferenza per tre punti; corde e loro proprietà; parti della circonferenza e del cerchio;

?Posizione reciproca di retta e circonferenza, proprietà delle rette tangenti;

?Angoli al centro e angoli alla circonferenza;

?Esercizi di dimostrazione;

Unità di Apprendimento 3 – Poligoni inscritti e circoscritti

?Definizione, condizioni di inscrivibilità e circoscrivibilità di un poligono;

?Triangoli inscritti e circoscritti, punti notevoli di un triangolo con dimostrazione per incentro, circocentro e baricentro;

?Quadrilateri inscritti e circoscritti con dimostrazione delle condizioni di inscrivibilità e circoscrivibilità;

?Poligoni regolari inscritti e circoscritti;

?Esercizi di dimostrazione e algebrici;

#### MODULO 4 – Area e teoremi di Pitagora e Euclide :

##### Unità di Apprendimento 1 – Area

?Equivalenza ed equiscomponibilità;

?Teoremi di equivalenza;

?Concetto di area, l'area dei poligoni;

?Esercizi di dimostrazione e problemi numerici;

##### Unità di Apprendimento 2 – Teoremi di Pitagora e Euclide

?Teoremi di Pitagora con dimostrazione

?Teoremi di Euclide: primo teorema di Euclide e secondo teorema di Euclide con dimostrazione

?Applicazioni del teorema di Pitagora: diagonale del quadrato/triangolo rettangolo isoscele, altezza del triangolo equilatero/triangolo rettangolo metà di un triangolo equilatero,

?Inverso del teorema di Pitagora;

?Lavoro di gruppo realizzazione di una video-lezione su uno dei tre teoremi con applicazioni

?Esercizi di dimostrazione, problemi da risolvere per via algebrica;

# **Fisica**

## **MODULO 1 – Equilibrio**

### **Unità di Apprendimento 1 – Equilibrio dei Fluidi**

**?La pressione nei fluidi,**

**?Il principio di Pascal**

**?La legge di Stevino e vasi comunicanti**

**?Pressione atmosferica e esperimento di Torricelli.**

**?La spinta di Archimede e galleggiamento dei corpi.**

## **MODULO 2 – Cinematica e moti**

### **Unità di Apprendimento 1 – La velocità**

**?Introduzione al moto: modello del punto materiale, traiettoria, sistema di riferimento;**

**?Moto rettilineo: la posizione e lo spostamento, l'istante e l'intervallo di tempo; la velocità media, passaggio di unità di misura da km/h a m/s e viceversa, la velocità istantanea,**

**?Moto rettilineo uniforme: definizione di moto rettilineo uniforme e legge oraria; diagramma orario e grafico velocità – tempo.**

### **Unità di Apprendimento 2 – La velocità**

**?Moto rettilineo vario; l'accelerazione media ed il suo segno, l'accelerazione istantanea;**

**?Moto rettilineo uniformemente accelerato: definizione, legge della velocità, grafico velocità – tempo e accelerazione – tempo;**

**?Informazioni deducibili dal grafico: accelerazione e spostamento come area sotto il grafico,**

**?Legge oraria del moto uniformemente accelerato, diagramma orario del moto rettilineo uniformemente accelerato; legge spazio – velocità;**

**?Moto di caduta libera: accelerazione di caduta di un corpo; moto rettilineo uniformemente decelerato e lancio verso l'alto;**

**?Confronto fra i grafici dei moti rettilinei.**

### **Unità di Apprendimento 3 – I moti nel piano**

**? Grandezze cinematiche come vettori: sistemi di riferimento nel piano, vettore posizione, vettore spostamento (come differenza fra i vettori posizione), vettore velocità media e velocità istantanea, vettore accelerazione media e accelerazione istantanea**

**?Composizione di moti e indipendenza di moti simultanei;**

**?Moto parabolico con velocità iniziale orizzontale: scomposizione lungo gli assi ed equazioni del moto;**

**?Moto parabolico con velocità iniziale obliqua: equazioni del moto, altezza massima, tempo di volo e gittata; equazione della traiettoria e gittata massima;**

**?Moto circolare uniforme: misura degli angoli in radianti; definizione di moto circolare uniforme, sue grandezze caratteristiche; velocità tangenziale; velocità angolare; accelerazione centripeta.**

**?Moto armonico: definizione del moto armonico come proiezione del moto circolare, spostamento, velocità e accelerazione, definizione di pulsazione, frequenza, ampiezza, deduzione delle informazioni dal grafico**

### **MODULO 3 – Dinamica del punto materiale**

#### **Unità di Apprendimento 1 – I principi della dinamica**

**?Primo principio della dinamica e sistemi di riferimento inerziali;**

**?Secondo principio della dinamica**

**?Terzo principio della dinamica**

**?Dinamica dei moti: caduta dei gravi, moto del proiettile, moto circolare uniforme, moto sul piano inclinato in presenza e assenza di attrito**

**?Dinamica del moto armonico di una molla e di un pendolo semplice**

**?Lavoro di gruppo in cui gli studenti hanno realizzato un video o una audioregistrazione in cui in modo autonomo hanno presentato uno dei precedenti argomenti e hanno realizzato un'esperienza di laboratorio in casa o hanno semplicemente spiegato una esperienza reperita in rete**

### **MODULO 3 – Ottica geometrica**

#### **Unità di Apprendimento 1 – Ottica geometrica**

**?I raggi di luce.**

**?Leggi della riflessione**

**?Specchi piani, specchi sferici; costruzione dell'immagine.**

**?Equazione dei punti coniugati.**

**?Leggi della rifrazione; riflessione totale.**

**?Lenti sferiche, lenti sottili (approfondimento svolto da alcuni studenti e relazionato alla classe).**

# Scienze naturali

## Contenuti didattici

### TRIMESTRE

#### LA CELLULA settembre-ottobre

Idee fondanti della biologia. Differenze tra le cellule (procariote ed eucariote, cellula vegetale e animale, sistema di membrane e citoscheletro, vari componenti cellulari (con particolare riferimento a ribosomi, lisosomi, mitocondri).

#### LA CELLULA AL LAVORO novembre

Basi chimiche in biologia  
(elementi, composti e legami chimici, acqua e sua importanza per la vita, struttura e funzioni di macromolecole biologiche, monomeri e polimeri).

Educazione alla cittadinanza con  
tematiche di sana alimentazione (rischi cardiovascolari e colesterolo, LDL e HDL, acidi grassi saturi e insaturi)

Reazione generale  
di respirazione cellulare e fotosintesi, produzione di energia, ATP e lavoro cellulare. Enzimi e inibitori enzimatici.

Struttura e funzioni della membrana plasmatica. Lo scambio di sostanze attraverso la membrana: diffusione, diffusione facilitata, trasporto attivo, endocitosi ed esocitosi.

CLIL: Molecules of life, protein functions.

#### LA DIVISIONE CELLULARE E LA RIPRODUZIONE dicembre

Le caratteristiche dei viventi. Riproduzione sessuata e asessuata.

La divisione cellulare e la riproduzione dei viventi.

Il ciclo cellulare delle cellule eucariote e la mitosi.

Cellule aploidi, diploidi, poliploidi. Differenze tra mitosi e meiosi.

La meiosi e il crossing over. Rapporto tra meiosi e riproduzione sessuale. Variabilità genetica. Cariotipo.

Le alterazioni del numero e della struttura dei cromosomi.

Educazione alla cittadinanza:

tematiche di sostenibilità ambientale anche in relazione all'uscita didattica al Museo di Scienze e Tecnologia Leonardo Da Vinci di Milano.

PENTAMESTRE

I MODELLI DI EREDITARIETA'

gennaio-febbraio

Le leggi di Mendel. L'estensione della genetica mendeliana. Trasmissione di caratteri che non seguono le leggi di Mendel. Problemi di genetica classica. Le basi cromosomiche dell'ereditarietà. I cromosomi sessuali e i caratteri legati al sesso.

DARWIN E LA TEORIA DELL'EVOLUZIONE marzo-aprile-maggio

Livelli di organizzazione della vita. Caratteristiche dei viventi: ciclo vitale, scambio di energia e materia, reattività, materiale genetico, omeostasi. Domini, regni, concetto di specie. Charles Darwin e la teoria dell'evoluzione delle specie per selezione naturale. Concetti di biodiversità e rischio di estinzione. Elementi di sistematica degli animali. Evoluzione dell'uomo.

Attualità scientifica su SARS Cov2 e salto di specie.

Laboratorio: sicurezza, microscopi (LM, SEM, TEM), potere di ingrandimento e risoluzione. Riconoscimento di cellule e tessuti. Indicazioni per la stesura di una relazione di laboratorio ed esperienza di laboratorio in uscita didattica presso il Museo di Scienze e Tecnologia di Milano. Visione filmati su riproduzione cellulare, mitosi e meiosi, gemmazione lieviti. Laboratorio su analisi cromosomiche e mutazioni con esperta CUS Mi bio, riconoscimento delle alterazioni dei cromosomi in schemi e fotografie.

Visione filmati su Darwin, evoluzione e variabilità, conferenza on line di Manzi su evoluzione Homo e cambiamenti climatici.

# Storia e geografia

## Storia:

I volume

i mutamenti del mondo romano tra II e I secolo a. C.

Unità 12:- La crisi della repubblica: cap. 1 - Ascesa e caduta dei Gracchi; cap. 2 - Mario e Silla

Unità 13 - L'età di Cesare: cap. 1 - Roma nell'epoca di Pompeo e Crasso - cap. 2 - L'ascesa politica di Cesare - cap. 3 - Cesare, il dittatore

II volume:

Unità 14: L'impero senza imperatore. La soluzione augustea: cap. 1 - Ottaviano, Antonio, i repubblicani - cap. 2 - Augusto e la nascita del principato - cap. 3 - La politica culturale di Augusto

Unità 15: L'impero romano da Tiberio a Domiziano: cap. 1 - Il principato nel I secolo - cap. 2: Burocrazia ed esercito dai Giulio-Claudi ai Flavi - cap. 3 - Controllo del territorio ed estensione dei confini nel I secolo

Unità 16: Il governo del migliore. Da Traiano ai Severi: cap. 1 - Dal principato adottivo agli imperatori soldati - cap. 2 - La politica estera da Traiano ai Severi - cap. 3 - Il secolo più felice della storia e le sue crepe - cap. 4 - Nascita e ascesa del cristianesimo

Unità 17: Crisi e trasformazioni nella tarda antichità: cap. 1 - L'impero romano dall'anarchia militare a Costantino - cap. 2: - La fine dell'abbondanza. Città e campagne nella tarda antichità - cap. 3 - Il principe e Dio. Chiesa e impero fra III e IV secolo

Unità 18: La caduta dell'impero in Occidente: cap. 1 - Oriente e Occidente alla fine del mondo antico - cap. 2: - L'affermazione del cristianesimo al tramonto dell'impero - cap. 3 - Voci e pensieri dall'ultimo secolo dell'impero

Unità 19: Re, monaci, imperatori. L'inizio del Medioevo in Europa - cap. 1 - La nuova geografia del potere in Europa - cap. 2 - Giustiniano e l'impossibile rinascita dell'impero - cap. 3 - Nascita e diffusione del monachesimo

Unità 20: L'Italia dei Longobardi - cap. 1 - I longobardi e l'ultima invasione germanica - cap. 2 - La chiesa di Roma, i Longobardi e i Franchi

Unità 21: Nascita ed espansione dell'Islam - cap. 1 - Storia di Maometto - cap. 2 - Le conquiste arabe e il nuovo assetto mediterraneo - cap. 3 - Società, economia e cultura dell'Impero arabo

Unità 22: La parabola dell'Europa carolingia - cap. 1 - Carlo Magno e l'apogeo del Regno franco - cap. 2 - Carlo Magno e la rinascita dell'impero - cap. 3 - Signori e contadini nell'Europa carolingia

Unità 23: Vigilia di millennio. La fine dell'Alto Medioevo - cap. 1 - Crisi e dissoluzione dell'Impero carolingio - cap. 2 - Normanni, ungheresi e arabi all'assalto dell'Europa - cap. 3 - Gli Ottoni e l'impero. Ascesa e crisi di una nuova dinastia - cap. 4 - Dio, uomo e natura nel Medioevo

## **Geografia:**

Migrazioni: 1) Chi sono e da dove vengono i migranti? - 2) L'immigrazione è un'emergenza? - 3) Gli immigrati come risorsa. - 4) Gli Italiani emigrano ancora - 5) Popoli in fuga: mare nostrum e terre di mezzo

## **Educazione alla cittadinanza:**

I diritti: garanzie inviolabili dell'individuo - Molti modi per dire famiglia - Legge 151/1975 (il nuovo diritto di famiglia). - Stato, una parola antica per una nozione moderna -Giornata della memoria: video dell'incontro di Liliana Segre con gli studenti - Stranieri o ospiti? - Uguali davanti alla legge? - Istruzione, un diritto universale? - Progetto "Legalità" : " Diritto alla salute e libertà personali a confronto" incontro con un avvocato dell' Associazione Valeria - partecipazione al webinar sul tabagismo

Libro di testo: Bettini, Lentano, Puliga "Il fattore umano" Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori Pearson vol, 1 - 2

# Disegno e storia dell'arte

## Contenuti didattici

Arte romana, architettura pubblica, i luoghi del consenso (teatro, anfiteatro, circo, terme), architettura privata; La scultura in età repubblicana, l'età augustea

La grandiosità dell'architettura civile

Gli archi di trionfo

Il rilievo storico: racconto e propaganda

L'arte paleocristiana

L'architettura

La pittura e simbologia

L'arte bizantina

Caratteri generali

Ravenna dal periodo imperiale a quello giustiniano

Le tecniche: il mosaico

Costantinopoli nell'età di Giustiniano

L'alto Medioevo

L'arte dei regni romano-barbarici

Caratteri generali dell'arte longobarda

La renovatio dell'Impero: la rinascenza carolingia e la rinascenza ottoniana

L'oreficeria

Il Romanico

Linguaggi e tecniche costruttive del romanico

Il Romanico europeo: Gran Bretagna, Francia, Germania, Spagna

Il Romanico in Italia: Sant'Ambrogio, Duomo di Modena, Venezia, Toscana, Pisa, Palermo

Caratteristiche generali della scultura romanica

La scultura di Wiligelmo

Caratteristiche generali della pittura romanica

Il Gotico

Caratteristiche generali dell'architettura gotica

Il Gotico francese, Notre Dame

Il Gotico in Italia, San Francesco d'Assisi

Gotico e classicità nell'età di Federico II

## **Cittadinanza e Costituzione:**

Legislazione italiana dei beni culturali

Il significato di cittadino all'interno di una comunità nell'arte paleocristiana, romanica e gotica

## **Disegno**

Proiezioni ortogonali

Figure piane anche inclinate

Gruppi di solidi

Gruppi di solidi inclinati rispetto ai tre piani di proiezione

Sezioni di solidi

Compenetrazioni di solidi

Proiezioni assonometriche

Solidi e gruppi di solidi

# Scienze motorie e sportive

## LEZIONI PRATICHE

- **Sviluppo e consolidamento delle capacità coordinative:** esercitazioni e circuiti a stazioni con l'utilizzo di cerchi, funicelle, cinesini, coni, speed ladder;
- **Sviluppo capacità condizionali:**
  - **Forza** ( esercizi a carico naturale),
  - **Velocità** ( scatti su brevi distanze anche a navetta ),
  - **Resistenza** ( interval training) ,
  - **Flessibilità** ( Stretching statico e dinamico)
- **Pallavolo:** esercitazioni per il perfezionamento dei fondamentali tecnici individuali
  - Battuta ( dal basso), bagher, palleggio;
  - Partite e tornei
- **Pallacanestro** : esercitazioni per il perfezionamento dei fondamentali tecnici individuali
  - Palleggio, tiro, passaggio, terzo tempo;
  - Partite e tornei
- **Badminton:** principali tecniche (il clear, il drop, lo smash)
- **Atletica Leggera:** corse, lanci, salti

## LEZIONI TEORICHE

- **Il sistema scheletrico:**
  - principali funzioni;
  - struttura e composizione dell'osso;
  - classificazione delle ossa;
  - suddivisione dello scheletro : assiale e appendicolare;
  - le articolazioni

- **Il sistema muscolare:**

- principali funzioni;
- classificazione generale dei muscoli ( striati, lisci, muscolo cardiaco);
- struttura e composizione del muscolo scheletrico;
- la contrazione muscolare: actina e miosina;
- classificazione delle fibre: rosse o lente, bianche o veloci

- **Il sistema respiratorio:**

- la meccanica respiratoria;
- gli effetti del movimento sulla respirazione

- **Il sistema cardiovascolare:**

- il sangue;
- il cuore;
- i vasi sanguigni

- **Materiali forniti dal docente**

- **Libro di Testo**

# Religione

*Premesse - 1) L'attività didattica di quest'anno è stata condizionata da un certo numero di assenze del Docente legate -dal punto di vista lavorativo- a partecipazione a Commissioni interne per il funzionamento della scuola e -dal punto di vista personale- alla necessità di anticipare due interventi oculistici non rimandabili. 2) La sospensione della Didattica in presenza dalla fine di febbraio e l'istituzione della Didattica a Distanza (DaD) hanno causato una revisione radicale della scansione didattica. Pertanto, l'elencazione degli "argomenti" svolti durante quest'anno così particolare sarà svincolato dal "format" della programmazione attesa, e si strutturerà per forme metodologiche.*

## **A. DIDATTICA in PRESENZA**

### ***IRC a scuola e la metafora dell'Artigiano - Unità introduttiva***

Video "Alike": creatività vs. sistema - analisi del video

I vari tipi di artigiani e le loro differenze - I verbi e le attività degli artigiani (lezione partecipata)

Artigiani per un giorno (lavori di gruppo e simulazione)

Bottega IRC: scheda di riflessione e commento (prova)

Conclusione: prodotto, strumenti, materie prime, tecniche del corso (lezione frontale)

### ***Ecologia come tema cristiano***

Dialogo di un folletto e di uno gnomo di G. Leopardi

Antropocentrismo e Gn 1 e 2

Lettura ecologica del racconto della creazione

Papa Francesco e la Laudato sii

### ***Natale cristiano***

Polemiche sul presepe (dibattito in classe); L'Admirabile signum di Papa francesco

### ***La Bibbia come documento***

Un libro di libri

### ***Lezioni monografiche e dibattiti in classe***

Organi Collegiali di Partecipazione e Consiglio d'Istituto: lezione informativa

Lezioni dialogate sul sistema scolastico e sul senso della valutazione

Dibattito in classe: Papa Francesco: meglio vivere come atei che andare in chiesa e odiare

### ***Giornata della Memoria***

Negazionismo Shoah - riflessione a partire da due articoli di giornale

## **B. DaD**

### ***Lezioni in modalità asincrona***

**La sentinella, la notte la domanda:** riflessione sull'emergenza presente

**La Bibbia:** ripasso introduzione - I generi letterari

**Tempo feriale e tempo festivo,** anche in epoca di Coronavirus - Pasqua ebraica e Pasqua cristiana

**La Bibbia:** le traduzioni della Bibbia - Di cosa parla Bibbia?

### ***Lezioni in modalità sincrona***

**Riflessione sulla prima video lezione** asincrona: domanda e racconto per stare in questa crisi - Il gesto del papa (la preghiera a Roma) e il valore della Religione in questa crisi

**La Bibbia:** significato letterario e significato religioso

**Tempo Feriale e Tempo festivo** - Feste civili e sacralità del tempo

**La Bibbia** - Bibbia come testo: riepilogo e nuovi elementi

## **Firme**

Disegno e storia dell'arte prof. Lucchese Daniela

Fisica prof. Brunetti Letizia

Inglese prof. Tagliabue Alessandra

Italiano prof. Baglio Marco

Latino prof. Rossi Marisa

Matematica prof. Brunetti Letizia

Religione prof. Borasi Natale

Scienze prof. Dambra Roberta

Scienze motorie prof. Colasante Floriana

Storia e geografia prof. Rossi Marisa