



Via della Colonna 9 / 11

50121 - Firenze

Tel: 0552478151 - Fax:

0552480441

Sito Web:

[www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)

E-mail:

[info@liceomichelangiolo.it](mailto:info@liceomichelangiolo.it)

Pec: FIPC04000N@pec.istruzione.it

## PROGRAMMA DI ALTERNATIVA ALL'IRC

**DOCENTE: ALESSANDRO PASQUALE BARBATI**

**CLASSE: 1B**

**MATERIA: ALTERNATIVA ALL'IRC A.S. 2022/23**

### PROGRAMMA SVOLTO

Tematiche e Contenuti

Gli argomenti relativi alle diverse tematiche sono stati ripartiti e declinati affinché l' alunno potesse sviluppare progressivamente le competenze di una cittadinanza attiva, consapevole dei propri diritti e doveri nella sfera personale, familiare, nel territorio e nella più ampia società globale.

Tramite la visione di film e/o documentari, dopo un'opportuna introduzione alle tematiche, si è affrontato un dibattito ed un'analisi dei temi proposti.

### TEMATICHE

#### Dipendenze affettive ed alimentari

- Primo amore (regia Matteo Garrone)

#### Dipendenze da sostanze stupefacenti

- Noi ragazzi dello zoo di Berlino (regia Uli Edel)

Lotta alle discriminazioni (Giorno della Memoria)

- Kapò (regia Gillo Pontecorvo)

Lotta alle discriminazioni (Apartheid)

- Lo specchio della vita (regia Douglas Sirk)
- Lontano dal paradiso (regia Todd Haynes)

Lotta alle discriminazioni (LGBTQ+)

- Felice chi è diverso (regia Pupi Avati)
- Mater natura (regia Massimo Andrei)
- Priscilla (regia Stephan Elliot)

Prof. Alessandro Pasquale Barbati

Alunno

LICEO CLASSICO MICHELANGIOLO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

CLASSE IB

PROF.SSA MARGHERITA ORLANDINI

## PROGRAMMA DI LATINO

LIBRO DI TESTO: Gian Biagio Conte-Rolando Ferri, A scuola di latino, Grammatica, Le Monnier scuola; Gian Biagio Conte- Rolando Ferri, A scuola di latino, Lezioni I, Le Monnier scuola.

1. FONETICA: L'alfabeto latino- vocali, consonanti, dittonghi- la pronuncia- la divisione in sillabe e la quantità sillabica- le regole dell'accento.
2. MORFOLOGIA: radice, suffisso, desinenza- declinazione e coniugazione. La prima declinazione e particolarità; la seconda declinazione e particolarità; l'aggettivo della I classe- usi dell'aggettivo ( funzione attributiva, funzione predicativa, aggettivo sostantivato)- aggettivi pronominali- aggettivi possessivi; la terza declinazione e particolarità; l'aggettivo della seconda classe- particolarità degli aggettivi; la quarta declinazione e particolarità; la quinta declinazione- il sostantivo res e i suoi significati.

I pronomi personali- pronome riflessivo- pronomi e aggettivi possessivi, pronomi e aggettivi dimostrativi- pronomi e aggettivi determinativi- pronome relativo, concordanza del relativo con il suo antecedente.

Il verbo- coniugazione del verbo sum (= indicativo, congiuntivo, imperativo presente, infiniti); le 4 coniugazioni attive e passive (= indicativo, congiuntivo, imperativo presente, participi presente e perfetto, infiniti).

Paradigmi di verbi ricorrenti e notevoli.

3. ELEMENTI DI SINTASSI: sum predicato verbale e nominale- attributo e apposizione- Complementi: mezzo, modo, compagnia-unione, causa, cc. di luogo e loro particolarità, agente e causa efficiente, denominazione, materia, argomento, tempo determinato e continuato, cc. predicativi del sogg. e dell'oggetto, vantaggio e svantaggio. Il dativo di possesso. La forma passiva impersonale. Il congiuntivo esortativo. Il participio sostantivato, attributivo e congiunto. Le proposizioni subordinate: causali, temporali, infinitive, finali- il costrutto del cum narrativo.

10/6/2023

L'insegnante: Margherita Orlandini

Gli alunni: Gemma Losi- Niccolò Grazzini ( firme originali su cartaceo)

LICEO CLASSICO MICHELANGIOLO

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

CLASSE IB

PROGRAMMA SVOLTO DI GRECO

LIBRI DI TESTO: C. Campanini- P. Scaglietti, Il greco di Campanini- lingua, lessico, civiltà-  
GRAMMATICA, Sansoni per la scuola; C. Campanini- P. Scaglietti, Il greco di Campanini-  
ESERCIZI 1, Sansoni per la scuola.

1. Fonetica: l'alfabeto greco- la pronuncia del greco antico- i segni diacritici e la punteggiatura ( spiriti, accenti, altri segni diacritici)-classificazione dei suoni (vocali, dittonghi, consonanti)- le sillabe ( la divisione in sillabe, la quantità delle sillabe)- le leggi dell'accento (proprietà e sedi degli accenti: la legge del trisillabismo e la legge dell'ultima, legge del trocheo finale)- proclitiche e enclitiche- elisione, aferesi, crasi.
2. Morfologia: Numero, genere e caso- uso e funzioni dei casi- gli elementi costitutivi del nome ( radice, tema e desinenza). Declinazione dell'articolo; la prima declinazione ( sostantivi femminili in alpha puro e impuro- sostantivi maschili in alpha puro e impuro); la seconda declinazione (sostantivi maschili e femminili- sostantivi neutri); la declinazione attica; gli aggettivi della prima classe a tre e a due uscite- gli aggettivi della declinazione attica; sostantivi contratti della prima e della seconda declinazione- aggettivi contratti a tre e a due uscite. La terza declinazione: caratteri generali- sostantivi e aggettivi con tema in gutturale, in labiale, in dentale, in nasale+dentale, in liquida, in liquida apofonici. Sostantivi particolari di ogni tema.

Introduzione alla flessione verbale: persona, numero, diatesi- tempi e modi.

Verbi in omega: presente indicativo, congiuntivo, ottativo, imperativo, participio e infinito attivi e medio-passivi; l'aumento sillabico e temporale, l'aumento nei tempi composti. Indicativo Imperfetto attivo e medio-passivo.

Il verbo essere: presente indicativo, imperativo, congiuntivo, ottativo, participio, infinito. Indicativo imperfetto.

Verbi contratti: in -ao, in-eo, in-oo.

Dal libro degli esercizi le seguenti schede: i prefissi a-, dys-, ey-; le congiunzioni kai, te, allà; le principali funzioni di eimi; le particelle mén e dé; le negazioni oy e mè; i complementi di luogo; concordanza del soggetto neutro plurale; alcune congiunzioni subordinanti; compl.di agente e causa efficiente; il dativo di possesso; concordanza fra aggettivo e sostantivo; il pronome determinativo aytos; gli aggettivi sostantivati; posizione attributiva e predicativa; i complementi di mezzo, compagnia, modo, causa; pronomi personali e aggettivi possessivi; il congiuntivo esortativo; il complemento di fine e le proposizioni finali esplicite; le proposizioni causali esplicite; le proposizioni sostantive soggettive e oggettive; l'infinito sostantivato; l'aggettivo pas, pasa, pan; il participio in funzione nominale; il participio congiunto.

E' stato curato l'apprendimento di un congruo numero di vocaboli, dalle schede sul libro degli esercizi.

10/6/2023

L'insegnante: Margherita Orlandini

Gli alunni: Amanda Ancillotti

Vittoria Morgana Franca.

(firme autentiche su originale cartaceo)



## **PROGRAMMA DI Lingua e Letteratura italiana**

**DOCENTE: Femia Rosanna Valentina**

**CLASSE IB MATERIA Epica A.S. 2022/2023**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

Per gli argomenti precedenti si prega di fare riferimento alla programmazione della prof.ssa Volpetti.

#### **Iliade**

- La spedizione notturna di Odisseo e Diomede (X, 299-337, 360-457)
- L'assalto al muro: Ettore ferito (XIV, 383-439)
- L'attacco alle navi degli Achei (XV, 603-658)
- Zeus piange la sorte del figlio Sarpedone (XVI, 603-658)
- La morte di Patroclo (XVI, 805-867)
- Il pianto dei cavalli di Achille (XVII, 209-283)
- Il fiume Xanto contro Achille (XXI, 209-283)
- Il duello tra Ettore ed Achille (XXII, 247-375, 395-404)
- L'ombra di Patroclo appare ad Achille (XXIII, 57 – 110)
- Priamo alla tenda di Achille (XXIV, 477 - 551)
- Il lamento funebre e i funerali di Ettore (XXIV, 696 – 804)

#### **Odissea**

- Introduzione
- Il Proemio (I, 1-21)
- Atena nella reggia di Odisseo (I, 102 – 212; 279 – 313)
- Penelope si presenta nel *mègaron* (I, 325 – 380)



Via della Colonna 9 /11  
50121 Firenze - Tel: 0552478151  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [fipc04000n@istruzione.it](mailto:fipc04000n@istruzione.it)  
Pec: [fipc04000n@pec.istruzione.it](mailto:fipc04000n@pec.istruzione.it)

- L'inganno della tela (II, 82-128)
- Telemaco presso Nestore (III, 253-328)
- Nella reggia di Menelao (IV, 37-119)
- Il racconto di Menelao (IV, 431-511, 548-572)
- L'isola di Ogigia: Calipso e Odisseo (V, 55-84, 192-233)
- L'incontro con Nausicaa (VI, 110-210, 224-250)
- Il palazzo e il giardino di Alcinoos (VII, 78-132)
- Odisseo si rivela ai Feaci (VIII, 485-586)
- Dai Ciconi alla terra dei Lotofagi (IX, 39-66, 82-104)
- Nella terra dei Ciclopi (IX, 181-192, 216-298, 336-414, 437-490)
- I Lestrigoni (X, 80-132)
- La maga Circe (X, 210-243, 302-347, 375-399, 467-495)
- Nel regno dei morti: Tiresia (XI, 11-50, 90-137)
- Odisseo incontra la madre Anticlea (XI, 152 – 259)
- Le Sirene – Scilla e Cariddi (XII, 165 – 259)
- Il cane Argo (XVII, 290-327)
- Il segreto del talamo (XXIII, 153-217, 225-246)

## **Antologia**

Per gli argomenti precedenti si prega di fare riferimento alla programmazione della prof.ssa Volpetti.

## **Unità 2**

Introduzione al testo narrativo

## **Unità 3**

I personaggi



Via della Colonna 9 /11  
50121 Firenze - Tel: 0552478151  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [fipc04000n@istruzione.it](mailto:fipc04000n@istruzione.it)  
Pec: [fipc04000n@pec.istruzione.it](mailto:fipc04000n@pec.istruzione.it)

#### Strumenti di analisi

- I ruoli principali
- La gerarchia
- La caratterizzazione
- Tipi e individui
- I luoghi e i personaggi
- Parole e pensieri dei personaggi

#### Unità 4

- Il narratore, il punto di vista, lo stile

#### Strumenti di analisi

- Autore e narratore
- Narratore interno ed esterno
- Io narrante ed io narrato
- Narratore palese e nascosto
- Il narratore di secondo grado
- Punto di vista e focalizzazione
- Lo stile
- Il registro linguistico
- Il linguaggio figurato
- La struttura del periodo

#### Unità 5

L'analisi del testo narrativo

Per analizzare un testo narrativo

- Leggere e comprendere il testo



Via della Colonna 9 /11  
50121 Firenze - Tel: 0552478151  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [fipc04000n@istruzione.it](mailto:fipc04000n@istruzione.it)  
Pec: [fipc04000n@pec.istruzione.it](mailto:fipc04000n@pec.istruzione.it)

- Comprendere le richieste del questionario
- Elaborare le risposte
- Scrivere un commento continuo

## **Unità 6**

Le caratteristiche della poesia

Strumenti di analisi

- Tanti modi di fare poesia
- La struttura grafica
- Il valore connotativo delle parole
- Autore, io lirico, interlocutore

Modelli poetici

Giovanni Pascoli, *Il lampo*

## **Unità 7**

La struttura e il ritmo dei versi

Strumenti di analisi

- La metrica e il verso
- I versi della tradizione italiana
- Sillabe grammaticali e sillabe metriche
- Figure metriche di fusione e di scissione
- Versi piani, tronchi, sdrucchioli
- Figure morfologiche
- Ritmo e accenti ritmici
- L'enjambement
- La cesura



Via della Colonna 9 /11  
50121 Firenze - Tel: 0552478151  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [fipc04000n@istruzione.it](mailto:fipc04000n@istruzione.it)  
Pec: [fipc04000n@pec.istruzione.it](mailto:fipc04000n@pec.istruzione.it)

Modelli poetici

Umberto Saba, *Ritratto della mia bambina*

## **Unità 8**

Le rime, le strofe e i tipi di componimento

Strumenti e analisi

- La rima e la sua funzione
- Rime perfette e schemi
- Rime imperfette: assonanza, consonanza, rima ipermetra, la rima al mezzo e rima interna
- I versi sciolti e i versi liberi
- La strofa
- I principali tipi di strofa
- I componimenti poetici: il sonetto

## **Unità 9**

Le figure di suono, di costruzione e di significato

Strumenti di analisi

- Le figure retoriche
- Le figure di suono
- Fonosimbolismo
- Le figure di costruzione
- Le figure di significato
- Il procedimento analogico

Modelli poetici:

Gabriele d'Annunzio, *La pioggia nel pineto*



Via della Colonna 9 /11  
50121 Firenze - Tel: 0552478151  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [fipc04000n@istruzione.it](mailto:fipc04000n@istruzione.it)  
Pec: [fipc04000n@pec.istruzione.it](mailto:fipc04000n@pec.istruzione.it)

## Unità 10

La parafrasi e il commento

La parafrasi del testo poetico

L'analisi del testo poetico

### Grammatica

Per gli argomenti precedenti si prega di fare riferimento alla programmazione della prof.ssa Volpetti.

### Dal testo alla regola: lezioni pratiche per il ripasso della grammatica.

Strumenti:

- *Il mantello* di Buzzati: punteggiatura, analisi logica, grammaticale, etimologia delle parole, punteggiatura, riflessione sul lessico.
- Lettura e commento grammaticale de *Il manifesto antifascista*.
- Analisi grammaticale articoli di giornale.
- L. Serianni, *Quale e quanta grammatica proporre nell'ora d'italiano?*

### Approfondimenti

- Approfondimento sulle caratteristiche che contraddistinguono Odisseo.
- Relazioni orali su autori vari (Caproni, Saba, Palazzeschi, Ungaretti, Quasimodo, Montale, Alvaro, Pasolini, Buzzati, Campanella, Leopardi, Trilussa, D'annunzio, Rebora, Carducci, Foscolo, Pascoli).
- *Dialogo tra Levi e Regge*.
- L. Tolstòj *Cosa fa vivere gli uomini*.
- J. Ribeyro, *Gli avvoltoi senza piume*.
- Iconografia delle sirene: *Storia vera* Luciano (le donne asino).
- *Poemi conviviali* Pascoli (XXI E XXIII).
- Platone *Repubblica* libro VII (Mito della caverna).

**FIRMA DOCENTE**

**FIRMA DEI RAPPRESENTANTI DI CLASSE**



Via della Colonna 9 /11  
50121 Firenze - Tel: 0552478151  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [fipc04000n@istruzione.it](mailto:fipc04000n@istruzione.it)  
Pec: [fipc04000n@pec.istruzione.it](mailto:fipc04000n@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA DI Geostoria

**DOCENTE:** prof.ssa Femia Rosanna Valentina

**CLASSE** IB **MATERIA** Geostoria **A.S.** 2022/2023

### PROGRAMMA SVOLTO

Per gli argomenti precedenti si prega di fare riferimento alla programmazione della prof.ssa Volpetti.

#### 5 Minoici, Micenei e gli albori della civiltà greca

- La civiltà minoica
- I Micenei, un popolo guerriero
- Il Medioevo ellenico

#### 6 La Grecia arcaica: *póleis*, colonizzazioni e tirannidi

- Alle origini della civiltà greca
- La prima e la seconda colonizzazione
- Guerrieri, legislatori e tiranni

#### 7 Il mondo greco: economia, società, religione

- Le dinamiche economiche e sociali
- La religione greca

#### 8 Atene, Sparta e le guerre contro i Persiani

- Atene e Sparta
- Le guerre persiane

#### 9 Formazione e declino dell'imperialismo ateniese

- La supremazia di Atene
- L'età di Pericle
- La guerra del Peloponneso

#### 10 Il primato macedone e il mondo ellenistico



- Una civiltà in trasformazione
- Alessandro Magno: l'utopia dell'impero universale
- L'eredità di Alessandro

#### **11L' Italia antica e la repubblica romana (spiegazione introduttiva)**

- L'Italia antica e la nascita di Roma
- L'Italia prima di Roma: un mosaico di popoli
- La civiltà etrusca
- La nascita di Roma

#### **Approfondimenti (materiale fornito dall'insegnante)**

- Lettura e commento passi scelti tratti dalla *Vita di Alessandro* di Plutarco.
- Visione documentario di A. Angela su Alessandro Magno.
- Lettura e commento passi scelti tratti dalle *Filippiche* di Demostene.
- Lettura e commento passi scelti tratti dalla *Vita di Temistocle* di Plutarco.
- Erodoto V 30-35; 49-51;97.
- Erodoto VI, 1- 22; 102- 123.
- Tucidide I, 1; II, 34-46.
- Tucidide V, 88-115.
- Lettura e commento *Res Gestae* di Augusto (paragrafo 34).
- Visione e discussione del video di Luciano Canfora *La politica periclea di lavori pubblici*.
- Lettura e commento *Per Eufileto* di Lisia.
- Lettura da Aristofane *Le donne al parlamento*.

**FIRMA DOCENTE**

**FIRMA DEI RAPPRESENTANTI DI CLASSE**



via della Colonna 9 / 11 50121 –  
Firenze Tel: 0552478151 – Fax:  
0552480441 Sito Web:  
[www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it) E-mail:  
[info@liceomichelangiolo.it](mailto:info@liceomichelangiolo.it)  
[C.M. FIPC04000N](http://C.M.FIPC04000N)

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE A.S. 2022/23

**DOCENTE:** Luciana Giustarini

**CLASSE:** 1      **SEZIONE:** B

Conoscenza della classe: relazione scritta sulla propria storia sportiva.

Caratteristiche di questa disciplina, ruoli, regole, fair-play e concetto di rispetto.

Test pratico sulla coordinazione: saltelli con la funicella

Test sulla pallavolo: palleggio, bagher e battuta dal basso

Percorso misto sulle capacità motorie

Test atletici al Campo di Atletica Ridolfi

Esercizi di sensibilizzazione e di controllo posturale per una corretta esecuzione dei movimenti.

Esercizi di mobilità articolare (slanci, circonduzioni, flessioni, piegamenti), di stretching, di coordinazione generale.

Esercizi di potenziamento muscolare generale e segmentario a corpo libero (addominali, glutei, piegamenti, affondi e balzi, squat). Circuiti di cross fit.

Corsa di resistenza, corsa veloce: sprint su brevi distanze, prove di partenza, corsa in varie andature (skipp, calciata, indietro, laterale, saltellata). Saltelli con la funicella.

Pallavolo: esercitazioni sui fondamentali tecnici, palleggio, bagher, battuta dal basso; gioco di squadra. Le regole di gioco

Basket: esercitazioni sui fondamentali tecnici, palleggio, passaggio e tiro; gioco di squadra. Le regole di gioco.

Badminton: gioco a coppie e partite

Calcetto: gioco di squadra

Ping-pong

Lezioni al campo di atletica Ridolfi: prove di salto in lungo, lancio del peso, prove di staffetta.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Educazione Stradale: lezione con la Polizia Municipale. Commento scritto.

Totale ore: 3

Totale ore di lezione svolte: 44

Firenze, 14/6/23

**La Docente**  
Prof. Luciana Giustarini



Via della Colonna 9 / 11  
50121 – Firenze  
Tel: 0552478151 – Fax: 0552480441  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [info@liceomichelangiolo.it](mailto:info@liceomichelangiolo.it)  
Pec: FIPC04000N@pec.istruzione.it

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**DOCENTE: IVAN CASAGLIA**

**CLASSE 1B**

**A.S. 2022-2023**

### PROGRAMMA SVOLTO

#### NUMERI NATURALI

I numeri naturali: rappresentazione sulla retta e relazioni di ordinamento. Addizione e moltiplicazione: interpretazione geometrica e proprietà. Le potenze come moltiplicazioni ripetute. Proprietà delle potenze. Potenze con esponente 0 e 1. Sottrazione. La divisione con resto e la sua interpretazione geometrica. Divisibilità. Numeri primi. Crivello di Eratostene. Fattorizzazione di un numero naturale positivo in fattori primi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo.

#### NUMERI INTERI

Il problema della sottrazione dei numeri naturali e la costruzione dei numeri interi: rappresentazione sulla retta. Addizione tra numeri interi: proprietà. L'esistenza dell'elemento opposto e la sottrazione. Valore assoluto di un numero intero e suo significato geometrico Moltiplicazione tra numeri interi: le ragioni della "regola dei segni". Proprietà della moltiplicazione. Potenze a base intera.

#### NUMERI RAZIONALI

Il problema della divisione e l'esigenza di ampliare l'insieme dei numeri interi. Richiami sulle frazioni. Dalle frazioni ai numeri razionali assoluti. I numeri razionali relativi: forma frazionaria e rappresentazione sulla retta. Addizione e moltiplicazione: proprietà. L'esistenza dell'elemento inverso (reciproco) e la divisione. Confronto tra gli insiemi numerici e la loro rappresentazione sulla retta:  $\mathbb{N}$  e  $\mathbb{Z}$  come insiemi discreti,  $\mathbb{Q}$  come insieme denso. Introduzione delle potenze ad esponente negativo: definizione e proprietà. Le potenze a base razionale ed esponente intero: proprietà. Allineamenti decimali. Allineamenti finiti e periodici: rappresentazione decimale dei numeri razionali. Frazione generatrice di un allineamento decimale periodico. Rappresentazione decimale e rappresentazione frazionaria. Percentuali. I numeri reali come allineamenti decimali.

#### INSIEMI E LOGICA

Gli insiemi e le operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza e complementare. Proprietà delle operazioni sugli insiemi. Le leggi di De Morgan.

Le proposizioni e i connettivi logici: congiunzione, disgiunzione inclusiva, disgiunzione esclusiva, negazione, implicazione e doppia implicazione. Tavole di verità. Tautologie e contraddizioni. Il principio di non contraddizione e il principio del terzo escluso. Collegamento tra operazioni sugli insiemi e connettivi logici. Le leggi di De Morgan in logica.

## POLINOMI

Introduzione al calcolo letterale: espressioni atomiche (numeri e variabili), polinomi.

Monomi. Polinomi come somma di monomi. Grado relativo e grado assoluto di un monomio.

Moltiplicazione tra monomi. Addizione tra monomi simili.

Polinomi: forma normale, grado relativo e grado assoluto. Addizione tra polinomi: proprietà e grado della somma. Moltiplicazione tra polinomi: interpretazione geometrica, proprietà, grado del prodotto.

Prodotti notevoli. Interpretazione geometrica del prodotto della somma di due termini per la loro differenza, del quadrato e del cubo di un binomio. Potenza di un binomio e triangolo di Tartaglia.

Divisione: divisione tra un polinomio e un monomio, divisione tra due polinomi in una variabile.

Quoziente e resto nella divisione tra polinomi: algoritmo, grado del quoziente e grado del resto.

Polinomi invertibili e non invertibili.

La fattorizzazione dei polinomi. Tecniche per la fattorizzazione: raccoglimento a fattore comune, raccoglimento parziale, uso dei prodotti notevoli, trinomi “particolari” di secondo grado. MCD e mcm di polinomi.

## INTRODUZIONE ALLA GEOMETRIA

Enti geometrici: definizioni ed enti primitivi (punti, rette, piani). Proprietà geometriche: postulati e teoremi. Postulati di appartenenza. Postulati d'ordine: semirette, segmenti, poligoni. Postulato di partizione del piano: semipiani, angoli, poligoni. Figure convesse. Congruenza di figure geometriche: postulati. Trasporto e confronto di segmenti, trasporto e confronto di angoli. Punto medio di un segmento. Bisettrice di un angolo.

## TRIANGOLI

Il primo criterio di congruenza dei triangoli come postulato. Triangoli isosceli. Teoremi e teoremi inversi. Dimostrazioni dirette e dimostrazioni per assurdo.

Il secondo e il terzo criterio di congruenza dei triangoli (dimostrazioni).

Il teorema dell'angolo esterno. Confronto tra lati ed angoli di un triangolo. Disuguaglianza triangolare.

## FRAZIONI ALGEBRICHE

Dai polinomi alle frazioni algebriche. Condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche. Potenze di frazioni algebriche.

## EQUAZIONI LINEARI

Il concetto di equazione: equazioni e dominio. Principi di equivalenza. Risoluzione delle equazioni di primo grado: trasporto, cancellazione, riduzione allo stesso denominatore di entrambi i membri.

Equazioni e problemi: scelta dell'incognita, determinazione dell'equazione, controllo delle soluzioni.

Equazioni fratte: dominio, risoluzione e controllo delle soluzioni.

Equazioni parametriche. Risoluzione e discussione.

## CRITTOGRAFIA E ARITMETICHE FINITE (MODULO DI LICEO MATEMATICO)

Introduzione storica alla crittografia: la scitola spartana e il cifrario di Cesare. Scitale poligonali e loro funzionamento.

L'aritmetica dell'orologio e la sua generalizzazione: gli insiemi  $\mathbb{Z}_m$  con le operazioni di addizione e moltiplicazione. Proprietà delle operazioni.

La congruenza modulo  $m$  e le classi di resto.

Cifrari affini.

Confronto tra gli insiemi numerici e gli insiemi  $\mathbb{Z}_m$ : proprietà delle operazioni.

Equazioni in  $\mathbb{Z}_m$ .

INTRODUZIONE ALLA LETTURA DEI DATI STATISTICI (MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA)

Dati statistici: popolazione, unità statistica, campione; caratteri qualitativi e quantitativi (discreti e continui). Presentazione del sito dell'Istat.

Rappresentazione dei dati statistici: frequenze assoluta e frequenze relative; tabelle di frequenza per caratteri qualitativi e quantitativi discreti. Tabelle di frequenza per caratteri quantitativi continui: classi di frequenza.

Rappresentazione grafica di dati statistici: diagrammi a barre, areogrammi, istogrammi.

Indici di sintesi: media, media aritmetica ponderata, mediana, moda.

**Firenze, 7 giugno 2023**

**IL DOCENTE**  
**IVAN CASAGLIA**

**I RAPPRESENTANTI DI CLASSE**  
**GEMMA LOSI**  
**MALCOLM ZOPPI**



Via della Colonna 9 /  
1150121 – Firenze  
Tel: 0552478151 – Fax:  
0552480441

Sito Web:  
[www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail:  
[info@liceomichelangiolo.it](mailto:info@liceomichelangiolo.it)  
[C.M.FIPC04000N](mailto:C.M.FIPC04000N)

## PROGRAMMA DI RELIGIONE

**DOCENTE: Sabina Moser**

**CLASSE 1B**

**MATERIA : RELIGIONE**

**A.S. 2022-23**

### PROGRAMMA SVOLTO

Nelle lezioni preliminari ho cercato di chiarire alcuni dubbi manifestati dai ragazzi. Sono stati perciò spiegati e discussi i seguenti argomenti: perché gli ebrei attendono ancora il messia; perché chi non ha fatto la prima comunione non può accostarsi all'eucarestia; cos'è la liturgia delle ore; perché la messa non viene più detta in latino; come hanno fatto i magi a capire dove si trovava Gesù; perché la Chiesa è contraria all'aborto e all'eutanasia; perché la religione viene insegnata in modo rigido; perché le persone divorziate non possono risposarsi in Chiesa; la posizione della Chiesa nei confronti delle persone omosessuali; il ruolo delle donne nella Chiesa; la diversa spiegazione che scienza e Bibbia danno sull'origine dell'uomo; notizie sul codice da Vinci.

Inizio programma sul libro di testo : L.Solinas, *Arcobaleni*, S.E.I

Perché esistono tante religioni? *La coda dell'elefante*

L'importanza dello studio delle religioni e il concetto di tolleranza (libro di testo pp.26-27)

Come nasce la religione e perché

Il mistero della vita e le domande esistenziali (libro di testo, pp.2-3)

I bisogni dell'uomo (materiali, affettivi, spirituali) e il modello antropologico: corpo, anima, spirito

Filmato su Madre Teresa *Il mio primo amore*

Lettura e commento dell'*Inno alla vita* di Madre Teresa e confronto con la poesia di E.Lee Masters  
*Bisogna alzare le vele* (p.9)

Film: *A proposito di Henry*

I valori come punti di riferimento per la vita dell'uomo e per la progettazione della propria esistenza

Le domande esistenziali e la ricerca di un senso (libro di testo, pp.10-11)

Le tre possibili risposte dell'uomo di fronte al problema-Dio: ateismo, agnosticismo, atteggiamento del credente (libro di testo, p.12)

Differenza tra religiosità e religione. Definizione di religione (libro di testo, p.14)

Differenza tra religione e magia

Cos'è la religione (libro di testo, p.14)

Le caratteristiche comuni alle religioni (libro di testo, pp.14-15)

L'esperienza del sacro (accenno alla definizione che ne dà Rudolf Otto)

Religione come esperienza strutturata del sacro che influenza comportamenti e morale

Le credenze religiose (libro di testo, pp.18-20): come può essere concepita la realtà superiore; come può manifestarsi (concetto di *Rivelazione*); come si può entrare in contatto con essa; libri sacri e loro utilizzazione del *mito*

Le organizzazioni religiose (libro di testo, pp. 22-23)

La felicità come scopo della vita umana (quale felicità?)

Film: *La ricerca della felicità*

Lettura e interpretazione dei testi: *La parabola della felicità* e *Il cantico dello schiacciato*

Il rapporto felicità-libertà

Film: *Witness*

Firma docente

Sabina Moser



Via della Colonna 9 / 11  
50121 – Firenze  
Tel: 0552478151 – Fax: 0552480441  
Sito Web: [www.liceomichelangiolo.it](http://www.liceomichelangiolo.it)  
E-mail: [info@liceomichelangiolo.it](mailto:info@liceomichelangiolo.it)

## PROGRAMMA DI INGLESE

**DOCENTE: NICOLETTA DI RICO**

**CLASSE 1B**

**A.S.2022/2023**

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **Libro di Testo:**

**Identity B1 (Elizabeth Sharman. Oxford University Press).**

**World In Progress (Laura Ferruta-Mary Rooney-Sergio Knipe. Mondadori for English).**

#### **Unit 1**

Vocabulary: Types of music. The music industry.

Grammar: Present simple, Present Continuous. Past Simple. Past Continuous.

Affirmative, interrogative, negative form.

Functions: Expressing preferences.

British music festivals.

#### **Unit 2:**

Vocabulary: Jobs. Job characteristics.

Grammar: Future time expressions. Be going to+ base form.

Present Continuous for future arrangements.

Functions: talking on the phone.

#### **Unit 3:**

Vocabulary: Places in the cities. Compound nouns: cities. Adjectives for cities.

Grammar: Will: predictions and future facts. Will: offers, promises, spontaneous decisions.

First Conditional. When, as soon as, unless.

Functions: Asking for and giving directions.

Culture: China's bike-sharing boom. The USA, a nation of Immigrants. Ellis Island, the gateway to the new world.

#### **Unit 4:**

Vocabulary: Sports. Place and equipment. Sports: people.

Grammar: Present Perfect. Present Perfect with ever and never. Present Perfect vs Past simple.

Functions: Talking about life experiences. Making arrangement.

Culture: Commonwealth sports.

#### **Unit 5:**

Vocabulary: Feelings and emotions. Interaction and expressing emotions. -ed and -ing adjectives.

Grammar: Present Perfect with just, yet, already. Some, any, no, every compounds.

Functions: Making and responding to offers.

Culture: National festivities. Australia day or invasion day?

#### **Unit 6:**

Vocabulary: Life choices and events. Uses of get.

Grammar: May, might, will: degrees of certainty. Defining relative clauses.

Functions: Paraphrasing. Agreeing and disagreeing.

Culture: The generations Z, X and Alpha. Teen slang decoded.

#### **Unit 7:**

Vocabulary: Household chores. Make. Do.

Grammar: Have to, be allowed to, must and mustn't, mustn't vs don't have to.

Functions: Asking for, giving and refusing permission. Talking about obligation and prohibition.

Culture: School rules.

British Laws. American Laws and teenagers.

#### **Unit 8:**

Vocabulary: relationships. Adjectives of emotions +of/with.

Grammar: Present perfect with for or since. Reflexive pronouns. Each other.

Functions: Talking about ongoing situations. Responding to news.

Culture: "friend or frenemy" talking about friendship.

#### **Unit 9:**

Vocabulary: Film types. Describing films. Tv series.

Grammar: Passive, present simple and past simple. Passive: affirmative, negative, interrogative form.

Used to.

Functions: Comparing past and present habits. Discussing film. "The sign of binge-watcher".

Culture: Bollywood and Hollywood.

**Libro di testo A to Z Grammar (Franca Invernizzi, Daniela Villani, Helbling)**  
**È stata approfondita la seguente parte grammaticale:**

Past Simple.  
Past Continuous.  
Passive form: present and past tenses.

Qualifying adjectives  
The Comparative of the adjectives.  
The superlative of the adjectives.

Personal pronouns.  
Possessive adjectives and pronouns.  
Reflexive pronouns.  
Reciprocal pronouns: each other.  
Numerals. Cardinal numbers. Ordinal Numbers.

Nel corso dell'anno gli studenti hanno svolto esercitazioni di writing, imparando a scrivere sia riassunti degli argomenti studiati sia temi sugli argomenti trattati in classe.  
Writing an Essay, a Summary.

Nel secondo pentamestre la classe ha partecipato al progetto English Live con lezioni di speaking insieme a Studenti Americani provenienti da Kent State University. I temi trattati hanno riguardato la cultura e le abitudini Americane in confronto con la cultura e le abitudini Italiane.

**Libro di testo: World in Progress (Hub scuola. Mondadori).**

**Sono state svolte le seguenti parti:**

**The British Islands.**

**London.**

**The United States.**

**New York.**

**People in the USA.**

**Analisi dei personaggi, riassunto della trama, imparare ad esporre i contenuti di un testo attraverso i seguenti generi letterari e racconti:**

**Literary Characters:**

**Shylock and Portia: fighting prejudice and discrimination.**

**Feminist Icons: Mary Wollstonecraft -Emmeline Pankhurst- Maria Eva Duarte- Malala Yousafzay.**

**Sherlock Holmes and Dr. Watson.**

**Batman and the Joker.**

**Eveline by James Joyce.**

**Young Adult Literature:**  
**J.K.K. Tolkien, The Hobbit.**  
**Jerry Spinelli, Stargirl.**  
**William Golding, Lord of the Flies.**

**Educazione Civica in Inglese**

È stato svolto l'argomento riguardante the Sustainable Development Goals.  
Gli studenti hanno svolto delle ricerche in gruppo.

FIRMA DOCENTE  
Nicoletta Di Rico