

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA  
ITALIANA  
CLASSE 2M - A.S. 2022/23**

*Limpida Meraviglia* - Poesia, teatro e letteratura delle origini, B. Panebianco, Zanichelli

*Via libera*, A.Ferrallasco, B. Mondadori

*Promessi Sposi*, A. Manzoni, edizione scelta degli studenti

## **POESIA E TEATRO**

### Poesia

La struttura del testo poetico: i versi, il ritmo, le sillabe e gli accenti; le rime e il metro; versi sciolti e liberi; i tipi di strofe e i componimenti metrici.

Il linguaggio della poesia: il linguaggio figurato e le figure retoriche; le figure di suono, di significato e di ordine.

Le tematiche: l'amore, la natura, l'oltre e la guerra.

Lettura e analisi:

*Autunno*, V. Cardarelli

*La rima facile, la vita difficile*, S. Penna

*Specchio*, S. Quasimodo

*A Zacinto, In morte del fratello Giovanni*, U. Foscolo

*Trieste*, U. Saba

*Guido, i' vorrei che tu, Lapo ed io*, D. Alighieri

*Pianto antico*, G. Carducci

*La pioggia nel pineto*, G. D'Annunzio

*Merigiare pallido e assorto*, E. Montale

*Naufraghi*, A. Pozzi

*I ragazzi che si amano*, J. Prévert

*Ho sceso, dandoti il braccio*, E. Montale

*Prospettiva*, W. Szymborska

*Autunno*, R.M. Rilke

*L'infinito*, G. Leopardi

*Itaca*, C. Kavafis

*Euridice*, L. Gluck

*Uomo del mio tempo*, S. Quasimodo

*Veglia*, G. Ungaretti

*Novembre, Lavandare*, G. Pascoli

*Sono nata il ventuno a primavera, Lascio a te queste impronte sulla terra*, A. Merini

### Teatro:

Le forme del teatro; la struttura del testo teatrale; l'evoluzione del teatro nel tempo.

Lettura e analisi:

*Ma quale verità?*, L. Pirandello

*Un gesto indelebile*, Euripide

*Un atto d'accusa*, Sofocle

## **GRAMMATICA**

Il testo argomentativo

Sintassi della frase semplice e complessa: la proposizione principale; le proposizioni coordinate e subordinate.

Analisi del periodo

## **APPROFONDIMENTO: PROMESSI SPOSI**

Lettura integrale dei capp. da I a XIV; lettura di passi scelti dei capp.: XVII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXV, XXVII, XXVIII, XXXI, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVII, XXXVIII.

## **APPROFONDIMENTO:**

Lettura di alcuni brani estratti dai romanzi *Se questo è un uomo*, P. Levi, *Fino a quando la mia stella brillerà*, L. Segre.

Lettura integrale dei seguenti testi:

*Il giovane Holden*, J. D. Salinger

*L'ombra del vento*, C. R. Zafon

## **GLI STUDENTI RAPPRESENTANTI**

Thomas Cornago (FIRMATO)

Mame Aida Gueye (FIRMATO)

## **LA DOCENTE**

Prof.ssa Stefania Vasta (FIRMATO)

# PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI LINGUA LATINA

## CLASSE 2°M - A.S. 2022/23

**Testi in adozione:** Ilaria Domenici, *Viva Vox*, Paravia

### MORFOLOGIA DEL VERBO

Il modo congiuntivo

Il modo participio presente e passato

L'infinito perfetto

### MORFOLOGIA DEL NOME

I pronomi dimostrativi e relativi, comparativi e superlativi degli aggettivi e degli avverbi.

### SINTASSI DEL PERIODO

Cenni sulla *consecutio temporum*, l'ablativo assoluto, le subordinate finali e consecutive, le subordinate infinitive, il *cum* narrativo, la subordinata relativa.

### LETTURA DI CLASSICI

Il teatro: Plauto e Terenzio, *La disperazione di Euclione*, *Il vecchio avaro e la serva*, *Due modelli educativi a confronto*;

l'amore e i sentimenti: Catullo e Viriglio, *Odi et amo*, *Viviamo mia Lesbia*, *L'amore e le sue frecce*, *Orfeo ed Euridice*;

la retorica: Quintiliano, *Il buon maestro*;

la satira e la poesia: Orazio, *Il seccatore*, *Cogli l'attimo*, *Il topo di campagna e il topo di città*;

la favola e il mito: Fedro e Ovidio, *La trasformazione di Dafne*, *Piramo e Tisbe*.

### GLI STUDENTI RAPPRESENTANTI DI CLASSE

Thomas Cornago (FIRMATO)

Mame Aida Gueye

### IL DOCENTE

Prof.ssa Stefania Vasta (FIRMATO)

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA E GEOGRAFIA ANNO 2022-2023  
2°M PROF.SSA COCCIA

Fonti primarie e secondarie, I tempi della storia e periodizzazioni.

La fondazione di Roma tra mito e realtà.L'età monarchica.

Le istituzioni politiche di Roma Arcaica, Re , senato, Comizi curiati. La riforma di Servio Tullio, i comizi centuriati e le assemblee popolari. Gens, familia, plebs.

Le istituzioni romane: Cittadini soldati e l'ordinamento centuriato; Il senato e le magistrature. Realizzazione di mappe concettuali su: Il pantheon romano e la Distinzione tra giorni lavorativi e festivi. La clientela, segno del potere. Roma: la clientela come istituzione; oggi: il clientelismo come malcostume.

Le guerre contro Etruschi, latini , popoli appenninici, il Sacco dei Galli. Lettura di approfondimento sui miti fondativi di Roma: Il guercio, Il mancino, la comandante (Orazio Coclite, Muzio Scevola, Clelia).

Le conquiste della plebe. Lettura delle Fonti: Livio, "La città è come un organismo", da Ab urbe condita, II 32-33 (L'apologo di Menenio Agrippa).

Le Guerre sannitiche. Approfondimento e lettura della Fonte: Tito Livio racconta ; "La vergogna delle Forche caudine" da Ab urbe condita.

Taranto e la guerra contro Pirro; un sistema di dominio flessibile e intelligente: Livio Un dominio a geometria variabile. 8, 14, 2-11 Ab urbe condita

I Cartaginesi. Video documentario a cura di Barbero. La prima guerra punica, la Seconda guerra punica.

L'espansione di Roma nel mondo ellenistico: Italia settentrionale, Spagna Citeriore e ulteriore, Gallia Narbonese.; Seconda e terza guerra macedonica; Guerra contro Antioco III; Terza cartaginese.

La "guerra giusta" per i romani. Lettura e analisi di "La discussione su Cartagine" Plutarco Vite parallele Vite di Aristide e Catone, Vita di Catone il Vecchio 26, 1-27.

La repubblica romana tra Espansione e Crisi.

La Repubblica senza riforme: il fallito tentativo dei Gracchi. Lavori in gruppo: I Gracchi demagoghi o riformatori, analisi delle fonti "La demagogia dei tribuni", Floro, "Gaio Gracco non era un Demagogo, Adam Ziolkowski.

La Repubblica nella guerra civile: Mario e Silla. Lettura e analisi di "Mario e i valori di un "uomo nuovo", da La guerra giugurtina, 85, in Opere complete Bompiani.

L'ascesa di Pompeo.

La congiura di Catilina e Il primo triumvirato. Lettura e analisi di Cicerone, Catilinae I, 1-3 "O tempora! O mores!".

Cesare e la conquista della Gallia. Il Passaggio del Rubicone.

Dalla dittatura alle Idi Marzo. La guerra civile e l'ascesa di Ottaviano. Il secondo Triumvirato. Lettura e analisi di Appiano, Assassini legalizzati, La storia romana, Le guerre civili IV, 5- 6.

Visione di Augusto, princeps dell'impero. Passato e presente (Mieli) Dal primo triumvirato all'ascesa di Augusto.

Augusto e la fondazione del principato. Approfondimento: la politica culturale del principato augusteo. Un re senza monarchia. Propaganda di pace e guerre reali.

L'età imperiale, La dinastia Giulio-Claudia. La dinastia Flavia. L'Optimus Princeps.

Adriano, Antonino, Marco Aurelio e Commodus. I Severi.

Lavori in gruppi CLIL History in English "Hadrian's Wall" and "London in Roman Age".

La nascita del Cristianesimo e la diffusione della nuova religione.

Lettura e analisi di "Plinio il Giovane a Traiano, i cristiani vanno perseguitati?"; e "Traiano a Plinio, Agire secondo la legalità".

La crisi del III sec. e l'Anarchia militare. Lettura e analisi di "Il discorso di Calgaco", Agricola, 32-34, Tacito.

Visione del documentario: Il consolidamento dell'Impero. Antica Roma.

Approfondimento "Sincretismo religioso e culto dell'Imperatore".

Diocleziano e la Tetrarchia. Analizzare la fonte: lettura e analisi dell'opera Il gruppo dei tetrarchi di Piazza San Marco (Venezia).

"Antico, Tardoantico, Medioevo"

Costantino, l'età di Teodosio.

La caduta dell'impero romano d'occidente.

I regni romano-barbarici e l'Italia degli Ostrogoti e Teodorico.

Spiegazione su Giustiniano: la Restauratio imperii e il corpus iuris civilis. Approfondimento "Il diritto, una grande eredità romana".

Giustiniano Video-documentario, Rai storia

L' Islam. Arabia pre-islamica. Approfondimento: ieri e oggi "La penisola arabica e il golfo Persico". La nascita dell'Islam, espansione, Il califfato elettivo, la dinastia degli Omayyadi e degli Abbasidi. Lettura di approfondimento, Le conseguenze della conquista araba Henri Pirenne, Il Medioevo inizia con l'espansione araba; Robert Boutruche, Il crollo dell'occidente ha radici antiche.

L'invasione longobarda dell'Italia. Visione del video su L'Italia Longobarda (Passato e presente, a cura di Mieli e Barbero).

La frattura tra Roma e Costantinopoli, il movimento iconoclasta e l'affermazione della dinastia dei Pipinidi. Visione del film animato Carlo Magno.

L'intervento dei franchi in Italia, L'impero carolingio. Lettura e analisi di "Le virtù della cavalleria", e la fonte: Eginardo "L'incoronazione di Carlo Magno", da Vita Karoli.

La crisi dell'impero carolingio. Fonti, Lettura e analisi di Il giuramento di Strasburgo, (Nithardo).

## GEOGRAFIA

Geografia, laboratorio con mappa muta: L'Italia delle regioni. Realizzazione di una tabella sulle regioni che riporti le seguenti informazioni: Nome della regione, capoluogo e città più importanti, monumenti notevoli. Geografia: L'Europa, quadro fisico, Le capitali europee. L'Unione Europea, Video rai scuola. Esposizione dei lavori in Power Point sulle nazioni europee. Visione video raiply su L'america latina. Esposizioni di Geografia sui Paesi dell'America latina

DATA

07/06/2023

FIRMATO

Loredana Coccia

I rappresentanti degli studenti

## LICEO LINGUISTICO di STATO "G. FALCONE"

Programma lingua inglese a.s. 2022/2023, classe 2M

Docente: Francesco Bernuzzi

Libri di testo:

- S. Kay, V. Jones, S. Minardi, D. Bradshaw, *Into Focus B1+*, Pearson, Milano-torino, 2020
- Edward Jordan, Patrizia Fiocchi, *Grammar Files GOLD*, Trinity Whitebridge, 2020

Contenuti grammaticali

- Past simple
- Past Continuous
- Present Perfect Simple
- Present Perfect Continuous
- Verbs + -ing form, verbs + infinitive, verbs + object + infinitive, verbs + object + base form
- Duration form, use of for and since
- Revision tempi future: Will Future, To be going to as future, Present Simple and Continuous as future
- Future continuous and future perfect
- Used to and would for past habits
- Zero, first, second, third conditional
- Modal verbs, past form
- Speculation in the present and future
- Definite, indefinite, zero article
- Relative pronouns and relative clauses, defining and non defining
- Passive Form, including impersonal form, and passive with double object verbs
- Causative form of verbs
- Reported speech
- Phrasal verbs patterns

Funzioni

- Creative writing: writing a good incipit using prepositions
- Describing images
- Summarising
- Ordering and serving at a restaurant, roleplaying different types of people
- Researching information, writing and relating a biography (project work on Thor Heyerdal)
- Writing dialogues, improvising from prompts

Bergamo, Giugno 2023

FIRMATO, i rappresentanti di classe

FIRMATO, il docente

Francesco Bernuzzi



## LICEO LINGUISTICO di STATO "G. FALCONE"

### PROGRAMMA DI CONVERSAZIONE INGLESE classe 2M A.S. 2022/2023

Docente: [ELLISON LOREN NICOLE KATHLEEN](#)

#### **MATERIALI E STRUMENTI:**

PC, Libro di Testo (Into Focus B1+), Google Presentation/Canva, Google Docs, Rai Radio.

#### **INTO FOCUS B1+:**

##### UNIT 1: A New Look

- Vocabulary pp.10-11
- Friendship p.13
- Timeless Clothes pp.14-15
- Describing a photo p.17

##### UNIT 2: It's Just a Game

- Vocabulary pp.22-23
- Role Models p.25
- Asking for and giving an opinion pp.29

##### UNIT 3: On the Go

- Vocabulary pp.36-37
- Different Holiday Experiences p.39
- Asking for and Giving Advice p.43

##### UNIT 4: Eat, drink and be healthy

- Diets p.51

##### UNIT 5: Planet Earth

- Vocabulary pp.62-63
- An Eco-School p.65
- Expressing and Justifying an opinion p.69

##### UNIT 6: Good Health

- Vocabulary pp.74-75
- Charities p.77
- At the Doctor's Surgery p.79

UNIT 7: All the World's a Stage

- Viral Videos p.91

BBC VIDEO:

- Umami p.117
- Chameleons p.118
- Caffeine p.119

SPEAKING PRESENTATIONS:

- Fashion Trends
- Role Models
- Extreme Way to Travel

CONVERSATION TOPICS:

- Weird habits that are normal in the UK (British Council - Video)

Bergamo, 09 Giugno 2023

F.TO DAL DOCENTE:  
Loren Ellison

F.TO DAGLI STUDENTI

LICEO LINGUISTICO DI STATO "G. FALCONE" Via Dunant, 1 – 24128 Bergamo

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO  
A.S. 2022 - 2023

Materia: Francese

Classe: 2<sup>M</sup>

Docente: Patrizia Roina

Testo in adozione:

G. Bellano Westphal- P. Ghezzi, Café Monde, Vol. 1 e 2 - Lang - Pearson

AA.VV., Contextes de Grammaire, DEA Scuola/CIDEB

Per quanto riguarda i contenuti linguistico-comunicativi e di civiltà, sono state svolte le seguenti unità didattiche del libro in adozione:

Unités 5 - 8 del volume 1; Unité 1 del volume 2.

La *Table des Matières* del libro, in entrambi i volumi, (pag. 6-9) illustra con chiarezza competenze, conoscenze e capacità, distinguendo le situazioni comunicative, il vocabolario, la grammatica e gli argomenti di *civilisation*.

**N.B. Gli argomenti riguardanti la *comunicazione* e il *lessico* sono stati svolti durante le ore di *Conversazione* tenute dal prof. Nicola Barabani, con l'ausilio di documenti autentici, articoli e video reperibili sulla rete Internet.**

### **Situazioni comunicative**

- Fare acquisti
- Chiedere e dire il prezzo
- Proporre di mangiare e bere qualcosa, accettare/rifiutare
- Interagire al ristorante
- Esprimere un augurio, un'opinione, congratularsi
- Scegliere un abito, un accessorio
- Descrivere un alloggio
- Raccontare un'esperienza passata
- Scrivere una e-mail
- Parlare del tempo (previsioni meteo)
- Comparare
- Parlare dei propri progetti
- Parlare di un animale
- Parlare "per immagini"
- Raccontare un fatto

## Lessico

- I negozi
- La merce
- Mezzi di pagamento
- La tavola
- Acquisti al mercato
- Le feste
- Vestiti e accessori
- Caratteristiche, materia e motivi dell'abbigliamento
- Mobilio e attrezzature all'interno di un alloggio
- Internet
- *La météo*
- Il lessico per descrivere gli animali
- Qualche indicatore temporale

## Grammatica

- COD e COI
- L'articolo partitivo
- Il pronome *en*
- La negativa apparente
- Gli aggettivi *beau, nouveau* e *vieux*
- La frase interrogativa-negativa
- L'aggettivo *tout*
- Il comparativo
- Il superlativo assoluto e relativo
- I verbi d'opinione
- La forma progressiva
- Alcuni avverbi di tempo
- I pronomi relativi
- Preposizioni e locuzioni di luogo
- Il femminile dei nomi e degli aggettivi
- Gli aggettivi indefiniti *autre* e *même*
- I verbi impersonali
- I tempi verbali del passato: *imparfait, passé composé, plus-que-parfait*
- Il futuro semplice
- L'accordo del participio passato
- I pronomi dimostrativi (anche neutri)
- L'infinito
- Gli indefiniti
- Le preposizioni *avant* e *après*

- Tutti i verbi, regolari e irregolari, contenuti nei *parcours grammair*e delle unità del libro di testo

## **Educazione Civica**

Nelle ore di Conversazione, è stato svolto un percorso sul corretto uso della rete : *Les élèves et les réseaux sociaux : la relation qui peut s'instaurer avec les réseaux sociaux racontée dans une chanson* (5 ore in totale, comprese le ore di "verifica" – Gli alunni hanno presentato dei lavori di gruppo sulle canzoni che affrontano il tema della dipendenza dai social).

Per lo svolgimento del percorso è stato utilizzato del materiale reperito sulla *rete* (video pubblicati su YouTube).

Firmato: prof.ssa Patrizia Roina / prof. Nicola Barabani

Firmato: gli studenti rappresentanti di classe

Bergamo, 6 giugno 2023

**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2022-2023**

CLASSE: 2M

MATERIA: TEDESCO

DOCENTE: ESTER SALETTA

**MODULO GRAMMATICA**

Revisione degli argomenti grammaticali svolti l'anno precedente e rinforzo delle strutture morfosintattiche in A1 con particolare riferimento alla

- Coniugazione presente dei verbi deboli/forti
- L'imperativo
- La lettura delle ore in modo colloquiale/formale.
- Parlare di gusti e abitudini alimentari, dire ciò che piace e non piace, ordinare in un locale, chiedere e dare permessi, formulare divieti.
- WORTSCHATZ ZUM RESTAURANT/ESSEN & TRINKEN.
- La frase principale con funzione di secondaria oggettiva (frase infinitiva al presente con "zu").
- Parlare del tempo atmosferico "WIE IST DAS WETTER?", fare, accettare e rifiutare proposte, formulare ipotesi, dare spiegazioni, esprimere accordo e disaccordo.
- La frase secondaria causale e temporale introdotta da "weil, denn, da" e da "wenn/als".
- Descrivere una casa, chiedere e dire dove si trova un oggetto, chiedere e dire dove va messo un oggetto, dare istruzioni, descrivere oggetti. Uso delle preposizioni con ACC/DAT con i verbi posizionali "liegen/legen; stehen/stellen; hängen/anhängen; sitzen/sich setzen". "DAS HAUS-ZIMMERBESCHREIBUNG". WORTSCHATZ ZU HAUSE.
- Riferire affermazioni e opinioni di altri, descrivere una gita, un viaggio al passato, esprimere volontà, obbligo, possibilità al passato, raccontare le proprie vacanze di Natale/Pasqua. WORTSCHATZ ZUM WEIHNACHTEN/OSTERN.
- La frase secondaria dichiarativa introdotta da "dass"
- Il Präteritum dei verbi modali "dürfen", "können", "müssen" e "wollen"
- Il Perfekt dei verbi deboli/forti (Auswahl), gli ausiliari "haben" e "sein".
- Descrizione aspetto fisico, parti del corpo, malattie. WORTSCHATZ BEIM ARZT. Espressione del dolore con le strutture "tut/tun weh" e "haben plus –schmerzen.
- Uso, funzione e declinazione degli aggettivi possessivi
- Uso, funzione e struttura del comparativo di maggioranza, minoranza e uguaglianza
- Uso e struttura di "Was für ein" e "Welch-"
- Physische Beschreibung: das Aussehen und die Kleidung - Wortschatz
- Die Nationalitäten - Land, Sprache und Bevölkerung
- Uso e cenni di Konjunktiv II sugli ausiliari "sein" e "haben" e sui modali.
- Die Berufe und die Familie - Wortschatz und Beschreibung von Familienmodellen

**MODULO DIE UMWELT**  
**(con raccordo interdisciplinare su Edu.Civica)**

Definition und Bedeutung von Umwelt und Umweltschutz

Formen von nachhaltiger Umweltschutz

Energie- und Wassersparen

Persönliche Erfahrungen in der Gesellschaft

1. Was mache ich für die Umwelt?
2. Wie schütze ich die Umwelt?
3. Wie kann ich die Umweltschutz verbessern?

**MODULO HOLOCAUST-SHOAH**  
**con raccordo interdisciplinare su Edu.Civica**

Si è affrontato lo studio storico-culturale dell'olocausto e della shoah attraverso l'analisi e il commento in lingua tedesca di statistiche e grafici.

N.B. Tutti gli argomenti trattati sopra esposti sono sempre stati affrontati in modo teorico pratico in classe tramite spiegazioni grammaticali che hanno poi visto ricadute applicative nello svolgimento di esercizi a casa e in classe. Si sono dedicati anche momenti dedicati al potenziamento lessicale e grammaticale con esercizi online (periodo vacanze di Natale, di Pasqua e della Flessibilità) sia in autocorrezione che in correzione simultanea in classe.

**MODULO MADRELINGUA**

**DOCENTE:**

**Prof.ssa ANDREA LUTZ**

- Sommerferien(Was hast du gemacht?Wo?Wann?)
- Am Meer(Was kann man am Meer machen?)
- Im Gebirge/in den Bergen
- Mein Lieblingssport (Starten wir KB S. 121/122)
- Mein Sport-Pasch-Initiative(Artikel)
- Ich,Personen raten
- So geht's zum DSD 1 S.107 3/S.106
- Kleidung(So geht's zum DSD 1 S.110)
- Beschreibung der Kleidung(kurzer Text)
- So geht's zum DSD 1 S.112(Beschreibung der Personen auf den Bildern mit Nutzung des Komparativs)
- Gepflogenheiten in Deutschland
- Präsentation des Auslandsaufenthaltes in Landsberg
- Die Schule in Deutschland(So geht's zum DSD 1 S.30,S.34)

Testi in adozione: STARTEN WIR! Vol.1-2, ed. Loescher 2017; SO GEHT'S ZUM DSD 1, ed. Klett 2015; GRAMMATIK - GANZ KLAR!, ed. Loescher 2012

Bergamo, 03.06.2023

f.to dai docenti

Prof.ssa Ester Saletta  
Prof.ssa Andrea Lutz

f.to dagli studenti rappresentanti di classe

# LICEO LINGUISTICO di STATO “G. FALCONE”

**PROGRAMMA DI MATEMATICA classe 2M**

**A.S. 2022/2023**

**Docente: PROF. ELVIRA BARONE**

Testo adottato: Leonardo Sasso – I colori della Matematica –Edizione azzurra smart- Vol 2 – Petri

## **Scomposizione dei polinomi**

- Polinomi riducibili e polinomi irriducibili
- Le tecniche per scomporre in fattori un polinomio: il raccoglimento totale, il raccoglimento parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli (la differenza di due quadrati, il quadrato di un binomio, il cubo di un binomio, il quadrato di un trinomio, somme e differenze di cubi).
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi

## **Frazioni algebriche:**

- Definizione e dominio di una frazione algebrica
- Frazioni algebriche equivalenti
- Proprietà invariantiva per le frazioni algebriche
- Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche
- Moltiplicazioni, divisioni e potenze tra frazioni algebriche
- Semplificazione di espressioni contenenti frazioni algebriche

## **Equazioni di primo grado frazionarie:**

- Condizioni di esistenza
- Procedimento per risolvere un'equazione frazionaria
- Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie

## **Disequazioni frazionarie:**

- Disequazioni frazionarie
- Disequazioni risolvibili mediante scomposizioni in fattori
- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo

## **I radicali**

- Condizioni di esistenza dei radicali
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione
- Operazioni con i radicali
- Trasporto dentro e fuori dal segno di radice
- Razionalizzazioni
- Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali



### **Sistemi lineari**

- Definizione di sistema di equazioni
- Sistema determinato, indeterminato, impossibile
- Interpretazione grafica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite
- Metodi per la risoluzione dei sistemi lineari: metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo grafico

### **Il piano cartesiano e la retta**

- Coordinate cartesiane nel piano
- Distanza fra due punti
- Coordinate del punto medio di un segmento
- Equazioni degli assi cartesiani e delle parallele agli assi cartesiani, retta passanti per l'origine
- Equazione della retta in forma implicita e in forma esplicita, significato di  $m$  e di  $q$
- Coefficiente angolare di una retta per due punti
- Retta per due punti
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Retta passante per un punto e di assegnato coefficiente angolare
- Distanza di un punto da una retta
- Asse di un segmento
- Semplici problemi sulla retta

### **Probabilità**

- Eventi aleatori; spazio campionario; evento certo; evento impossibile
- Definizione classica di probabilità
- Probabilità dell'evento contrario; probabilità totale; probabilità composta; eventi dipendenti e eventi indipendenti; eventi compatibili e eventi incompatibili
- Utilizzo dei diagrammi ad albero nel calcolo della probabilità

## **GEOMETRIA DEL PIANO**

### **Area**

- Equivalenza ed equiscomponibilità
- Teoremi di equivalenza: equivalenza tra parallelogramma e rettangolo, equivalenza tra parallelogrammi, equivalenza tra triangolo e rettangolo, equivalenza tra triangoli, equivalenza tra un trapezio ed un triangolo.
- Aree di poligoni

### **Teorema di Pitagora**

- Teorema di Pitagora e suo teorema inverso
- Applicazioni del teorema di Pitagora: misura della diagonale del quadrato, misura dell'altezza di un triangolo equilatero
- Problemi geometrici risolvibili per via algebrica

### **Teorema di Talete**

- Teorema di Talete e sue conseguenze (retta parallela ad un lato di un triangolo e teorema inverso; teorema della bisettrice di un angolo interno)

**Similitudine**

- La similitudine nei triangoli.
- Criteri di similitudine per i triangoli
- Similitudine e triangoli rettangoli: i teoremi di Euclide

Bergamo, 08 Giugno 2023

FIRMATO la docente

F.to dagli studenti rappresentanti

Prof.ssa Elvira Barone

# **Liceo linguistico di Stato "G. Falcone" - Bergamo**

Anno scolastico 2022- 2023

Programma svolto di SCIENZE NATURALI

Classe **2° M**

**Docente:** Prof.ssa Ongaro Cristina

Considerazioni sulle azioni umane sulla biosfera, responsabili anche di eventi catastrofici (analisi dell'alluvione delle Marche avvenuta nel mese di settembre).

Cambiamenti climatici, gas serra, effetto serra.

## **La classificazione dei viventi:**

Le categorie tassonomiche. Le principali caratteristiche degli appartenenti ai sei Regni dei viventi.

## **Regno animale:**

Le principali caratteristiche degli animali, in particolare del Phylum dei cordati, Subphylum vertebrati. Le diverse classi dei vertebrati e le loro caratteristiche.

## **La cellula in azione.**

La teoria cellulare. Differenza tra cellula procariote e cellula eucariote. La composizione della membrana cellulare e delle membrane interne. Gli organuli della cellula eucariote e le loro funzioni. Gli enzimi e il controllo del metabolismo cellulare.

## **3. Riproduzione e sviluppo.**

Mitosi e citodieresi. Il ciclo cellulare. Cellule somatiche e gameti. La meiosi e la ripartizione dei cromosomi nei gameti. La riproduzione sessuata. Confronto tra riproduzione asessuata e sessuata. Anatomia e fisiologia degli apparati riproduttori maschili e femminili.

## **4. La trasmissione dei caratteri.**

La genetica di Mendel. Fenotipo e genotipo, alleli dominanti e alleli recessivi. L'eredità di un carattere e l'eredità di due caratteri. L'uso del quadrato di Punnett ed esercizi relativi a semplici incroci.

Dominanza incompleta.

Fenotipi umani: alleli multipli (i gruppi sanguigni). La trasmissione di alcune malattie genetiche monogeniche nella popolazione umana: malattie autosomiche dominanti ( Corea di Huntington, ipercolesterolemia) e malattie autosomiche recessive (anemia falciforme, fibrosi cistica); malattie genetiche legate ai cromosomi del sesso (emofilia e daltonismo).

## **5. Le teorie dell'evoluzione.**

Lamarck e la teoria dell'evoluzione: teoria dell'uso e del non uso.

Darwin e il principio dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti. La teoria della selezione naturale. Anche la selezione artificiale aumenta la variabilità dei caratteri.

## 6. Introduzione al corso di chimica generale.

Cosa studia la chimica.

**Le grandezze** (fondamentali e derivate, estensive e intensive) ; le loro unità di misura nel S.I.

Bergamo, 8 giugno 2023

I rappresentanti di classe Firmato

Il docente  
Cristina Ongaro Firmato

Testo usato: **Dentro le scienze della vita** Ed. blu di Gainotti-Modelli Ed. Zanichelli  
**Lineamenti di chimica** (quarta edizione) di G. Valitutti Ed. Zanichelli

Ministero dell'Istruzione e del Merito

**LICEO LINGUISTICO di STATO "G. FALCONE"**

Via Dunant, 1 – 24128 Bergamo – Tel. n. 035-400577- Sito web: [www.liceofalconebg.edu.it](http://www.liceofalconebg.edu.it)

Codice fiscale n. 95024550162 – Codice meccanografico: BGPM02000L

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**DOCENTE:** Lammendola Gianluca

**CLASSE:** 2M

**ANNO SCOLASTICO:** 2022/2023

**Modulo 1: padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale**

Contenuti:

- corsa lenta, corsa a ritmo costante, allunghi, progressioni; esercizi e andature preatletiche, esercizi per la velocità di reazione.
- esercitazione per sviluppo della forza metodo circuit training.
- coordinazione dinamica generale
- indicazioni tecniche sulla corretta esecuzione dello stretching.
- Elementi di preacrobatica: capovolte, verticali, ruote.
- Acrosport: figure di coppia, figure di gruppo

**Modulo 2: coordinazione, schemi motori ed equilibrio**

Contenuti:

- esercizi di miglioramento della coordinazione oculo-manuale e oculo-podale; della coordinazione spazio-temporale, esercizi di miglioramento della ritmizzazione, di equilibrio statico e dinamico, di reazione, di combinazione e trasformazione.

**Modulo 3: gioco, gioco sport e attività sportiva di squadra**

Contenuti:

- Pallavolo
- Atletica: getto del peso, salto in alto

**Modulo 4: sicurezza, prevenzione, salute e corretti stile di vita**

Contenuti:

- le regole delle S.M.S.: il corretto abbigliamento, le corrette calzature e le regole base per garantire la propria e l'altrui sicurezza.

**Approfondimenti teorici affrontati durante l'anno:**

- Principi alimentari
- Sistema muscolare

Bergamo 08/06/2023

f.to i rappresentanti degli studenti

f.to il docente

Lammendola Gianluca

ISTITUTO SUPERIORE "G. FALCONE" BERGAMO  
LICEO LINGUISTICO ANNO SCOLASTICO 2022-2023

PROGRAMMA SVOLTO DI RELIGIONE

CLASSE 2<sup>^</sup> M

DOCENTE: Giuditta Carminati

L'ETICA DELLA VITA

Morale e etica cristiana

Il relativismo etico

Il concetto di bene e male, coscienza e libertà.

La sacralità della vita.

Lettura e commento di brani del libro "Con questi occhi, con queste mani, con questo cuore" sulle dipendenze.

Visioni e analisi di video-documentari – testimonianza di scelte di vita.

Lettura e riflessioni relative all'Enciclica "Laudato si".

Visione e commento del film "Positive girls"

BIOETICA

Gli interventi dell'uomo sulla vita.

Ricerche su casi di bioetica e loro relazione in classe:

Fecondazione assistita, utero in affitto, l'eutanasia, il testamento biologico, la clonazione, doping, pena di morte, le spose bambine, i bambini soldato, razzismo, diritti degli animali, il traffico di organi e la donazione di organi, cure palliative, femminicidio, accanimento terapeutico, pedofilia, no vax.

Visione, analisi e commento del film "La custode di mia sorella".

F.to Studenti

f.to

Insegnate  
Giuditta Carminati

Bergamo, 1/6/2023

## LICEO LINGUISTICO DI STATO "G. FALCONE"

PROGRAMMA DI ATTIVITÀ ALTERNATIVA ALL'IRC Classe 2M A.S. 2022/2023

Docente: prof.ssa Nadia MORO

Premio Nobel per la Pace 2022

- Annuncio e motivazioni: la difesa dei diritti umani

La Dichiarazione universale dei diritti umani

- Cenni storici e contesto
- Preambolo (obiettivi della Dichiarazione)
- Principali articoli in italiano e in lingue straniere: analisi
- *Das Recht auf Leben, Freiheit und Sicherheit*
- Discussione e confronto sull'effettiva applicazione dei diritti umani
- Diritti umani e detenzione in carcere

Pluralità dei diritti umani: diversità culturale e interazione reciproca

- Lettura, analisi e discussione del testo di F. Jullien, "Rispettare la diversità culturale in una interazione reciproca"
  - Pluralità e varietà delle culture
  - Diritti umani e tradizione/concezione "occidentale" dei diritti
  - "Emancipazione" e "integrazione" come diversi modelli del rapporto individuo/società

La pace è un diritto?

- Definizione di 'pace': "Friede" da *Historisches Wörterbuch der Philosophie*
- Concezioni della pace (attraverso il confronto con i pari)
- Argomentazione attraverso app Kialo: La pace è possibile?
- Alcune concezioni di pace nella storia (cenni)

Il 9 Maggio nella storia: 1945, 1978, 1993, 2023

Pensare alla pace da situazioni di guerra: "Lettere contro la guerra" di T. Terzani

- Lettura, analisi e discussione di "Lettera da Peshawar"
  - La situazione dopo l'11 Settembre 2001: "Noi" e "loro": osservare, ascoltare, analizzare, comprendere identità e differenziazione socio-culturale
  - Azioni di guerra, risultati attesi, esiti di fatto, reazione nell'area afghana
- Lettura, analisi e discussione di "Lettera da Quetta"
  - Comprendere il diverso: vita, convinzioni, attività di un afghano.

Bergamo, 6 Giugno 2023

FIRMATO la Docente prof.ssa Nadia Moro

FIRMATO la Studentessa



## PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE 2M A.S. 2022-23

TOT. ORE 36

1° periodo: il cambiamento climatico

**Tedesco:** "Klimawandel macht krank" = lettura di alcuni articoli e video online di livello linguistico A1/A2 sul tema del cambiamento climatico come causa di malattie **1**

**Storia e Geografia:** Il cambiamento climatico: visione di un documentario Focus: cause, effetti ed evidenze. Il riscaldamento globale; conseguenze; agire finché si può. Concetti chiave della transizione ecologica. **7**

**Scienze:** Le cause del cambiamento climatico ( naturali ed antropiche).Le conseguenze sul dissesto idrogeologico in Italia (insieme ad altre concause): analisi di tutte le concause dell'alluvione nelle Marche del settembre 2022 **3**

**(CON VERIFICA INTERDISCIPLINARE)**

**Matematica:** Statistik: Beschreibung von Diagrammen **2**

**Francese:** partecipazione della classe all'incontro con il dott. Corazzon 3bMeteo **2**

**TOT 15**

2° periodo: cittadinanza digitale

Letture di dati statistici, Olocausto

**Tedesco:** "Holocaust durch Statistiken" = analisi di grafici con studi statistici riguardanti le persecuzioni naziste e i flussimigratori durante l'olocausto **4**

**Matematica:** lettura e interpretazione di dati statistici; realizzazione con Excel di grafici **2**

**Inglese:** dati statistici sull'olocausto **2**

**Italiano:** l'Olocausto attraverso le fonti letterarie **4**

**(CON VERIFICA INTERDISCIPLINARE)**

**Francese:** i pericoli e i vantaggi della rete. L'esperienza degli alunni raccontata dagli stessi attraverso l'analisi di una canzone (lavori di gruppo) **5** **(CON VERIFICA MONODISCIPLINARE)**

Diritto all'istruzione

**Tedesco:** "Das Schulsystem in Deutschland von gestern bis heutzutage" = analisi del sistema scolastico federale tedesco con riferimenti comparativi a quello italiano **2**

**Latino:** il sistema scolastico nell'antica Roma attraverso le fonti letterarie. Approfondimenti lessicali ed etimologici **2**

**TOT. 21**

**GLI STUDENTI RAPPRESENTANTI DI CLASSE**

Thomas Cornago; Mame Aida Gueye (FIRMATO)

**IL DOCENTE**

Prof.ssa Stefania Vasta (FIRMATO)