

### 1. Ludovico Ariosto

#### Contenuti:

- da *L'Orlando furioso*: canto XXXIV, 70 – 87.
- La produzione teatrale.

### 2. Nicolò Machiavelli

**Contenuti:** la vita; introduzione al *Principe*; i *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio*, *La Mandragola*.

- *Lettera al Vettori*
- Da *Il Principe*, la dedica; cap. XV; cap. XVIII; cap. XXV; cap. XXVI (passi).
- Da *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio*, *La lezione degli antichi*, libro I, proemio. Confronto con Guicciardini, *Ricordi*, 6; 110
- Da *La Mandragola*: la trama; atto II, scena 6; atto V, scene 4 – 6: il finale; visione del filmato su canale You Tube.

### 3. Il Manierismo

**Contenuti:** il contesto storico; Concilio di Trento; i Gesuiti e la *ratio studiorum*; il concetto di Manierismo; la crisi dei valori rinascimentali; l'“onesta dissimulazione”; la figura del cortigiano-segretario.

### 4. Torquato Tasso

**Contenuti:** la vita; *l'Aminta*; *La Gerusalemme liberata*.

- da *Aminta*, atto I, 656 – 723, coro *O bella età dell'oro*,
- dalla *Gerusalemme liberata*: canto I, 1- 12, Proemio; canto IV, 1 - 8; canto XII, 57 – 61 e 64 – 70; canto XVI, 1; 8 – 14 - 20.

### 5. L'età del Barocco

**Contenuti:** il contesto storico; il teatro; la lirica; il romanzo; Giovan Battista Marino.

- Calderón de la Barca, *La vita è sogno*: lettura integrale;
- Giovan Battista Marino, dalla *Lira*, *Donna che si pettina*; dall'*Adone*, *L'elogio della rosa*, III, 156-161;
- *Ciro di Pers*, *Orologio da rote*
- Giovanni Ambrosio Marini, *Calloandro fedele*

- La commedia dell'arte
- La nascita del melodramma
- La trama del *Don Giovanni* di Tirso de Molina e di Molière.
- Visione delle prime tre scene e delle scene finali da *Il malato immaginario*

## 6. L'Arcadia

**Contenuti:** il contesto storico; i luoghi della cultura; l'accademia dell'Arcadia; la lirica arcadica; Metastasio e la riforma del melodramma.

- Pietro Metastasio, *Il conflitto di Enea*, da *Didone abbandonata*, atto I, XVIII, con ascolto del brano musicale;
- Lorenzo Da Ponte, da *Don Giovanni*, *Madamina, il catalogo è questo*; da *Le nozze di Figaro*, *L'aria di Cherubino*, con ascolto delle arie.
- La poesia al femminile: Petronilla Paolini Massimi e Faustina Maratti Zappi.

## 7. L'Illuminismo

**Contenuti:** l'Illuminismo in Inghilterra, in Francia e in Italia; *L'Encyclopédie*; la nuova concezione della cultura; il romanzo filosofico; il romanzo epistolare: J.J. Rousseau, *Giulia o la nuova Eloisa*; la trama; *Il Caffè*; i fratelli Verri e Cesare Beccaria.

## 8. Carlo Goldoni

**Contenuti:** la vita; la riforma della commedia; le fasi della riforma.

- *La locandiera*, atto I, scena 1; scena 9; scena 15 – 16; atto III, scena 6; scena 13 e visione di alcune scene da You Tube.
- *La bottega del caffè*: visione della scena finale.

## 9. Giuseppe Parini

**Contenuti:** la vita; l'ideologia; le *Odi* del periodo illuminista; il *Giorno*.

- dalle *Odi*, *Il bisogno*; *La salubrità dell'aria*
- da *Il Giorno*, *Il risveglio del giovin signore*; *Caffè o cioccolata?*; *La vergine cuccia*.

## 10. Vittorio Alfieri

**Contenuti:** il contesto storico; il contesto culturale; il mito di Napoleone; Vittorio Alfieri, inquadramento generale, *La vita*;

- da *Rime*: *Tacito orror di solitaria selva*
- da *La vita*: *L'autoritratto di un aristocratico viziato e prepotente*; *Alfieri, uomo libero di fronte ai sovrani assoluti*; *La libertà dello spirito nella natura selvaggia della Svezia invernale*.

## 11. Età napoleonica, Neoclassicismo e Romanticismo

**Contenuti:** Vincenzo Monti, la traduzione dell'Iliade; La nascita dell'estetica romantica:

il Protoromanticismo; la rivista *Athenaeum*; lo *Sturm und Drang*; la poesia sepolcrale inglese; l'eroe romantico; la nuova visione della natura.

Johann Wolfgang Goethe, *I dolori del giovane Werther*: la trama; lettera del 18 agosto.

## 12. Ugo Foscolo

**Contenuti:** la vita; *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*; la produzione lirica.

- da *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*, *Il sacrificio della patria nostra è consumato*; *La visita alle tombe di Santa Croce*.
- dai *Sonetti*, *A Zacinto*.

## 13. Dante, *Purgatorio*

**Contenuti:** l'ultimo canto *dell'Inferno*: struttura e temi della seconda cantica.

- *Inferno*, canto XXXIV.
- *Purgatorio*, canto I; canto II; canto III; canto V; canto VI, 1-12; 57 -151; canto IX, 73 - 145; canto XI, 73 -142; canto XIII, 52 -154; canto XXI, 79 -136; canto XXII, 1-105; canto XXIV, 1 - 60; canto XXVII, 94-142; canto XXVIII, 1 – 51; 121 – 148.

## 14. Laboratorio di scrittura

**Contenuti:**

- tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo;
- tipologia C: testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

## 15. Letture svolte

- Italo Calvino, *Il cavaliere inesistente*
- Ray Bradbury, *Fahrenheit 451*
- Pedro Calderón de la Barca, *La vita è sogno*
- Giorgio Bassani, *Gli occhiali d'oro*
- Dacia Maraini, *La lunga vita di Marianna Ucrìa* (percorso italiano – ed. civica)

**Testi in adozione:** Novella Gazich, *Lo sguardo della letteratura, 2: Quattrocento e Cinquecento; 3: Dal secondo Cinquecento al Settecento; 4: L'Ottocento*

Dante Alighieri, *La Divina Commedia, Purgatorio*, qualsiasi edizione commentata

Erba, 08/06/2023

Firma dell'insegnante

Firma dei rappresentanti

---

---

---



**Programma effettivamente svolto di latino**

**1. Sintassi**

**Contenuti:**

- Dativo: ripasso costrutti dei verbi che reggono il dativo
- Ablativo: ripasso costrutti dei verbi che reggono l'ablativo; costruzione di *opus est*; costruzione del verbo *adficio*;
- Congiuntivi indipendenti: esortativo, concessivo, ottativo, potenziale, suppositivo, irreali.
- Uso del congiuntivo nelle subordinate;
- Complete: *quod* con l'indicativo; volitive; complete di fatto; complete rette da *verba timendi, dubitandi, impediendi*.

**3. Letteratura e autori**

**Contenuti:**

**Catullo**

- *Liber*, III, V, LI, VIII, LXXXV con scansione metrica
- I *Carmina docta*

**Sallustio**

La vita; la funzione della storiografia e il ruolo dello storico secondo Sallustio; il *De Catilinae coniuratione*; il *Bellum Iugurthinum*; le *Historiae*.

- Letture in latino e traduzione:

Dal *De Catilinae coniuratione*:

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| cap. V, 1 - 8   | <i>Ritratto di Catilina</i>       |
| cap. XXV        | <i>Sempronia</i>                  |
| cap. XXXI       | <i>Il discorso di Cicerone</i>    |
| cap. LXI, 1 - 9 | <i>Il campo dopo la battaglia</i> |

**Cicerone**

La vita; le orazioni; le opere retoriche; le opere politiche; le opere filosofiche; gli epistolari; le opere poetiche.

- Letture in latino e traduzione:

Dalle *Verrine*: *Actio secunda in Verrem*

- I, 63: *L'arrivo a Lampsaco*
- I, 64 – 65: *La pianificazione del misfatto (solo traduzione)*
- II, 2, 35; II, 4, 1 – 2: *Verre ha depredato l'intera Sicilia*

Dalla *Pro Caelio*: 47, 48, 49, 50

Dal *Somnium Scipionis*, 10

Dall'epistolario: *Ad familiares*, XIV, 4,1 - 4

### **Lucrezio**

Dati biografici e cronologici; la poetica di Lucrezio e i precedenti letterari; Il proemio e il contenuto del poema; la struttura compositiva e il linguaggio; Lucrezio poeta della ragione.

- Letture dal *De rerum natura* (con scansione metrica dell'esametro dattilico):

I, 1 – 20 *Inno a Venere in latino*

I, 62 – 79 *Elogio di Epicuro in latino*

I, 921 – 950 *La funzione della poesia in traduzione*

II, 1 – 19 *Naufragio con spettatore in traduzione*

IV, 1073 – 1140 *La follia d'amore in traduzione*

V, 1412 – 1457 *I mali del progresso in traduzione*

VI, 1252 – 1286 *La peste in traduzione*

### **L'età augustea**

L'ideologia augustea; gli intellettuali e i luoghi della cultura.

### **Virgilio**

La vita; le *Bucoliche*: i modelli; la struttura e i contenuti; i temi

- Letture dalle *Bucoliche* (con scansione metrica dell'esametro dattilico):

*Egloga I, vv. 1 – 21 Tiro e Melibeo in latino*

### **Testi in adozione:**

- P. Agazzi, L. Sisana, C. Bubba, *@d litteram*, corso di lingua e cultura latina edizione arancione, 2, Zanichelli

- G. Garbarino, L. Pasquariello, *Colores 1, dalle origini all'età di Cesare; 2, L'età di Augusto*

Erba, 08/06/2021

Firma dell'insegnante

---

Firma dei rappresentanti

---

CLASSE 4A ANNO SCOL. 2020/2021

**LITERATURE**

Dal libro di testo **PERFORMER HERITAGE**. blu From the Origins to the Present Age, Ed. **Zanichelli**, sono stati svolti i seguenti argomenti:

The Origins and the Middle Ages  
From Pre-Celtic to Roman Britain  
The Anglo-Saxons and the Vikings  
The Norman Conquest  
From Magna Carta to the Paesants' Revolt  
The Wars of the Roses  
The Development of poetry  
The epic poem  
The medieval ballad: Lord Randal  
The medieval narrative poem: The Canterbury Tales  
Magna Carta as a source of liberty  
The Renaissance  
The early Tudors, Elizabeth I  
William Shakespeare  
Romeo and Juliet  
The Merchant of Venice  
Hamlet  
Macbeth  
Sonnets: XVIII, LX, CXXX  
The early Stuarts  
The Civil War and the Commonwealth  
The Restoration and the Augustan Age  
The Restoration of the monarchy  
From the Glorious Revolution to Queen Anne  
The early Hanoverians  
The Age of reason  
The circulation of ideas: journalism and coffee houses  
The rise of the novel  
Daniel Defoe and Robinson Crusoe

**LANGUAGE**

Dal libro di testo **GOLD EXPERIENCE B2 Ed. Pearson** sono state affrontate le seguenti units 6 – 7 – 8 complete di grammar, readings, vocabulary, listening activities, Use of English e dal libro **MASTERING GRAMMAR Ed. Pearson Longman** sono stati rivisti tutti i tempi verbali e le principali strutture grammaticali:

Present simple, present continuous, past continuous, past simple, present perfect simple, present perfect continuous, past perfect continuous, future forms, conditional, if-clauses, passive form, reported speech, modals, wish + past simple/past perfect, verbs + ing form/to, prepositions, make/do, phrasal verbs, used to, get used to, be used to, relative pronouns, causative have and get, suffixes and prefixes.





**ANNO SCOLASTICO 2020-2021**  
**CLASSE IV A – PROGRAMMA SVOLTO DI SPAGNOLO**  
**Docente: Claudia Martino**

**Testi in uso**

Nieves Cortón María, Selvaggio Manuela, *Gramática en vivo con tabla de verbos* EUROPASS.  
AA VV, *Letras Libres, Literatura española e hispanoamericana*, Minerva Italica.

**Literatura**

Repaso de la literatura medieval, Fernando de Rojas, *La Celestina*, lectura y análisis del fragmento “Calisto se enamora”, marco histórico del Renacimiento español, la Picaresca, *El Lazarillo de Tormes*, lectura y análisis del prólogo y del episodio del toro de piedra, Miguel de Cervantes Saavedra, *El ingenioso hidalgo don Quijote de La Mancha*, traducción y análisis de algunos fragmentos de los capítulos I, VII y IX (las figuras de Don Quijote y Sancho Panza), lectura y análisis de un fragmento del capítulo VIII (el episodio de los molinos de viento), lectura y análisis de un fragmento del capítulo XXV (Dulcinea entre ficción y realidad), el Renacimiento en España, literatura mística, lírica renacentista, Garcilaso de La Vega, lectura y análisis del soneto V, Santa Teresa de Jesús, análisis del poema “Vivo sin vivir en mí”, Renacimiento en Hispanoamérica (marco histórico, social y literario), Bartolomé de Las Casas, lectura y análisis de un fragmento de *Brevísima relación de la destrucción de las Indias* (De la isla española y del Reino de Yucatán), el Barroco en España (marco histórico y literario), el corral de comedias, Lope de Vega (vida, obras y estilo), *Fuenteovejuna*, lectura y análisis de un fragmento del acto II (la arrogancia del comendador), el monólogo de Laurencia en el acto III (Laurencia contra los hombres de Fuenteovejuna), Pedro Calderón de la Barca, *La vida es sueño*, monólogo de Segismundo sobre su condición en la tercera escena de la Primera Jornada, el monólogo de Segismundo que cierra la Segunda Jornada, visión de dos puestas en escena del célebre monólogo de Segismundo, lírica barroca (conceptismo y culteranismo), Francisco de Quevedo, análisis del soneto “Definiendo el amor”, Luís de Góngora, análisis del soneto “Mientras por competir con tu cabello”, la Ilustración en España, Gaspar Melchor de Jovellanos, lectura del texto “toros”.

**Cultura**

Lectura del manifiesto del movimiento 8M en España y reflexión sobre la condición de la mujer ayer y hoy, en relación con el monólogo de Laurencia (Ed. Civica), condición de la mujer en la antigüedad (visión de la película *Ágora* de Alejandro Amenábar), proyecto para la revista de la escuela en ocasión del 700º aniversario de la muerte de Dante (Beatriz y Dulcinea entre realidad y ficción), arte rococó y neoclasicismo, “El sueño de la razón produce monstruos” de Francisco de Goya y Lucientes, la controversia sobre la tauromaquia en España (lectura de opiniones a favor y en contra), La Semana Santa en España (visión de un video sobre el tema), el Día Internacional del Libro y la Leyenda de Sant Jordi, Horacio Quiroga (vida, obras y temas principales en su obra), lectura autónoma y discusión colectiva de tres cuentos pertenecientes a su obra *En la selva oscura*: “Las medias de los flamencos”, “La tortuga gigante”, “La abeja haragana”.

**Gramática**

Repaso de los conectores del discurso, subordinadas de relativo, subordinadas condicionales, subordinadas consecutivas, subordinadas concesivas, subordinadas causales, subordinadas finales.

**LICEO SCIENTIFICO "GALILEO GALILEI " DI ERBA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA**

**CLASSE 4° SEZIONE A**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**L'UMANESIMO E IL RINASCIMENTO**

**UNITÀ 1**

**CAPITOLO 1**

**LA CIVILTÀ UMANISTICO- RINASCIMENTALE**

Le coordinate storiche

Il rapporto con il Medioevo

Il naturalismo rinascimentale

**CAPITOLO 5**

**L'INTERESSE PER IL MONDO NATURALE**

**Bruno**

La vita e le opere

L'amore per la vita e la religione della natura

La concezione di Dio, della natura e dell'infinito

L'etica eroica

**UNITÀ 2**

**LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA, GALILEI E BACONE**

**CAPITOLO 1**

La Rivoluzione scientifica

Un evento di importanza capitale

Lo schema concettuale

Il nuovo modo di vedere la natura

Il nuovo modo di concepire la scienza

Le forze ostili alla scienza moderna

La rivoluzione astronomica e la nuova filosofia dell'infinito

**CAPITOLO 2**

**GALILEI**

Una vita consacrata alla scienza

La battaglia per l'autonomia della scienza

La polemica contro la Chiesa e contro i teologi

La polemica contro gli aristotelici

Le scoperte fisiche e astronomiche

Il metodo della scienza

Tra sensata esperienza e necessarie dimostrazioni

Induzione e deduzione

Esperienza e verifica

Metodo e filosofia

Presupposti e giustificazioni filosofiche del metodo: il realismo di Galilei

Il processo

Le prime accuse da parte del clero e l'ammonizione del 1616

La condanna del 1633 e l'abiura

La riabilitazione di Galilei e l'attuale posizione della Chiesa cattolica

Il "caso Galileo" oggi

### **UNITÀ 3**

#### **IL RAZIONALISMO: INTERPRETI E CRITICI**

##### **CAPITOLO 1**

##### **CARTESIO**

Il metodo

I termini del problema

Le regole

Il dubbio e il cogito

Meditazioni metafisiche

I primi tre gradi del dubbio

Verso il terzo grado del dubbio

Il terzo grado del dubbio: il dubbio iperbolico

Dal dubbio al principio indubitabile

Verso la prova dell'esistenza di Dio

L'esistenza di Dio

Dio come giustificazione metafisica delle certezze umane

Le critiche alle prove dell'esistenza di Dio

Dio come garante dell'evidenza

La possibilità dell'errore

Il dualismo cartesiano

## **CAPITOLO 2**

### **PASCAL**

La vita e gli scritti

Il problema del senso della vita

I limiti della mentalità comune: il divertissement

I limiti della scienza: dalla ragione al cuore

I limiti della filosofia

I filosofi e il problema di Dio

I filosofi e la condizione umana

I filosofi e i principi pratici

La scommessa su Dio: l'argomento della scommessa

## **CAPITOLO 3**

### **SPINOZA**

La filosofia come catarsi esistenziale

La metafisica

Il metodo geometrico

Il concetto di sostanza

La proprietà della sostanza e la sua unicità

Gli attributi e i modi della sostanza

Natura naturans e natura naturata: Dio come causa del mondo

La critica al finalismo e al Dio biblico

L'etica: l'analisi geometrica dell'uomo

Gli affetti primari e gli affetti secondari

La schiavitù e la libertà dell'uomo

La gnoseologia

## **UNITÀ 4**

## **RAGIONE ED ESPERIENZA NEL PENSIERO DA HOBBS A HUME**

### **CAPITOLO 1**

#### **HOBBS**

La politica

La prospettiva contrattualistica

La condizione pre-sociale e il diritto naturale

La ragione calcolatrice e la legge naturale

La concezione dello Stato

La prospettiva assolutistica

### **CAPITOLO 3**

#### **LOCKE**

La politica

Stato di natura e di diritto naturale

Stato civile e libertà

L'eredità di Locke: la prospettiva empirista

### **UNITÀ 6**

#### **KANT**

I giorni e le opere

### **CAPITOLO 1**

#### **IL PROGETTO FILOSOFICO**

L'iter filosofico di Kant

Le basi del criticismo nella dissertazione del 1770

Il criticismo come filosofia del limite

### **CAPITOLO 2**

La Critica della Ragion Pura

Il problema generale

I giudizi sintetici a priori

La "rivoluzione copernicana"

Le facoltà della conoscenza e la partizione della Critica della Ragion Pura

Il concetto kantiano di trascendentale e il senso dell'opera

L'estetica trascendentale

L'analitica trascendentale

La dialettica trascendentale

Testo in adozione Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero , “ Con-Filosofare” vol. 2 – Paravia

Erba, 12 giugno 2020

la docente

Elda Balloni

**LICEO SCIENTIFICO "GALILEO GALILEI" DI ERBA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA**

**CLASSE IV<sup>A</sup> SEZIONE A**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**Unità 16 del Volume 1**

La Spagna di Filippo II

L'Inghilterra di Elisabetta I

Le guerre di religione e il consolidamento della monarchia in Francia

**Unità 19 del Volume 1**

**Rivoluzione e assolutismi**

La rivoluzione inglese

La gloriosa rivoluzione

L'età di Luigi XIV

**Unità 1**

**L'Europa e il mondo nel primo Settecento**

Demografia e economia

La società di Antico regime

La lotta per l'egemonia in Europa e nel mondo

**Unità 2**

**La civiltà dei Lumi**

I cardini dell'Illuminismo

La cultura nell'età dei Lumi

Il cosmopolitismo e l'esotismo

La stagione del dispotismo illuminato

L'Illuminismo e le riforme in Italia

**Unità 3**

**L'età delle Rivoluzioni**

La Rivoluzione industriale britannica

Le origini di una trasformazione epocale

La svolta tecnologica

La svolta organizzativa e la nascita del sistema di fabbrica

## **Unità 4**

### **La Rivoluzione americana**

Le colonie americane e i rapporti con la madrepatria

La guerra d'indipendenza americana

La nascita degli Stati Uniti d'America

## **Unità 5**

### **La Rivoluzione francese**

La crisi dell'Antico regime in Francia

Gli avvenimenti del 1789: il rovesciamento dell'Antico regime

La transizione verso la monarchia costituzionale

Il 1792: un anno di svolta

La Repubblica alla prova

La dittatura giacobina e il Terrore

La seconda fase repubblicana

## **Unità 6**

### **La parabola politica di Napoleone**

La rapida ascesa del generale Bonaparte

Dal consolidamento all'impero

L'impero napoleonico tra trionfi e disfatte

## **Unità 7**

### **L'età dei popoli e delle nazioni**

La Restaurazione e i moti liberali

L'Europa dopo la tempesta: il ritorno all'ordine

La cultura romantica

Le opposizioni liberali e i moti rivoluzionari degli anni Venti

Le Rivoluzioni europee del 1830-1831

## **Unità 8**

Economia e società nella prima metà dell'Ottocento

L'industrializzazione in Europa e negli Stati Uniti



I progressi nei trasporti

Le prime rivendicazioni organizzate della classe operaia

Il socialismo utopistico

Il mondo delle campagne

## **Unità 10**

### **Il Risorgimento italiano**

L'Italia fra il 1831 e il 1848

I primi mesi del 1848 in Italia

La Prima guerra di Indipendenza e la stagione delle repubbliche democratiche

Il Piemonte di Vittorio Emanuele II e di Cavour

Altri progetti di Risorgimento democratico : Mazzini e Garibaldi

La Seconda guerra di indipendenza

Dalla spedizione dei Mille alla proclamazione del Regno di Italia

I nazionalismi europei e la Rivoluzione democratica

I moti del 1831 in Italia. Mazzini e il nazionalismo democratico

Nazionalismo liberale e nazionalismo reazionario

Il 1848 in Francia

Il 1848 in Italia e la Prima guerra di indipendenza

Lo Statuto albertino

## **Unità 13**

### **La politica europea e l'unificazione italiana e tedesca**

L'Italia dopo la rivoluzione del 1848

Vittorio Emanuele II, Cavour e la guerra di Crimea

La Seconda guerra di indipendenza, Garibaldi e l'unità di Italia

Testo in adozione: *La storia – Progettare il futuro – Il Settecento e l'Ottocento*, Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis - Ed. Zanichelli

Erba, 12 giugno 2020

La docente

Elda Balloni

**Liceo Scientifico Statale “G. Galilei” – Erba**  
**Programma svolto di MATEMATICA - A.S. 2020/21**  
**Classe IV sez. A**  
**Insegnante: Gabriella Maria Pina**

**UNITA' DIDATTICA 1: RIPASSO SULLE FUNZIONI**

- funzione reale a variabile reale; dominio, codominio, grafico e proprietà di una funzione (iniettività, suriettività, biiettività, invertibilità, periodicità, parità, disparità, monotonia);
- funzioni e trasformazioni geometriche (traslazioni verticali e orizzontali, simmetria assiale rispetto agli assi cartesiani e rispetto all'origine, dilatazioni).

**UNITA' DIDATTICA 2: FUNZIONI GONIOMETRICHE E FORMULE GONIOMETRICHE**

- misura degli angoli e conversione da un'unità di misura all'altra;
- la circonferenza goniometrica; le funzioni goniometriche, proprietà, grafici e relazioni tra esse;
- valori delle funzioni goniometriche di particolari angoli e archi associati;
- le funzioni goniometriche inverse e i loro grafici.
- formule di addizione e sottrazione; formule di duplicazione e bisezione; formule parametriche; formule di prostaferesi e di Werner.

**UNITA' DIDATTICA 3: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

- identità goniometriche;
- equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili; equazioni lineari ed omogenee;
- disequazioni elementari e ad esse riconducibili; disequazioni lineari ed omogenee.

**UNITA' DIDATTICA 4: RELAZIONI FRA LATI ED ANGOLI DI UN TRIANGOLO E APPLICAZIONI DELLA TRIGONOMETRIA**

- teoremi sui triangoli rettangoli e loro applicazione: teorema della corda, area di un triangolo; risoluzione di un triangolo rettangolo;
- teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni e teorema del coseno; risoluzione di triangoli qualunque.

**UNITA' DIDATTICA 5: ESPONENZIALI E LOGARITMI**

- la potenza ad esponente reale; condizioni di esistenza;
- la funzione esponenziale: dominio, codominio, grafici; equazioni e disequazioni esponenziali;
- la funzione logaritmica: dominio, codominio, grafici; le proprietà dei logaritmi; equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

**UNITA' DIDATTICA 8: CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'**

- permutazioni, disposizioni, combinazioni (semplici e con ripetizione)
- il fattoriale e il coefficiente binomiale;
- definizione classica e assiomatica della probabilità; probabilità della somma logica di eventi; probabilità composta;
- il problema delle prove ripetute; probabilità condizionata e teorema di Bayes.

**Liceo scientifico statale "G. Galilei" – Erba**  
**Programma svolto di FISICA - A.S. 20/21**  
**Classe IV sez. A**  
**Insegnante: Gabriella Maria Pina**

**UNITA' DIDATTICA 1: OSCILLAZIONI E ONDE MECCANICHE**

- oscillazioni e moto armonico; l'oscillatore armonico e il pendolo;
- onde meccaniche; definizione di onda e classificazione delle onde;
- grandezze caratteristiche delle onde (lunghezza d'onda, frequenza, periodo, ampiezza e velocità);
- equazione di un'onda armonica;
- il principio di sovrapposizione e l'interferenza;
- le onde sonore e l'effetto Doppler;
- interferenza della luce e l'esperimento di Young;
- diffrazione e reticoli di diffrazione.

**UNITA' DIDATTICA 2: LA CARICA ELETTRICA E IL CAMPO ELETTRICO STATICO**

- l'elettrizzazione per strofinio; conduttori ed isolanti; elettrizzazione per contatto; l'induzione elettrostatica e l'elettrizzazione per induzione; l'elettroscopio a foglie; polarizzazione del dielettrico;
- carica elettrica e principio di conservazione della carica;
- la legge di Coulomb nel vuoto e in un dielettrico; confronto con la legge di gravitazione universale;
- concetto di campo elettrico e definizione del vettore campo elettrico;
- campo elettrico generato da una carica puntiforme e principio di sovrapposizione; le linee di forza;
- il flusso del vettore campo elettrico: il teorema di Gauss e sue applicazioni (distribuzione della carica in un conduttore carico in equilibrio elettrostatico; calcolo del campo generato da una sfera uniformemente carica, da una lastra infinita uniformemente carica, da una distribuzione lineare infinita di carica).

**UNITA' DIDATTICA 3: IL POTENZIALE ELETTRICO E LA CAPACITA'**

- il lavoro del campo elettrico e l'energia potenziale elettrica;
- il potenziale elettrico e la differenza di potenziale; relazione tra differenza di potenziale e campo elettrico;
- il potenziale del campo generato da una carica puntiforme e principio di sovrapposizione; - superfici equipotenziali e loro caratteristiche;
- il concetto di circuitazione e la circuitazione del campo elettrostatico;
- campo e potenziale di un conduttore carico in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico interno e esterno (teorema di Coulomb) e il potenziale di un conduttore in equilibrio;
- equilibrio elettrostatico tra conduttori e potere dispersivo delle punte;
- capacità di un conduttore;
- il condensatore; capacità di un condensatore e l'effetto della presenza di un dielettrico;
- capacità del condensatore piano; condensatori in serie ed in parallelo;
- lavoro di carica di un condensatore e l'energia immagazzinata in un condensatore.

L'insegnante

I rappresentanti degli studenti

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI  
CLASSE IV A**

**CHIMICA**

Testo in uso: Posca, Fiorani "Chimica più; dalla struttura atomica all'elettrochimica"; ed Zanichelli

**Modulo 1. LA TERMODINAMICA E LA TERMOCHIMICA**

- L'energia nei sistemi chimici
- Calore di reazione e Entalpia
- Entropia e spontaneità delle reazioni chimiche

**Modulo 2. LA CINETICA CHIMICA**

- Velocità delle reazioni chimiche
- Teoria degli urti e energia di attivazione.
- Fattori che determinano la velocità di reazione
- Catalizzatori ed enzimi

**Modulo 3. EQUILIBRIO CHIMICO**

- Reversibilità delle reazioni chimiche e stato di equilibrio
- Legge di azione di massa e costante di equilibrio; calcoli delle concentrazioni dei reagenti e dei prodotti all'equilibrio
- Principio dell'equilibrio mobile e calcoli sulle variazioni delle concentrazioni dei reagenti e dei prodotti.
- Il prodotto di solubilità e le reazioni di precipitazione

**Modulo 4. ACIDI E BASI**

- Elettroliti in soluzione acquosa
- Proprietà delle soluzioni acide e basiche
- La teoria di Arrhenius
- La teoria di Brønsted-Lowry: le coppie coniugate acido-base, autoprotolisi dell'acqua e composti anfoteri, forza degli acidi e delle basi, acidi e basi poliprotici.
- La teoria di Lewis e il legame covalente di coordinazione

**Modulo 5. GLI EQUILIBRI IN SOLUZIONE ACQUOSA**

- Prodotto ionico dell'acqua e definizione di pH
- Determinazione e calcolo del pH delle soluzioni di acidi e basi forti e deboli
- Reazioni acido-base e titolazioni
- Definizione del concetto di idrolisi salina
- Definizione del concetto di soluzione tampone e dimostrazione del suo funzionamento

**Modulo 6. REDOX E ELETTROCHIMICA**

- Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento
- Le pile chimiche: potenziale di riduzione; reazioni fra semielementi; forza elettromotrice delle pile.
- L'elettrolisi

**BIOLOGIA**

Testo in uso: Sadava: "La nuova biologia.blu" volumi "Genetica, biologia molecolare ed evoluzione" e "Il corpo umano" Ed Zanichelli)

**Modulo 1. IL LINGUAGGIO DELLA VITA**

- La scoperta del DNA e della sua funzione
- Struttura e duplicazione del DNA
- 

**Modulo 2. L'ESPRESSIONE GENICA: DAL DNA ALLE PROTEINE**

- I geni e le proteine
- Struttura e funzione dell'RNA
- Il codice genetico
- La sintesi delle proteine
- Le mutazioni geniche e i loro effetti

**Modulo 3. LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA**

- il genoma procariotico e gli operoni
- il genoma eucariotico
- la regolazione prima, durante e dopo la trascrizione

#### Modulo 4. L'ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO

- I tessuti
- organizzazione gerarchica del corpo umano
- omeostasi

#### Modulo 9. IL SISTEMA LINFATICO E L'IMMUNITA'

- Il sistema linfatico
- Immunità innata e adattativa
- Risposta immunitaria umorale e cellulare
- la memoria immunologica
- Raccordo con l'attività di educazione civica su Sistema immunitario e Covid 19 (struttura del virus SarsCov-2; i test predittivi; i vaccini)

#### Modulo 12. IL SISTEMA NERVOSO

- Le componenti del sistema nervoso
- I neuroni e le sinapsi
- Le principali suddivisioni
- Il meccanismo della contrazione muscolare

Erba, 8 giugno 2021

I rappresentanti degli studenti

Prof Maspero Antonella

**Liceo Scientifico “Galilei” Erba**  
**PROGRAMMA SVOLTO**  
**Anno scolastico 2020-2021**  
**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**DOCENTE: DEBORA GAFFURI**

**CLASSE 4A**

**DISEGNO**

La prospettiva accidentale

- prospettiva accidentale con il sistema dei punti di fuga di figure piane complesse date le proiezioni ortogonali
- prospettiva accidentale con il sistema dei punti di fuga di gruppi di solidi date le proiezioni ortogonali
- prospettiva accidentale con il sistema dei punti misuratori di gruppi di solidi date le proiezioni ortogonali
- prospettiva accidentale con il sistema dei punti di fuga di una stanza, data la proiezione assonometrica
- progettazione di un trompe-l'oeil

**STORIA DELL'ARTE**

1) Il Rinascimento: maniera moderna e sperimentazioni

- La prospettiva aerea in Leonardo da Vinci: l'Annunciazione, La Vergine delle Rocce, La Gioconda, Il Cenacolo, il disegno . Sant'Anna la Vergine e il Bambino, la Dama con l'ermellino, ritratto di Ginevra Benci, Lotta per lo stendardo
- La bellezza ideale nella pittura di Raffaello: Lo sponsalizio della Vergine –Deposizione Baglioni Le Stanze Vaticane –Ritratto di Leone X con due cardinali -La Trasfigurazione –
- Michelangelo dalla ricerca della bellezza ideale al non finito: Battaglia tra centauri, La Pietà di San Pietro - Il David – Tondo Doni - Battaglia di Cascina - La tomba di Giulio II (Mose e schiavi) – Il non compiuto - La volta della Cappella Sistina - Le tombe medicee – La cupola di San Piero - Il Giudizio Universale – La Pietà Rondinini
- L'esperienza veneziana tra luce e colore
- Giorgione : Venere di Dresda -Pala di Castelfranco - La tempesta
- Tiziano: Pala Pesaro - Venere di Urbino — Ritratto di Paolo III Farnese con i nipoti – Pietà –Pala dell'Assunta – il tema della Venere in alcuni dipinti
- Bramante e l'antico: Uomini d'Arme - Cristo alla colonna - Chiesa di Santa Maria presso san Satiro – Tribuna di Santa Maria delle Grazie – progetto della basilica di San Pietro – Tempietto di San Pietro in Montorio

2) Il Seicento. Barocco e Realismo

- Il Barocco : caratteri generali
- Il Barocco : il trionfo della spettacolarità nelle opere di Bernini: Estasi di Santa Teresa, , Apollo e Dafne –David - Baldacchino di San Pietro – Colonnato di San Pietro
- Realtà e sentimento nelle figure del Caravaggio. Testa di Medusa -Canestra di frutta – Bacco - Riposo durante la fuga in Egitto - La vocazione di San Matteo – San Matteo e l'angelo - La crocifissione di san Pietro –La vocazione di San Paolo - La morte della Vergine – La decollazione del Battista –
- La pittura barocca: l'illusionismo prospettico nella pittura barocca – il trompe-l'oeil  
Il caso di Artemisia Gentileschi (percorso di ed civica - La parità di genere )

*\* Visita guidata virtuale alla mostra “Le signore dell'arte” palazzo reale Milano*

Erba 08/06/2021

L'insegnante

Gli studenti

# **CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' SVOLTE**

A.S 2020/21

**Materia: Scienze motorie**

**Docente: Prof. Zanetti Stefano**

**Classe 4 sez. A**

## **PREMESSA**

Rispetto alla programmazione prevista ad inizio anno, definita nel piano di lavoro ed osservante i criteri previsti dai programmi ministeriali, inevitabilmente si sono attuate variazioni dovute all'emergenza epidemiologica; pertanto l'attività pratica, caratterizzante la materia, si è svolta soltanto nei mesi di settembre e ottobre con esercitazioni in palestra; e nel mese di maggio con attività all'aperto. Il monte ore residuo è stato utilizzato sviluppando tematiche inerenti la fisiologia e l'anatomia umana ed altri argomenti di carattere scientifico sotto elencati.

## **OBBIETTIVI EDUCATIVI**

Rispetto di se e degli altri

Rispetto e cura delle attrezzature disponibili

Rispetto delle regole

Abitudine al lavoro individuale e di gruppo

## **OBBIETTIVI DIDATTICI**

Miglioramento generale delle qualità condizionali quali: forza, velocità, mobilità articolare. Miglioramento della coordinazione generale. Acquisizione teorica delle tematiche scientifiche trattate.

## **CONTENUTI**

Esercitazioni sulla mobilità articolare, stretching, coordinazione generale, forza.

Test motori di base.

Gli apparati:

CIRCOLATORIO

RESPIRATORIO

DIGERENTE

I VACCINI: storia e caratteristiche di preparazione

TRAUMATOLOGIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE

PATOLOGIE CARDIACHE

PRONTO SOCCORSO:

introduzione, valutazione ambientale, uso di barriere, valutazione primaria, rianimazione cardio-polmonare.

Teoria ed esercitazioni pratiche..

ESERCITAZIONI PRATICHE DI GIOCOLIERIA ED EQUILIBRIO CON L'UTILIZZO DI PALLINE DA TENNIS E APPOSITA SLACKLINE.

## **METODOLOGIA E VALUTAZIONI**

Tutte le esercitazioni si sono svolte utilizzando lezioni frontali, lavori di gruppo; con metodo sia globale che analitico. Le verifiche pratiche sono state effettuate alla fine di ogni argomento trattato, basate sul risultato tecnico e sul miglioramento di ogni singolo allievo. Si sono sviluppate valutazioni teoriche relative alla conoscenza degli argomenti svolti; orali durante il periodo di didattica a distanza e scritte durante la didattica in presenza. La valutazione finale terrà conto del livello motorio di base di ogni alunno, oltre che dell'impegno e della partecipazione dimostrati nel corso di tutto l'anno scolastico.

Gli studenti

L' insegnante



**Obiettivi raggiunti**

Il gruppo classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione costante; è desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Il clima è sereno e rispettoso. Dal punto di vista didattico, il livello raggiunto è ottimo.

**COMPETENZE**

- L'alunno accosta i problemi proposti con spirito critico, ma non pregiudiziale.
- Produce una riflessione critica ed una posizione personale sui temi proposti motivando le ragioni di fondo e i principi a cui ispirarsi nella scelta morale.
- Sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Costruisce un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.
- Riconosce la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.
- Fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
- Traccia un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci.

**CONOSCENZE**

- L'alunno conosce e comprende gli orientamenti del Magistero della Chiesa Cattolica sul tema della pace e della giustizia sociale.
- Conosce alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.
- Conosce e comprende le principali cause dei conflitti.
- Riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.
- Conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla bioetica

**ABILITA'**

- L'alunno prende coscienza e stima valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, la convivialità, il bene comune, la mondialità, la promozione umana.
- Sa leggere e interpretare correttamente i documenti del Magistero della Chiesa Cattolica relativi ai temi della pace e della guerra.
- Sa interpretare correttamente la complessità delle problematiche sottese ai conflitti.
- Individua le ragioni dell'etica cristiana e i suoi valori.

**Metodologie di lavoro**

- Lezioni frontali.
- Lezioni interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali o per piccoli gruppi.
- Relazioni sugli approfondimenti e loro ripresa didattica.
- Lettura di documenti, articoli e successiva discussione guidata in classe.
- Uso di materiali specifici (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, schede elaborate dal docente)

- Videolezioni
- Quiz su kahoot, learningapps.

### **Tipologie delle verifiche**

- Verifiche orali.
- Valutazione dell'esposizione dei lavori di approfondimento.

### **Criteri di valutazione**

- Attenzione e atteggiamento corretto, responsabile e partecipe in classe.
- Responsabilità nella conduzione dei lavori di approfondimento personali e in gruppo e qualità dei risultati ottenuti.
- Articolazione delle conoscenze e delle competenze.
- Capacità di formulare e articolare argomentazioni nel rispetto della pluralità d'opinioni.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza

### **CONTENUTI DIDATTICI**

1. LA QUESTIONE AMBIENTALE
  - Il surriscaldamento globale
  - L'acqua, l'oro blu non equamente distribuito
  - La biodiversità
  - Utilizzo e riciclo della plastica
  - La regola delle 4R (riciclare, riusare, ridurre, recuperare)
  - L'Enciclica di Papa Francesco "Laudato si"
  - Il commercio equo e solidale
  - Lo spreco alimentare
2. LA PACE E LA GUERRA NEL PENSIERO CRISTIANO
  - Il pacifismo e l'obiezione di coscienza
  - L'insegnamento del magistero della Chiesa sul tema della pace
  - La verità e la menzogna
  - Il dialogo interreligioso e l'ecumenismo
  - I messaggi del Papa per la giornata mondiale della pace
  - I diritti umani
  - Diritto all'istruzione e Malala
  - Diritto alla salute e Gino Strada
  - Il diritto al matrimonio
  - Il diritto di asilo
  - Le cause della guerra
  - La guerra santa
  - La questione della legittima difesa

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: M.Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali *"Confronti 2.0"*, Elledici scuola – Torino.

La docente

I rappresentanti di classe

.....

.....

## **Programma svolto di Educazione Civica**

**Anno scolastico 2020/2021**

**Classe 4<sup>a</sup> A**

### **LATINO**

La figura femminile nel mondo romano

### **PERCORSO INTERDISCIPLINARE (Matematica – Scienze)**

Virus, sistema immunitario e vaccini

### **PERCORSO INTERDISCIPLINARE ( Italiano, Storia dell'Arte, Spagnolo)**

Gli stereotipi di genere

La condizione femminile in Spagna

La figura della donna artista: il caso di Artemisia Gentileschi

### **STORIA – FILOSOFIA**

#### Il pensiero politico moderno

Machiavelli: l'ideale di un rinnovamento politico

Hobbes: lo stato di natura, il diritto naturale e le leggi di natura. Il Leviatano

Locke: il liberalismo, stato civile e libertà

Rousseau: il Contratto sociale

#### La lotta per i diritti

Dalle Rivoluzioni inglesi alla Dichiarazione dei Diritti dell'uomo e del cittadino

L'identità nazionale: il pensiero liberale e quello democratico

### **PROGETTO PTOF**

Educazione alla cittadinanza digitale:

#### ***Dall' *habeas corpus* all'*habeas corpus digitale****

- La Dichiarazione dei diritti in Internet
- La democrazia nell'accesso alla rete
- Il riconoscimento dei diritti in internet

Erba, 08/06/2021

La docente

Elda Balloni



## Programma effettivamente svolto di latino

### 1. Sintassi dei casi

#### Contenuti:

- Ripasso dei costrutti con nominativo, genitivo, accusativo
- Verbi che reggono il dativo
- Verbi che reggono casi diversi con significati diversi
- Costrutti col dativo: dativo di fine e doppio dativo
- Costruzione passiva dei verbi che reggono il dativo
- Ablativo strumentale e ablativo di allontanamento
- Costruzioni di *opus est*
- Ablativo con *dignus* e *indignus*

### 2. Sintassi del verbo

#### Contenuti:

- Cosiddetto "falso condizionale"
- Imperativo e imperativo negativo
- Congiuntivi indipendenti: esortativo, concessivo, ottativo, potenziale, suppositivo, irreale.

### 3. Letteratura e autori

#### Contenuti:

**Cesare:** la vita; il *De bello Gallico*; il *De bello civili*

- Letture in latino e traduzione:

Dal *De bello Gallico*: *La Gallia e i suoi abitanti* I, 1, 1 – 4; *Fazioni e capi in Gallia* VI, 11, 1 – 5; *Le classi sociali in Gallia* VI, 13, 1 – 6; 8 – 11; *Druidi e cavalieri* VI, 14, 1 – 6; *La religione dei Galli* VI, 17, 1 – 5; *Usi e costumi dei Germani* VI, 21, 1 – 5; VI, 22, 1.

**Sallustio:** la vita; la visione politica; la scelta della monografia; le cause della crisi; Il *De Catilinae coniuratione*; il *Bellum Iugurthinum*; le *Historiae*.

- Letture in latino e traduzione:

Dal *De Catilinae coniuratione*: *Catilina, l'ispiratore* V, 1 – 8; *Sempronia temeraria come un uomo* XXV, 1 – 5; *Il campo dopo la battaglia* LXI, 1 – 9; *La scelta di scrivere di storia* 3-4, 1 – 4 (solo traduzione); *Effetti negativi della dittatura sillana* XI, 1 – 6; *Corruzione morale e disuguaglianze sociali* XII, 1 – 5.

Dal *Bellum Iugurthinum*: Il ritratto di Giugurta VI, 1 – 3

**Lucrezio**: la vita; il *De rerum natura*; la struttura e il contenuto; lo scopo dell'opera; le contraddizioni.

dal *De rerum natura* (con scansione metrica dell'esametro dattilico):

I, 1 – 43 *Inno a Venere* (da 28 a 43 solo traduzione)

I, 921 – 950 *L'amara medicina* (solo traduzione)

Testi in adozione:

- P. Agazzi, L. Sisana, C. Bubba, *@d litteram*, corso di lingua e cultura latina edizione arancione, 2, Zanichelli

- G. Nuzzo, C. Finzi, *Latinae Radices* vol.1, Dalle origini alla crisi della Repubblica.

Erba, 08/06/2023

Firma dell'insegnante \_\_\_\_\_

Firma dei rappresentanti \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **PROGRAMMA DI INGLESE**

**Docenti: Elvira Borroni / Simona Messere (sostituta)**

**CLASSE 4A - ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

### **LITERATURE**

Dal libro di testo **PERFORMER HERITAGE.blu From the Origins to the Present Age, Ed. Zanichelli**, sono stati svolti i seguenti argomenti:

The Origins and the Middle Ages  
From Pre-Celtic to Roman Britain  
The Anglo-Saxons and the Vikings  
The Norman Conquest  
From Magna Carta to the Peasants' Revolt  
The Wars of the Roses  
The Development of poetry  
The epic poem  
The medieval ballad: Lord Randal  
The medieval narrative poem: The Canterbury Tales  
Magna Carta as a source of liberty  
The Renaissance  
The early Tudors, Elizabeth I  
William Shakespeare  
Romeo and Juliet  
The Merchant of Venice  
Hamlet  
Macbeth  
Sonnets: XVIII, LX, CXXX  
The early Stuarts  
The Civil War and the Commonwealth  
The Restoration and the Augustan Age  
The Restoration of the monarchy  
From the Glorious Revolution to Queen Anne  
The early Hanoverians  
The Age of reason  
The circulation of ideas: journalism and coffee houses  
The rise of the novel  
Daniel Defoe and Robinson Crusoe  
Jonathan Swift and Gulliver's Travels

### **LANGUAGE**

Dal libro di testo **GOLD EXPERIENCE B2 Ed. Pearson** sono state affrontate le seguenti units 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 complete di grammar, readings, vocabulary, listening activities and use of english. Grammar: Present simple, present continuous, past continuous, past simple, present perfect simple, present perfect continuous, past perfect continuous, future forms, conditional, if-clauses, passive form, reported speech, modals, wish + past simple/past perfect, verbs + ing form/to, prepositions, make/do, phrasal verbs, used to, get used to, be used to, relative pronouns, causative have and get, suffixes and prefixes.

**READINGS (from the magazine Speak Up)**

William Shakespeare

Unpronounceable Words

New Zealand

The City of London

Erba, 8 Giugno 2022

L'insegnante

I rappresentanti di classe



**Liceo Scientifico "G. Galilei" - Erba**

**Programma svolto di SPAGNOLO – A. S. 2022/2023**

**Classe 4A**

**Docente: Claudia Ligato**

**Testo in uso:** AA VV, Letras Libres, Literatura española e hispanoamericana, Minerva Italica.

### **Gramática:**

Repaso de los tiempos del pasado (pretérito perfecto, imperfecto, indefinido y pluscuamperfecto) y contraste entre ellos.

Repaso del presente del subjuntivo (morfología y contraste entre indicativo y subjuntivo).

Repaso de las oraciones sustantivas, causales, finales, relativas, modales, concesivas y consecutivas.

Las oraciones condicionales y el periodo hipotético.

Los verbos de cambio.

Repaso de las reglas de acentuación.

### **Literatura:**

Repaso de la literatura medieval: marco histórico, El Cantar de Mio Cid, la Celestina de Fernando de Rojas.

Siglo de Oro: Marco histórico, cultural, social, artístico y literario del Renacimiento.

Características y géneros literarios del Renacimiento.

La novela picaresca, el Lazarillo de Tormes, traducción y análisis del prólogo y del tratado primero.

Miguel de Cervantes Saavedra: biografía y obras

El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha, traducción y análisis de algunos fragmentos de los capítulos I, VII y IX (las figuras de Don Quijote y Sancho Panza), lectura y análisis de un fragmento del capítulo VIII (el episodio de los molinos de viento)

Lírica renacentista y literatura mística

Garcilaso de la Vega, "Soneto V"

Las crónicas de India: Bartolomé de Las Casas, lectura y análisis de un fragmento de Brevísima relación de la destrucción de las Indias ("De la isla española y del Reino de Yucatán")

El Siglo de Oro: Barroco

Marco histórico, social y literario del Barroco en España

El teatro del Barroco: estructura de la obra teatral, los corrales de comedias

Lope de Vega, Fuenteovejuna, el monólogo de Laurencia en el acto III (Laurencia contra los hombres de Fuenteovejuna), lectura de un fragmento del acto III (justicia en Fuenteovejuna)

Pedro Calderón de la Barca, La vida es sueño (monólogo de Segismundo sobre su condición en la segunda escena de la Primera Jornada, el monólogo de Segismundo que cierra la Segunda Jornada)

El burlador de Sevilla de Tirso de Molina y la figura de Don Juan

La lírica barroca: conceptismo y culteranismo

Francisco de Quevedo: vida y obras, análisis del soneto "A una nariz"

Luís de Góngora: vida y obras, análisis del soneto "Mientras por competir con tu cabello"

El siglo XVIII. La ilustración en España

Marco histórico, cultural, social, artístico y literario

Gaspar Melchor de Jovellanos: autor y obras, Memorias sobre espectáculos y diversiones públicas, claves de lectura, lectura y análisis del fragmento del capítulo II (Historia Particular de los espectáculos) sobre la corrida de toros

Leandro Fernández de Moratín, vida y obras, El sí de las niñas, lectura y análisis de algunos fragmentos de las escenas IV y V del acto II (casarse con Don Diego), lectura y análisis de algunos fragmentos del acto III,

escena VIII (los frutos de la educación).

**Cultura:**

Don Quijote en la cultura italiana e internacional

Las Crónicas de Indias: Bartolomé de las Casas, brevísima relación de la destrucción de Indias (Ed. Cívica)

La pintura del barroco: Diego Velázquez, “Las Meninas”

Costumbres y tradiciones de Colombia (visión de la película ‘Encanto’)

Arte rococó y neoclasicismo, “El sueño de la razón produce monstruos” de Francisco de Goya y Lucientes

La controversia sobre la tauromaquia en España (opiniones a favor y en contra)

La educación en el siglo XVIII (debate sobre la educación hoy en día).

Erba, 5 Giugno 2023

La docente

Claudia Ligato

I rappresentanti di classe

---

---

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA**

**Anno scolastico 2022/2023**

**Liceo scientifico "Galileo Galilei"**

**Docente: prof.ssa Balloni Elda**

**CLASSE IV^A**

**CONTENUTI**

Le Rivoluzioni inglesi del Seicento

La Francia del Seicento e il trionfo dell'assolutismo

**UNITÀ 1 L'ULTIMA STAGIONE DELL'ANTICO REGIME**

L'Europa e il mondo nel primo Settecento

La civiltà dei Lumi

**UNITÀ 2 L'ETÀ DELLE RIVOLUZIONI**

La Rivoluzione industriale britannica

Le origini di una trasformazione epocale

La svolta tecnologica

La svolta organizzativa: l'avvento del sistema di fabbrica

La Rivoluzione americana

Le colonie americane e i rapporti con la madrepatria

La guerra d'indipendenza americana

La nascita degli Stati Uniti d'America

La Rivoluzione francese

La crisi dell'Antico regime in Francia

Gli avvenimenti del 1789: il rovesciamento

La transizione verso la monarchia costituzionale

Il 1792: un anno di svolta

La Repubblica alla prova

La dittatura giacobina e il Terrore

La seconda fase repubblicana

La parabola politica di Napoleone

La rapida ascesa del generale Bonaparte

Dal consolato all'impero

L'impero napoleonico fra trionfi e disfatte

### **UNITÀ 3 L'ETÀ DEI POPOLI E DELLE NAZIONI**

La Restaurazione e i moti liberali

L'Europa dopo la tempesta: il ritorno all'ordine

La cultura romantica

Le opposizioni liberali e i moti rivoluzionari degli anni Venti

Le insurrezioni dell'America Latina

Le rivoluzioni europee del 1830 -1831

L'ondata rivoluzionaria del 1848

Il 1848: l'anno dei portenti

Il Risorgimento italiano

L'Italia fra il 1831 e il 1848

I primi mesi del 1848 in Italia

La Prima guerra d'indipendenza e la stagione delle repubbliche democratiche

Il Piemonte di Vittorio Emanuele II e di Cavour

Altri progetti di risorgimento nazionale: Mazzini e Garibaldi

La Seconda guerra d'indipendenza

Dalla Spedizione dei Mille alla proclamazione del Regno di Italia

### **UNITÀ 4 VERSO LA NASCITA DEL MONDO MODERNO**

I primi anni dell'Italia unita

La situazione sociale e economica

La Destra storica al potere

Testo in adozione: A. Barbero, C. Frugoni , C. Sclarandis, "La Storia. Progettare il futuro – Dall'anno Mille al Seicento" - Zanichelli

## **PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA**

### **CLASSE IV^A**

**Anno scolastico 2022/2023**

**Liceo scientifico “Galileo Galilei”**

**Docente: prof.ssa Balloni Elda**

## **CONTENUTI**

- La Patristica e Sant’Agostino
- La cultura filosofica del Rinascimento

### **La civiltà umanistico-rinascimentale**

- Le coordinate storiche
- La concezione rinascimentale dell’uomo
- La concezione rinascimentale della storia

### **Rinascimento e natura: Giordano Bruno**

- La vita e le opere
- L’amore per la vita e la religione della natura
- La concezione di Dio, della natura e dell’infinito
- L’etica “eroica”

### **La Rivoluzione scientifica, Galilei e Bacone**

- **Galilei**
- Una vita consacrata alla scienza
- La battaglia per l’autonomia della scienza
- Le scoperte fisiche e astronomiche
- Il metodo della scienza: Tra sensata esperienza e “necessarie dimostrazioni”
- Induzione e deduzione
- Esperienza e verifica
- Metodo e filosofia
- Il processo

### **Bacone : il profeta della tecnica**

- Come interpretare la natura per dominarla
- il metodo induttivo

### **Il Razionalismo: interpreti e critici**

#### **Cartesio**

- I giorni e le opere
- Il metodo
- Il dubbio e il cogito
- Dio come giustificazione metafisica delle certezze umane

- Il dualismo cartesiano

### **Pascal**

- La vita e gli scritti
- Il problema del senso della vita
- I limiti della mentalità comune: il divertissement
- I limiti della scienza: dalla ragione al cuore
- I limiti della filosofia
- La meta-filosofia e la ragionevolezza del cristianesimo
- La scommessa su Dio

### **Spinoza**

- I giorni e le opere
- La filosofia come catarsi esistenziale e intellettuale
- La metafisica
- L'etica
- La gnoseologia

### **Hobbes**

- Dalle sensazioni alla scienza
- La scienza compiti e problemi
- Corpi e moto: la filosofia naturale
- Hobbes e la riflessione filosofica e scientifica del Seicento
- Origine e scopi della società politica

### **Locke**

- Lo studio dell'intelletto
- La teoria della conoscenza
- Fede e ragione
- Le origini del pensiero politico liberale

### **Kant**

- La vita e le opere
- Il piano della Critica della Ragion Pura
- Il problema generale
- I giudizi sintetici a priori
- La rivoluzione copernicana
- La Teoria dello spazio e del tempo
- Le categorie
- L'io penso

### **La Critica della ragion pratica**

- La ragion pura pratica e i compiti della seconda Critica
- La realtà e l'assolutezza della legge morale
- I principi della ragion pura pratica
- I postulati della ragion pratica
- La critica della Ragion Pratica

Testo in adozione: Nicola Abbagnano - Giovanni Fornero, *Con –Filosofare –Volumi 2A -3B* , Paravia

Erba, 6 giugno 2023

La docente

Gli studenti rappresentanti

**Liceo Scientifico Statale “G. Galilei” – Erba**  
**Programma svolto di MATEMATICA - A.S. 2022/23**  
**Classe IV sez. A**  
**Insegnante: Gabriella Maria Pina**

**UNITA' DIDATTICA 1: RIPASSO SULLE FUNZIONI**

- funzione reale a variabile reale; dominio, codominio, grafico e proprietà di una funzione (iniettività, suriettività, biiettività, invertibilità, periodicità, parità, disparità, monotonia);
- funzioni e trasformazioni geometriche (traslazioni verticali e orizzontali, simmetria assiale rispetto agli assi cartesiani e rispetto all'origine, dilatazioni).

**UNITA' DIDATTICA 2: FUNZIONI GONIOMETRICHE E FORMULE GONIOMETRICHE**

- misura degli angoli e conversione da un'unità di misura all'altra;
- la circonferenza goniometrica; le funzioni goniometriche, proprietà, grafici e relazioni tra esse;
- valori delle funzioni goniometriche di particolari angoli e archi associati;
- le funzioni goniometriche inverse e i loro grafici.
- formule di addizione e sottrazione; formule di duplicazione e bisezione; formule parametriche; formule di prostaferesi e di Werner.

**UNITA' DIDATTICA 3: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

- identità goniometriche;
- equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili; equazioni lineari ed omogenee;
- disequazioni elementari e ad esse riconducibili; disequazioni lineari ed omogenee.

**UNITA' DIDATTICA 4: RELAZIONI FRA LATI ED ANGOLI DI UN TRIANGOLO E APPLICAZIONI DELLA TRIGONOMETRIA**

- teoremi sui triangoli rettangoli e loro applicazione: teorema della corda, area di un triangolo; risoluzione di un triangolo rettangolo;
- teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni e teorema del coseno; risoluzione di triangoli qualunque.

**UNITA' DIDATTICA 5: ESPONENZIALI E LOGARITMI**

- la funzione esponenziale: dominio, codominio, grafici; equazioni e disequazioni esponenziali;
- la funzione logaritmica: dominio, codominio, grafici; le proprietà dei logaritmi; equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

**UNITA' DIDATTICA 8: CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'**

- permutazioni, disposizioni, combinazioni (semplici e con ripetizione)
- il fattoriale e il coefficiente binomiale;
- definizione classica e assiomatica della probabilità; probabilità della somma logica di eventi; probabilità composta;
- il problema delle prove ripetute; probabilità condizionata e teorema di Bayes.

L'insegnante

I rappresentanti degli studenti



**Liceo Scientifico Statale “G. Galilei” – Erba**  
**Programma svolto di FISICA - A.S. 2022/23**  
**Classe IV sez. A**  
**Insegnante: Gabriella Maria Pina**

**UNITA' DIDATTICA 1: OSCILLAZIONI E ONDE MECCANICHE - IL SUONO**

- oscillazioni e moto armonico; l'oscillatore armonico e il pendolo;
- onde meccaniche; definizione di onda e classificazione delle onde;
- grandezze caratteristiche delle onde periodiche (lunghezza d'onda, frequenza, periodo, ampiezza e velocità);
- equazione di un'onda armonica;
- l'effetto Doppler.

**UNITA' DIDATTICA 2: OTTICA FISICA**

- sovrapposizione di onde lungo una retta; il principio di sovrapposizione e l'interferenza;
- interferenza in un piano e nello spazio; sovrapposizione, interferenza e diffrazione;
- riflessione e rifrazione della luce; legge di Snell; angolo limite e riflessione totale;
- il principio di Huygens;
- interferenza della luce e interferometro di Young.

**UNITA' DIDATTICA 3: LA CARICA ELETTRICA E IL CAMPO ELETTROSTATICO**

- elettrizzazione per strofinio; conduttori ed isolanti; elettrizzazione per contatto; l'induzione
- l'elettroscopio a foglie; carica elettrica e principio di conservazione della carica;
- la legge di Coulomb nel vuoto e in un dielettrico;
- polarizzazione di un dielettrico;
- confronto con la legge di gravitazione universale;
- concetto di campo elettrico e definizione del vettore campo elettrico;
- campo elettrico generato da una carica puntiforme e principio di sovrapposizione;
- le linee di campo;
- il flusso del vettore campo elettrico: il teorema di Gauss;
- applicazioni del teorema di Gauss: calcolo del campo generato da un piano infinito di carica, da due piani infiniti, da un filo di carica rettilineo e infinito, da una sfera cava carica e da una sfera omogenea.

**UNITA' DIDATTICA 4: IL POTENZIALE ELETTRICO E LA CAPACITA'**

- lavoro del campo elettrico e l'energia potenziale elettrica;
- il potenziale elettrico e la differenza di potenziale;
- il potenziale del campo generato da una carica puntiforme e sovrapposizione;
- il potenziale del campo elettrico uniforme;
- superfici equipotenziali e loro caratteristiche; relazione tra differenza di potenziale e campo elettrico;
- circuitazione del campo elettrico;
- definizione di conduttore carico in equilibrio elettrostatico;
- la distribuzione della carica in un conduttore carico in equilibrio elettrostatico;

- campo e potenziale di un conduttore carico in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico interno e esterno (teorema di Coulomb) e il potenziale di un conduttore in equilibrio;
- capacità di un conduttore;
- il condensatore; capacità di un condensatore e l'effetto della presenza di un dielettrico;
- capacità del condensatore piano; condensatori in serie ed in parallelo;
- lavoro di carica di un condensatore e l'energia immagazzinata in un condensatore; densità di energia del campo elettrico;

L'insegnante

I rappresentanti degli studenti

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI  
CLASSE IV A**

**CHIMICA**

Contenuti ( Testo in uso: Posca, Fiorani “Chimica più; dalla struttura atomica all’elettrochimica”; ed Zanichelli)

**Modulo 1. LA TERMODINAMICA E LA TERMOCHIMICA**

- L'energia nei sistemi chimici
- Calore di reazione e Entalpia
- Entropia e spontaneità delle reazioni chimiche

**Modulo 2. LA CINETICA CHIMICA**

- Velocità delle reazioni chimiche
- Teoria degli urti e energia di attivazione.
- Fattori che determinano la velocità di reazione
- Catalizzatori ed enzimi

**Modulo 3. EQUILIBRIO CHIMICO**

- Reversibilità delle reazioni chimiche e stato di equilibrio
- Legge di azione di massa e costante di equilibrio; calcoli delle concentrazioni dei reagenti e dei prodotti all'equilibrio
- Principio dell'equilibrio mobile e calcoli sulle variazioni delle concentrazioni dei reagenti e dei prodotti.
- Il prodotto di solubilità e le reazioni di precipitazione

**Modulo 4. ACIDI E BASI**

- Elettroliti in soluzione acquosa
- Proprietà delle soluzioni acide e basiche
- La teoria di Arrhenius
- La teoria di Brønsted-Lowry: le coppie coniugate acido-base, autoprotolisi dell'acqua e composti anfoteri, forza degli acidi e delle basi, acidi e basi poliprotici.
- La teoria di Lewis e il legame covalente di coordinazione

**Modulo 5. GLI EQUILIBRI IN SOLUZIONE ACQUOSA**

- Prodotto ionico dell'acqua e definizione di pH
- Determinazione e calcolo del pH delle soluzioni di acidi e basi forti e deboli
- Reazioni acido-base e titolazioni
- Definizione del concetto di idrolisi salina
- Definizione del concetto di soluzione tampone e dimostrazione del suo funzionamento

**Modulo 6. REDOX E ELETTROCHIMICA**

- Reazioni di ossidoriduzione
- Le pile chimiche: potenziale di riduzione; reazioni fra semielementi; forza elettromotrice delle pile.
- L'elettrolisi dei sali fusi e in soluzione acquosa

**BIOLOGIA**

Contenuti ( Testo in uso: Sadava: “La nuova biologia.blu PLUS” volume “Dalla genetica al corpo umano” Ed Zanichelli)

**Modulo 1. DA MENDEL AI MODELLI DI EREDITARIETA'**

- Le leggi di Mendel
- Le interazioni alleliche e geniche
- La determinazione del sesso e le malattie genetiche legate al sesso
- Ereditarietà ed evoluzione

**Modulo 2. IL LINGUAGGIO DELLA VITA**

- La scoperta del DNA e della sua funzione
- Struttura e duplicazione del DNA
- Il materiale genetico e l'evoluzione della vita
- 

**Modulo 3. L'ESPRESSIONE GENICA: DAL DNA ALLE PROTEINE**

- I geni e le proteine
- Struttura e funzione dell'RNA

- Il codice genetico
- La sintesi delle proteine
- Le mutazioni geniche e i loro effetti

#### Modulo 4. LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA

- il genoma procariotico e gli operoni
- il genoma eucariotico
- la regolazione prima, durante e dopo la trascrizione
- i meccanismi di infezione dei virus

#### Modulo 6. LA CIRCOLAZIONE SANGUIGNA

- Il cuore
- i vasi

#### Modulo 7. L'APPARATO RESPIRATORIO

- Organizzazione del sistema respiratorio
- meccanica della respirazione
- gli scambi dei gas respiratori

#### Modulo 13. IL SISTEMA NERVOSO

- I neuroni e le sinapsi
- il meccanismo della contrazione muscolare

#### Modulo 14. GLI ORGANI DI SENSO

- I sistemi sensoriali e la percezione
- anatomia degli organi di senso (olfatto, gusto, udito ed equilibrio)

**Liceo Scientifico “Galilei” Erba**  
**PROGRAMMA SVOLTO**  
**Anno scolastico 2022-2023**  
**DISEGNOE STORIA DELL'ARTE**

**DOCENTE: DEBORA GAFFURI**

**CLASSE 4A**

**DISEGNO**

La prospettiva accidentale

- prospettiva accidentale con il sistema dei punti di fuga di figure piane complesse date le proiezioni ortogonali
- prospettiva accidentale con il sistema dei punti di fuga di gruppi di solidi date le proiezioni ortogonali
- prospettiva accidentale con il sistema dei punti misuratori di gruppi di solidi date le proiezioni ortogonali
- prospettiva accidentale con il sistema dei punti di fuga di una stanza, data la proiezione assonometrica
- rielaborazione grafica della Sedia Steltman di Gerrit Rietveld (proiezione ortogonale - assonometria /prospettiva – modellino in scala)

**STORIA DELL'ARTE**

- 1) Il Rinascimento: maniera moderna e sperimentazioni
    - Il rigore geometrico e la prospettiva nelle opere di Piero della Francesca: Battesimo di Cristo – Flagellazione - ritratti dei Duchi di Urbino - Pala Montefeltro – Sogno di Costantino nel ciclo della Storia della Croce di Arezzo
    - La prospettiva aerea in Leonardo da Vinci: l'Annunciazione, La Vergine delle Rocce, La Gioconda, Il Cenacolo, il disegno . Sant'Anna la Vergine e il Bambino, la Dama con l'ermellino, ritratto di Ginevra Benci, Lotta per lo stendardo
    - La bellezza ideale nella pittura di Raffaello: Lo sposalizio della Vergine –Deposizione Baglioni - Le Stanze Vaticane –Ritratto di Leone X con due cardinali -La Trasfigurazione –
    - Michelangelo dalla ricerca della bellezza ideale al non finito: Battaglia tra centauri, La Pietà di San Pietro - Il David – Tondo Doni - Battaglia di Cascina - La tomba di Giulio II (Mose e schiavi) – Il non compiuto - La volta della Cappella Sistina - Le tombe medicee – La cupola di San Piero - Il Giudizio Universale – La Pietà Rondinini
    - L'esperienza veneziana tra luce e colore
    - Giorgione : Venere di Dresda -Pala di Castelfranco - La tempesta
    - Tiziano: Pala Pesaro - Venere di Urbino — Ritratto di Paolo III Farnese con i nipoti – Pietà –Pala dell'Assunta – il tema della Venere in alcuni dipinti
  - 2) Il Seicento : Barocco e realismo
    - Il Barocco: caratteri generali
    - Realtà e sentimento nelle figure del Caravaggio: Testa di Medusa - Riposo durante la fuga in Egitto – Bacco – Canestra di frutta – Vocazione di San Matteo – San Matteo e l'Angelo – Crocifissione di San Pietro – Morte della Vergine – Decollazione del Battista
    - Il Barocco : il trionfo della spettacolarità nelle opere di Bernini: Estasi di Santa Teresa, , Apollo e Dafne –David - Baldacchino di San Pietro – Colonnato di San Pietro
  - 3) Il Neoclassicismo: caratteri generali
    - Antonio Canova e la bellezza ideale: “Teseo sul minotauro” “Amore e Psiche” “Paolina Borghese come Venere vincitrice” “Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria” “Ebe”
- 
- *La figura della donna –artista: il caso di Artemisia Gentileschi (percorso interdisciplinare di Ed Civica)*

*\* Visita guidata alla Pinacoteca di Brera - Milano*

Erba 08/06/2023

L'insegnante

Gli studenti

## **CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' SVOLTE**

A.S. 2022/23

**Materia: Scienze motorie**

**Docente: Prof. Zanetti Stefano**

**Classe 3 sez. C**

### **OBBIETTIVI EDUCATIVI**

Rispetto di se e degli altri

Rispetto e cura delle attrezzature disponibili

Rispetto delle regole

Abitudine al lavoro individuale e di gruppo

### **OBBIETTIVI DIDATTICI**

Miglioramento generale delle qualità condizionali quali: forza, velocità, mobilità articolare.

Miglioramento della coordinazione generale. Acquisizione teorica delle tecniche e tattiche di gioco delle discipline trattate. Conoscenza teorica e capacità tecnico pratica relativa alle specialità trattate nell'atletica leggera. Conoscenze relative agli argomenti teorici specifici.

### **CONTENUTI**

Esercitazioni sulla mobilità articolare, stretching, coordinazione generale, forza.

Test motori di base.

Esercitazioni sui fondamentali individuali, della pallavolo, palleggio e attacco.

Esercitazioni sui fondamentali individuali con i pattini in linea.

Atletica leggera: teoria e tecnica del salto in alto

Teoria: Introduzione al pronto soccorso: aspetti legali, le motivazioni, i rischi di contagio.

La valutazione della scena, la valutazione primaria, la rianimazione cardio-polmonare. La traumatologia dell'apparato locomotore: traumi ossei, articolari, muscolari. Trattamenti generali e specifici.

### **METODOLOGIA E VALUTAZIONI**

Tutte le esercitazioni si sono svolte utilizzando lezioni frontali, lavori di gruppo; con metodo sia globale che analitico. Le verifiche pratiche sono state effettuate alla fine di ogni argomento trattato, basate sul risultato tecnico e sul miglioramento di ogni singolo allievo.

Si sono sviluppate valutazioni teoriche relative alla conoscenza degli argomenti svolti. La valutazione finale terrà conto del livello motorio di base di ogni alunno, oltre che dell'impegno e della partecipazione dimostrati nel corso di tutto l'anno scolastico.

Gli studenti

L' insegnante

**Obiettivi raggiunti**

Il gruppo classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione costante; è desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Il clima è sereno e rispettoso. Dal punto di vista didattico, il livello raggiunto è ottimo.

**COMPETENZE**

- L'alunno accosta i problemi proposti con spirito critico, ma non pregiudiziale.
- Produce una riflessione critica ed una posizione personale sui temi proposti motivando le ragioni di fondo e i principi a cui ispirarsi nella scelta morale.
- Sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Costruisce un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.
- Riconosce la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.
- Fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
- Traccia un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci.

**CONOSCENZE**

- L'alunno conosce e comprende gli orientamenti del Magistero della Chiesa Cattolica sul tema della pace e della giustizia sociale.
- Conosce alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.
- Conosce e comprende le principali cause dei conflitti.
- Riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.
- Conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla bioetica

**ABILITA'**

- L'alunno prende coscienza e stima valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, la convivialità, il bene comune, la mondialità, la promozione umana.
- Sa leggere e interpretare correttamente i documenti del Magistero della Chiesa Cattolica relativi ai temi della pace e della guerra.
- Sa interpretare correttamente la complessità delle problematiche sottese ai conflitti.
- Individua le ragioni dell'etica cristiana e i suoi valori.

**Metodologie di lavoro**

- Lezioni frontali.
- Lezioni interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali o per piccoli gruppi.
- Relazioni sugli approfondimenti e loro ripresa didattica.
- Lettura di documenti, articoli e successiva discussione guidata in classe.
- Uso di materiali specifici (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, schede elaborate dal docente)

- Quiz su kahoot, learningapps.

### **Tipologie delle verifiche**

- Verifiche orali.
- Valutazione dell'esposizione dei lavori di approfondimento.

### **Criteri di valutazione**

- Attenzione e atteggiamento corretto, responsabile e partecipe in classe.
- Responsabilità nella conduzione dei lavori di approfondimento personali e in gruppo e qualità dei risultati ottenuti.
- Articolazione delle conoscenze e delle competenze.
- Capacità di formulare e articolare argomentazioni nel rispetto della pluralità d'opinioni.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza

### **CONTENUTI DIDATTICI**

1. L'AMORE UMANO, FAMIGLIA E MATRIMONIO NEL CRISTIANESIMO
  - La visione biblica della coppia umana
  - La persona in relazione
  - Matrimonio istituzione/romantico/alleanza e la visione cristiana dell'amore
  - Il matrimonio cristiano come vocazione e sacramento
  - Indissolubilità del matrimonio come sacramento. L'annullamento religioso
  - La fecondità nel matrimonio, maternità e paternità responsabili
  - Giudizio etico cristiano su convivenza e divorzio civile
  - La fecondazione assistita in Italia
  - Il celibato sacerdotale
  - Matrimonio nell'Islam: l'istituto della poligamia
  - Il significato del quarto comandamento "onora il padre e la madre"
  - La sessualità: dimensione fondamentale della persona umana
2. IL LAVORO
  - La dottrina sociale della Chiesa
  - Il lavoro minorile
  - Neet: giovani e lavoro
  - Donne e lavoro
  - Gli incidenti sul lavoro e la sicurezza
  - Covid e lavoro
  - La dignità del lavoro
  - Costituzione e lavoro
  - I concetti di giustizia e di bene comune
  - I concetti di solidarietà e sussidiarietà
  - Il volontariato
  - La domenica e il riposo

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: M.Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali *"Confronti 2.0"*, Elledici scuola.

La docente

.....

I rappresentanti di classe

.....



**Liceo Scientifico G. Galilei Erba**  
**Anno scolastico 2022/23**  
**Classe 4A**

**PIANO DI LAVORO DISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA**

**DOCENTI CONTITOLARI:** Balloni Elda, Colombo Fabiola, Gaffuri Debora, Ligato Claudia, Maspero Antonella, Mazzola Anna, Messere Simona, Pina Gabriella, Zanetti Stefano.

**DOCENTE COORDINATORE:** Ligato Claudia

**Contenuti:**

- Legalità e moralità;
- La donna nel Settecento: stereotipi femminili e donne fuori dagli stereotipi;
- Lo Statuto Albertino;
- Dacia Maraini, "La lunga vita di Marianna Ucrìa";
- Il codice civile di Napoleone;
- Liberalismo e Costituzionalismo. Il concetto di Nazione. I moti del 1820;
- L'identità nazionale;
- La figura di Mirandolina: anticipatrice del femminismo;
- Il confronto tra le Costituzioni della Rivoluzione francese: 1791- 1793 -1795;
- Poetesse dell'Arcadia: Petronilla Paolini Massimi e Faustina Maratti Zappi;
- Confronto tra la Dichiarazione di Indipendenza degli Stati Uniti e la Dichiarazione dei diritti dell'uomo francese;
- Bullismo e Cyberbullismo;
- Rompicapi morali;
- Sviluppo sostenibile: stereotipi di genere e rispetto dell'altro: la figura della donna artista;
- Las Crónicas de Indias: Bartolomé de las Casas, Brevisima relación de la destrucción de Indias;
- La colonizzazione;
- Il pensiero politico moderno;
- La lotta per i diritti;
- Le donne artiste;
- Sviluppo sostenibile: stereotipi di genere e rispetto dell'altro: la figura della donna artista il caso di Artemisia Gentileschi;
- Diritto naturale e diritto positivo: il giusnaturalismo di Grozio e il giuspositivismo di Hobbes;
- La concezione dello Stato moderno: giusnaturalismo e contrattualismo. Hobbes: il teorico dell'assolutismo.

**Percorsi interdisciplinari:**

- Educazione alla Cittadinanza Digitale;
- Progetto "Digital skill e oltre";
- Webinar "Oltre il curriculum";
- Spettacolo "Barbablu 2.0";
- "Homo Sapiens e sostenibilità";

- Conferenza on line: M. Bettini (Università di Siena);
- Conferenza online del prof. Maurizio Bettini;
- Incontro con gli educatori e i ragazzi del CSE “Noivoiloro” di Erba.

**Erba, 8 Giugno 2023**

**La coordinatrice**

Claudia Ligato

**I rappresentanti di classe**

---

---