

**PROGRAMMI**  
**A.S. 2022/2023**  
**CLASSE I CS**

PROGRAMMA

Anno scolastico	2022\2023
Classe	1^CS
Docente	Marzia Scipioni
Materia	MATEMATICA

ALGEBRA

Numeri naturali e numeri interi

- Insieme  $\mathbb{N}$  e operazioni aritmetiche
- Potenze ed espressioni in  $\mathbb{N}$
- Multipli e divisori
- Insieme  $\mathbb{Z}$  ed operazioni in  $\mathbb{Z}$
- Potenze ed espressioni in  $\mathbb{Z}$

Numeri razionali e numeri reali

- Frazioni numeriche
- Calcolo con le frazioni
- Rappresentazioni di frazioni tramite i numeri decimali
- Rapporti, proporzioni e percentuali
- Insieme  $\mathbb{Q}$  dei numeri razionali
- Le operazioni in  $\mathbb{Q}$
- Notazione scientifica ed ordine di grandezza
- Introduzione dei numeri reali

Insiemistica e logica

- Insiemi, appartenenza, sottoinsiemi e relative rappresentazioni
- Insiemi e operazioni con essi (unione, intersezione, differenza, complementare)
  - Insiemi come modello per risolvere problemi
- Prodotto cartesiano e insieme delle parti
- Partizione di un insieme.
- Logica delle proposizioni: proposizioni semplici e composte con i connettivi e, o, non. Enunciati equivalenti.
- Enunciati aperti e insiemi.
- I quantificatori esistenziali e universali.
- Le principali regole di deduzione.
- I teoremi e gli assiomi
- Implicazione, l'inversa e la contronominale di un'implicazione.
- Condizione necessaria e sufficiente

Monomi

- Espressioni algebriche
- Monomi ed operazioni tra essi
- MCD e mcm tra monomi
- Calcolo letterali per risolvere problemi

Polinomi

- Polinomi ed operazioni tra essi
- Prodotti notevoli
- Potenza di un binomio e triangolo di Tartaglia
- Polinomi per risolvere problemi

#### Equazioni lineari intere

- Introduzione alle equazioni
- Principi di equivalenza e loro conseguenze
- Equazioni numeriche di I grado
- Problemi risolvibili tramite equazioni lineari

#### Divisibilità tra polinomi

- Divisione tra polinomi
- I teoremi del resto e di Ruffini

#### Scomposizione tra polinomi

- Raccoglimenti totali e parziali
- Scomposizione mediante prodotti notevoli
- Scomposizione di particolari trinomi di II grado
- Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini
- MCD e mcm tra polinomi
- Scomposizione ed equazioni

#### Frazioni algebriche

- Introduzione alle frazioni algebriche
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Operazioni tra frazioni algebriche

## GEOMETRIA

### Piano euclideo, congruenza e misura

- Concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea
- Parti della retta e poligoni
- Semipiani, angoli e poligoni
- Concetto di congruenza
- Congruenza e misura dei segmenti e degli angoli

### I triangoli

- Congruenza. Criteri di congruenza dei triangoli.
- Proprietà dei triangoli isosceli
- Relazioni tra gli elementi di un triangolo.
- Triangoli particolari

### Rette parallele e perpendicolari

- Terminologia relativa a rette tagliate da una trasversale
- Perpendicolarità e criteri di parallelismo.
- Proprietà degli angoli nei poligoni
- Congruenza e triangoli rettangoli

### Quadrilateri e “piccolo” teorema di Talete

- Trapezi e parallelogrammi
- Rettangoli, rombi e quadrati
- Il “piccolo” teorema di Talete

### Isometrie

- Trasformazioni geometriche ed isometrie
- Simmetrie assiali

### Educazione Civica:

- introduzione agenda 2030: salute e benessere

- le polveri sottili nell'atmosfera
- la concentrazione di particolato a Civitavecchia
- statistica descrittiva: metodi dell'indagine statistica, campionamento, raccolta dati, tabella delle frequenze, frequenze relative, media moda e mediana, grafici.

Il testo di riferimento è “Tutti i colori della matematica edizione blu” Vol. I – Sasso, Zanone - ed. Petrini.

Docente  
Prof.ssa Marzia Scipioni

*Liceo Scientifico e Linguistico "G. Galilei" Civitavecchia*

*Anno scolastico 2022/2023*

CLASSE I scientifico sez. C

prof. Mario Camilletti

## **PROGRAMMA di ITALIANO**

### **GRAMMATICA**

Analisi logica, ripasso e approfondimento

Analisi del periodo, ripasso e approfondimento

Tutte le lezioni sono state svolte con il metodo del Problem solving partendo da esercizi del libro di testo.

### **NARRATIVA**

Comprensione e analisi di testi in prosa

La favola

La fiaba

Gli elementi della fiaba e i personaggi secondo Propp.

Il racconto realistico

Il racconto di fantascienza

Il racconto contemporaneo

La struttura spazio-temporale di un racconto.

Tecniche di narrazione: flash back, flash forward, suspense.

Narrazione in I e III persona

Narratore omodiegetico ed eterodiegetico

Il punto di vista

La focalizzazione

Gli elementi della storia

### **EPICA**

Mito ed epica

Come parafrasare un testo

L'epopea di Gilgamesh: amicizia degli eroi, la ricerca della vita eterna.

La Bibbia: il serpente, il diluvio, Babele.

Mitologia greca e latina: Pandora, Prometeo, Deucalione e Pirra, Tantalos, Sisifo, gli Argonauti.

La questione omerica

Iliade, struttura e trama. Letture degli episodi riportati sul libro di testo.

Odissea: struttura e trama. Letture degli episodi riportati sul libro di testo.

Il docente  
prof. Mario Camilletti

Civitavecchia, 08 giugno 2023

Liceo Scientifico "G. Galilei" Civitavecchia  
Anno scolastico 2022/2023- CLASSE I sez. C  
Prof. Mario Camilletti  
**PROGRAMMA SVOLTO di LATINO**

La morfologia

I declinazione e particolarità

II declinazione e particolarità

III declinazione e particolarità

Aggettivi della prima classe

Aggettivi della seconda classe

Il verbo: il paradigma.

Indicativo: presente, imperfetto, futuro

Indicativo: il perfetto. Formazione del perfetto.

Infinito: presente

Diatesi attiva e passiva.

Educazione civica: la mafia: piccola storia, modus operandi, organizzazione, pericoli, le figure dei magistrati Falcone e Borsellino. Per il lavoro finale gli alunni hanno prodotto dei lavori in pdf che hanno poi condiviso con il resto della classe. Totale: 8 ore.

Il docente  
prof. Mario Camilletti

Civitavecchia, 08 giugno 2023

# LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO E MUSICALE "G. GALILEI"

Anno scolastico 2022/2023

Disciplina: Scienze naturali, chimiche e biologiche

Classe 1° C Scientifico

## PROGRAMMA (Contenuti ed argomenti svolti)

### Testi adottati:

Chimica per noi Linea blu – Tottola Allegrezza Righetti – Terza ed. Volume AB A. Mondadori Scuola

#Terra – Il nostro Pianeta Ladinamica esogena 2° Ed azzurra – E. Lupia Palmieri, M. Parotto - Zanichelli

### Le grandezze e il Sistema internazionale

#### Le grandezze fondamentali

Lunghezza, massa, tempo, temperatura, mole, ampere, candela

Differenza fra massa e peso

La mole e il numero di Avogadro

#### Le grandezze derivate

Volume, densità, forza, energia, pressione

La notazione scientifica

#### La materia

Gli aspetti della materia: solido, liquido, gassoso

Generalità su altri stati della materia

I passaggi di stato

Le sostanze pure

Miscele omogenee ed eterogenee

Separazione delle miscele: distillazione, cromatografia, decantazione, filtrazione, centrifugazione

Trasformazioni fisiche e chimiche

Elementi e composti – Atomi e molecole

Le formule chimiche – Il bilanciamento stechiometrico

#### Le prime leggi della chimica

La legge di conservazione della massa di Lavoisier

La conservazione e le trasformazioni dell'energia: reazioni esoergoniche ed endoergoniche

La legge di conservazione della massa e dell'energia

Generalità sulla teoria della relatività di Einstein

La legge delle proporzioni definite di Proust

La legge delle proporzioni multiple di Dalton

La teoria atomica

#### La tavola periodica di Mendeleev

Cenni storici sulla costruzione della tavola

Struttura della tavola e legge periodica

### L'Universo

La sfera celeste nello spazio

Le distanze astronomiche

La struttura della Terra

Caratteristiche delle stelle

Le reazioni termonucleari nelle stelle

Colore e temperatura di una stella  
Classificazione spettrale delle stelle: il diagramma di Hertzsprung-Russell  
Evoluzione delle stelle: nascita, fase di stabilità, fasi finali  
Le galassie e gli ammassi galattici  
La Via Lattea  
Origine dell'Universo: il Big Bang  
Evoluzione dell'Universo: teoria del Big Freeze e del Big Crunch

### **Il Sistema solare**

I corpi del Sistema solare  
Il Sole: struttura e composizione  
Le leggi che regolano il moto dei Pianeti: Leggi di Keplero e legge di Newton  
I corpi minori del Sistema solare: comete, meteore, meteoriti, asteroidi

### **Il Pianeta Terra**

La forma e le dimensioni della Terra  
Prove indirette e dirette di sfericità  
Il calcolo di Eratostene  
Le coordinate geografiche e i sistemi di riferimento: reticolato geografico, latitudine, longitudine  
Generalità sulle caratteristiche di una carta geografica

### **I moti della Terra**

Caratteristiche, prove e conseguenze del moto di rotazione: esperienze di Guglielmini e Foucault, Forza di Coriolis, alternanza del dì e della notte  
Caratteristiche, prove e conseguenze del moto di rivoluzione: aberrazione della luce proveniente dagli astri, alternanza delle stagioni, zone astronomiche  
Concetto di giorno sidereo e giorno solare, anno sidereo, anno solare e anno civile  
I moti millenari: la precessione lunisolare e il moto doppio conico, la variazione dell'eccentricità dell'orbita, la variazione dell'inclinazione dell'asse

### **La Luna**

Caratteristiche generali di morfologia  
I moti della Luna  
Le fasi lunari  
Mese sidereo e mese sinodico  
Le eclissi  
Le teorie del complotto

### **L'atmosfera**

Caratteristiche dell'atmosfera  
La temperatura dell'aria  
L'inquinamento atmosferico  
Il riscaldamento globale

Sono stati effettuati i seguenti approfondimenti relativi a tematiche afferenti all'educazione civica:  
Sviluppo sostenibile: il particolato caratteristiche ed effetti sulla salute.

Tempo: 2 ore

L'insegnante

Prof.ssa Farina Monica

### **MISURE ED ERRORI**

1. Le misure, grandezza fisica, unità di misura, errore di sensibilità, valore della grandezza; 2. Incertezza della misura, misura diretta e indiretta; 3. Errore relativo e percentuale; 4. Sistema internazionale di misura, grandezze omogenee, notazione scientifica, ordine di grandezza.

### **PROPAGAZIONE DEGLI ERRORI**

1. I tipi di errori, errori casuali o accidentali, errori sistematici; 2. Le serie di misure, valore medio, errore massimo o semidispersione; 3. come si propaga l'errore ;errore nelle misure indirette; cifre significative, criteri di arrotondamento; 4. gli strumenti, precisione, sensibilità, taratura, portata.

### **FORZE E LORO MISURAZIONE**

1. Le forze, effetti delle forze; 2. Definizione operativa e rappresentazione grafica delle grandezze fisiche; 3. La proporzionalità diretta, grandezze direttamente proporzionali e rappresentazione grafica; 4. La legge di Hooke, la costante elastica, il dinamometro; 5. Peso e massa, loro unità di misura; 6. Forza di attrito radente, volvente e viscoso, attrito radente statico e dinamico.

### **VETTORI ED EQUILIBRIO**

1. I vettori, modulo, direzione e verso; 2. operazioni con i vettori, scomposizione di vettori secondo due direzioni qualsiasi, componenti cartesiane, metodo del parallelogramma e metodo punta-coda; 3. L'equilibrio del punto materiale, i vincoli, il piano inclinato.

### **EQUILIBRIO DEL CORPO RIGIDO**

1. Il corpo rigido esteso, somma di forze concordi e discordi su un corpo rigido; 2. momento di una forza rispetto a un punto, coppia di forze, momento di una coppia d forze; 3. Condizione di equilibrio di un corpo rigido esteso, centro di gravità, corpo appeso, corpo appoggiato; 4. Le leve, classificazione delle leve, leve di primo, secondo e terzo genere, vantaggio di una leva.

### **I FLUIDI**

1. La pressione, unità di misura, la densità, i solidi, i liquidi e gli aeriformi, le grandezze inversamente proporzionali; 2. Il principio di Pascal, il torchio idraulico; 3. La legge di Stevino, i vasi comunicanti; 4. Il principio di Archimede, la spinta di Archimede, il galleggiamento dei corpi; 5. La pressione atmosferica, il barometro.

A.S. 2022/2023

PROGRAMMA LINGUA INGLESE

CLASSE 1CS

INSEGNANTE: SIMONETTA FIORI

ONE FOCUS A2 TO B1- KAY-JONES-MINARDI-BETTINELLI- ED. PEARSON

FOUNDATION UNITS

1 IN CLASS

2 I'M FROM...

3 FAVOURITES

4 MY FAMILY

5 ABILITIES

6 AT HOME

7 GADGETS

8 TIMES AND DATES

UNIT 1 DAILY LIFE

UNIT 2 FOOD

UNIT 3 CAREER CHOICES

UNIT 5 EDUCATION

UNIT 6 SPORTS AND ACTIVITIES

GET INTO GRAMMAR AND VOCABULARY – GALLAGHER- GALUZZI ED. PEARSON

UNIT 1 ; UNIT 2;

ARTICOLI DET. E INDETERM; AGG E PRON POSSESSIVI, AGG E PRON DIMOSTRATIVI;  
I NUMERI; AGG E PRON INDEFINITI; IMPERATIVO; SIMPLE PRESENT DI TO BE, TO  
HAVE , DI TUTTI I VERBI; PRESENT CONTINUOUS; PAST SIMPLE OF TO BE AND  
REGULAR AND IRREGULAR VERBS; CAN E I VERBI MODALI PARTICOLARITA'

ED. CIVICA : HUMAN RIGHTS AND NELSON MANDELA

IL DOCENTE SIMONETTA FIORI

CIVITAVECCHIA , 6 GIUGNO 2023

## PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2022-2023

### STORIA DELL'ARTE

#### 1 – L'ARTE PREISTORICA E IL VICINO ORIENTE

- L'arte preistorica: Paleolitico e Neolitico, dall'arte parietale all'architettura megalitica
- L'arte della Mesopotamia: Sumeri e Assiro-Babilonesi, la nascita della città e della scrittura.
- L'antico Egitto: L'antico, il medio e il nuovo regno, Monumenti funebri, il tempio, pittura e scultura.
- Civiltà Minoica e Micenea.

#### 2 – L'ARTE GRECA

- Tra il medioevo ellenico e la Grecia arcaica: La nascita della Polis, la decorazione fittile tra l'XI e il VII° sec. a.c., la nascita del tempio e gli ordini architettonici
- La Grecia Arcaica: L'evoluzione della scultura, le ceramiche a figure nere e rosse
- La Grecia classica: La città, i templi, dalla scultura dello stile severo a quello classico  
*Opere analizzate:* il Partenone e gli edifici dell'Acropoli di Atene, lo stile severo (Efebo di Crizio, Auriga di Delfi, Zeus di Capo Artemisio e Bronzi di Riace), la scultura classica (Fidia: fregi del Partenone, Mirone: il Discobolo, Policletto: Doriforo, Prassitele: Afrodite Cnidia, Scopas: Menade Danzante)
- La Grecia ellenistica: Urbanistica e architettura, scultura  
*Opere analizzate:* La città di Alessandria d'Egitto e la città di Pergamo, Altare di Pergamo, Lisippo: Apoxyòmenos, il Lacoonte, la Nike di Samotracia, il genere del ritratto e la scultura realistica (Vecchia Ubriaca, Pugile in riposo).

#### 3 – L'ARTE ETRUSCA

- Arte Etrusca: La città, il tempio e la scultura, le tipologie delle tombe.  
*Opere analizzate:* le tipologie delle tombe (a tumulo, ipogeica, a tholos, a dado, ad edicola), le arti decorative (l'Apollo di Veio e le decorazioni frontonali dei templi), il sarcofago degli Sposi e la chimera di Arezzo.

### DISEGNO

#### 1 - GLI STRUMENTI, LE TECNICHE E GLI ELEMENTI DI BASE DEL DISEGNO

- Formato dei fogli da disegno e squadratura del supporto del disegno tecnico
- Modalità di tabulazione di un foglio da disegno

#### 2 - COSTRUZIONI GEOMETRICHE DI FIGURE PIANE

- Costruzioni rette perpendicolari e parallele
- Costruzioni geometriche di poligoni

#### 3 – GEOMETRIA PROIETTIVA

- Introduzione alla Geometria proiettiva: concetto di proiezione e sezione
- I metodi di rappresentazione grafica (proiezioni ortogonali, triedro fondamentale: piano orizzontale, verticale e laterale)
- Proiezioni ortogonali di punti
- Rappresentazione in P.O. di una retta e di un piano generici, di rette e piani paralleli al triedro
- Rappresentazione in P.O. di solidi geometrici semplici

### EDUCAZIONE CIVICA

Visita al Museo Archeologico Nazionale di Civitavecchia, riflessione sulla funzione educativa dei Musei (5 ore)

L'insegnante  
prof.ssa *Letizia Del Vesovo*

Civitavecchia, 08 giugno 2023

Programma Geostoria 1CS

Liceo Scientifico Galileo Galilei (Civitavecchia)

Modulo di Storia:

- La Preistoria e l'evoluzione della specie umana:

Paleolitico, Mesolitico e Neolitico;

- Le antiche civiltà mesopotamiche:

La nascita della civiltà mesopotamica;

Sumeri, Babilonesi e Assiri.

- L'Egitto:

Storia e tratti culturali.

- Le antiche civiltà del Mediterraneo:

Fenici ed Ebrei.

- Le origini di Cina, India e America.

- Creta, Micene e il Medioevo ellenico.

- Le poleis greche:

età arcaica e formazione delle poleis, la seconda colonizzazione e la Magna Grecia, Sparta e Atene.

- Le Guerre persiane.

- L'età di Pericle e la guerra del Peloponneso.

- L'Impero di Alessandro Magno e l'Età ellenistica.

- L'Italia preromana e le origini di Roma.

- L'espansione di Roma nel Mediterraneo.

Modulo geografia:

- Storia dei territori e posizioni geografiche;

- I climi e gli ambienti della Terra;

- L'acqua

Educazione civica: nel corso del pentamestre è stato svolto il modulo di educazione civica sul tema della sostenibilità.

Civitavecchia, 08/06/2023

Docente: Pietro Matano

**ANNO SCOLASTICO 2022/23**

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE I C SCIENTIFICO**

**MATERIA: RELIGIONE**

- L'I.R.C. e la cultura italiana. Il Cristianesimo nella storia del nostro Paese: brevi riferimenti alla nascita della Chiesa di Roma. L'ora di Religione Cattolica e la sua collocazione nel contesto della scuola italiana. L'importanza del Concordato. Il significato del termine "religione" e le sue accezioni. Il perché della scelta. Superare i pregiudizi.
  - Cristianesimo e Cattolicesimo: significato e correlazione dei termini. Le principali confessioni cristiane. Il Cattolicesimo nella storia e nella cultura italiana. Le principali festività e la loro origine: la Domenica. I simboli del Cristianesimo primitivo.
  - Lo sviluppo dell'Anno liturgico nei suoi diversi momenti. La ciclicità e l'evoluzione dei riti. I simboli religiosi: il crocifisso. La datazione della Pasqua.
  - La Bibbia patrimonio culturale, storico e religioso dell'umanità. Formazione, lingue, tradizione ed ispirazione.
  - Origine e finalità delle religioni. Le norme morali. La diffusione delle religioni nel mondo di oggi.
  - Libro di testo: la dimensione religiosa della vita umana e la ricerca di senso. La bellezza del Creato, il valore della persona secondo la prospettiva cristiana.
  - L'uomo: bisogni materiali e bisogni spirituali. Il mistero della vita. L'autostima.
  - Antisemitismo ieri e oggi. Il Giorno della memoria e il superamento di ogni forma di discriminazione ed intolleranza. Testimonianze dei sopravvissuti: "Volevo solo vivere" (M. Calopresti, Ita 2006).
  - Gli adolescenti alla ricerca del senso. Non si può vivere senza un perché. Piccoli e grandi interrogativi, l'autostima.
  - Adolescenti in crisi di identità e rapporto col mondo degli adulti: "Jimmy Grimble" (John Hay, G.B. 2000).
  - Famiglia e relazione genitori e figli: scambiarsi i punti di vista? "Quel pazzo venerdì" (Mark Waters USA 2003).
  - La ricerca della propria identità, il superamento delle proprie paure ed insicurezze.
- "Alla ricerca dell'isola di Nim" (J. Flackett, M. Levin USA 2008).

L'insegnante

Teresa Sorrentino

**LICEO "GALILEO GALILEI"**

**Disciplina didattica: Scienze Motorie e Sportive - Prof.ssa Francesca Faiazza - A.S. 2022/2023**

**Classe 1C Liceo Scientifico**

**1) PERCORSO DIDATTICO**

**MODULI/UNITÀ DIDATTICHE/UNITÀ DI APPRENDIMENTO (DISCIPLINARI)**

N.	MODULO - UDA	CONTENUTI
1.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllo della postura.</li><li>- Percezione sensoriale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercizi di rilassamento e allungamento.</li><li>• Esercizi di lancio, salto, corsa, in situazioni diversificate, anche con l'utilizzo di test.</li></ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Potenziamento fisiologico e muscolare.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercizi di corsa (resistenza).</li><li>• Esercizi di forza.</li></ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equilibrio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercizi di equilibrio statico.</li><li>• Esercizi di equilibrio dinamico. Con l'utilizzo di piccoli e grandi attrezzi con eventuale utilizzo di test.</li></ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Discipline sportive: pallamano, pallavolo, pallacanestro, sport di racchetta e rugby.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercizi di avviamento alla disciplina sportiva.</li><li>• Conoscenza del regolamento e dei primi concetti del gioco.</li><li>• Insegnamento dei fondamentali di gioco.</li></ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicurezza e responsabilità personale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nozioni per il miglioramento del proprio comportamento nei vari ambiti.</li></ul>

<b>6.</b>	- Linguaggi non verbali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi di espressione corporea con/senza l'utilizzo della musica.</li> </ul>
-----------	--------------------------	---

## 2) TEORIA

- la nomenclatura degli attrezzi;
- la suddivisione degli sport;
- gli sport e loro regole;
- informazioni sulla teoria del movimento relative alle attività praticate;
- la postura corretta;
- nozioni di igiene;
- l'apparato scheletrico.

## 3) EDUCAZIONE CIVICA (2 ore)

Le ludopatie e le conseguenze della dipendenza dal gioco d'azzardo: proposta didattica per diffondere una maggiore consapevolezza tra i giovani su quali aspetti possono determinare una propensione verso il gioco d'azzardo patologico, nello specifico delle sue forme online, e verso le nuove dipendenze da internet, con un focus specifico sulla dipendenza da videogiochi.

## 4) USCITE DIDATTICHE

Le uscite didattiche si sono svolte in periodi diversi dell'anno, a seconda delle condizioni atmosferiche favorevoli e delle collaborazioni che, di volta in volta, l'Istituto ha stretto con il panorama associazionistico territoriale e non. L'ambito territoriale scelto è l'impianto "Moretti Della Marta", per la presenza della società sportiva Rugby Civitavecchia.