	Liceo Scientifico Galileo Galilei Erba	PROGRAMMA SVOLTO: ITALIANO	a.s. 2022-2023
		1^ C  Prof.ssa Francesca Ravaglia	

### Contenuti:

#### **RIFLESSIONE SULLA LINGUA:**

La morfologia verbale: le coniugazioni regolari e le coniugazioni proprie; i verbi ausiliari; i verbi servili. Gli elementi costitutivi della frase minima: soggetto e predicato (verbale e nominale). Verbi transitivi e verbi intransitivi. La frase attiva e passiva. La frase semplice. La frase minima e le sue espansioni: attributo, apposizione, complemento oggetto, complementi predicativi; i principali complementi indiretti (specificazione, denominazione, partitivo, termine, modo, mezzo, causa, agente o causa efficiente, complementi di luogo, complementi di tempo, paragone, fine o scopo, argomento). cenni ai complementi indiretti 'minori'

Ripasso sistematico delle restanti parti del discorso variabili e invariabili, ed in particolare dell'aggettivo e del pronome; dell'avverbio e della preposizione; ripasso della classificazione delle congiunzioni coordinanti.

#### **ANALISI DEL TESTO IN PROSA:**

Elementi di narratologia: autore e narratore; tipologie di narratore e focalizzazione; la struttura narrativa; la fabula e le sue alterazioni nell'intreccio (analessi, prolessi, incipit in medias res, tipologie di finali, narrazione ad incastro); le fasi della narrazione (esposizione, esordio, peripezie, spannung, scioglimento, conclusione); il personaggio (caratterizzazione, tipologia, tecniche di presentazione; il sistema dei personaggi); lo stile; tempo della storia e tempo del racconto (scena, ellissi, sommario, pausa); caratterizzazione e ruolo dello spazio in un racconto.

Lo studio dei precedenti argomenti è stato effettuato attraverso la lettura e l'analisi dei seguenti brani antologici, classificati per i generi letterari d'appartenenza; di questi ultimi sono state presentate in concomitanza le principali caratteristiche:

##### - la narrazione umoristica:

C. Manzoni, due racconti da *Il signor Veneranda*

E. Partridge, *Uno strano cane*

lettura domestica integrale, analisi narratologica e stilistica e commento del romanzo di R. Lewis *Il più grande uomo scimmia del Pleistocene*

##### -il poliziesco/ il giallo / il thriller:

Kurt Vonnegut, *Parola d'onore*

Georges Simenon, *La cameriera*

R. Dahl, *Cosciotto d'agnello*

tutti i passi proposti dall'antologia de *La promessa* di F. Durrenmatt

##### - il reportage di viaggio / la descrizione:

tutti i passi proposti dall'antologia de *Verso la foce* di Gianni Celati

##### - la letteratura realistico-sentimentale:

tutti i passi proposti dall'antologia de *L'amica geniale* di Elena Ferrante

Luigi Pirandello, *La signora Frola e il signor Ponza*

- la letteratura simbolica:

selezione antologica dei passi tratti da *Le più belle pagine di Tommaso Landolfi scelte da Italo Calvino: Il Ladro, Mani, Il porcellino di terra*

- la letteratura fantastica:
- a scelta, un romanzo de *La trilogia degli antenati* di I. Calvino

-la letteratura di denuncia:

lettura integrale de *Non dirmi che hai paura* di G. Catozzella o, in alternativa, di *Nel mare ci sono i coccodrilli* di F. Geda;

lettura integrale del romanzo *L'onda* di Todd Strasser o, a scelta, *La notte* di E. Weil

- il romanzo di formazione: lettura integrale de *Qualcuno con cui correre* di David Grossman

Le letture domestiche sono sempre state usate come spunto di discussione in classe, sia per analizzare le scelte narrative compiute dall'autore sia per riflettere sui temi trattati nelle diverse opere.

## IL MITO E L'EPICA

Il mito: caratteristiche e funzioni del racconto mitico presso le civiltà antiche. Lettura, analisi e commento dei seguenti racconti mitici:

Esiòdo, dalla *Teogonia*, *La nascita degli dei* e *Prometeo: eroe o truffatore?*

Italo Calvino, dalle *Fiabe italiane*, *Sant'Antonio dà il fuoco agli uomini*

Publio Ovidio Nasone, dalle *Metamorfosi*, *La storia di Aracne*, *Eco e Narciso*, *Apollo e Dafne*.

Tradizioni culturali a confronto: Il diluvio nell'*Epopea di Gilgamesh*, nella Bibbia e nella mitologia greca (Ovidio, *Metamorfosi*).

La descrizione dell'eroe: Proemio dell'*Epopea di Gilgamesh*

Gli archetipi: il serpente ingannatore nella *Bibbia* e nella mitologia greca.

L'epica antica: il concetto di epos e il valore culturale; caratteristiche del genere letterario; modalità di esecuzione; elementi fondamentali della questione omerica. Caratteristiche del testo epico: formule, epiteti, patronimici. I poemi omerici:

➤ *Iliade*: contenuto del poema; caratteristiche culturali della società che l'ha prodotta; personaggi e temi principali; lettura, parafrasi e commento letterario e contenutistico dei seguenti passi: *Il proemio*, *L'ira di Achille*, *La morte come destino: Patroclo*, *Il duello tra Ettore e Achille*, *La pietà dell'eroe, Achille e Priamo*.

➤ *Odissea*: contenuto del poema; principali differenze narratologiche e culturali rispetto all'*Iliade*; il personaggio di Odisseo come nuovo modello di eroe: qualità e valori; temi principali: il viaggio come metafora della vita e il ritorno in patria; lettura, parafrasi, analisi e commento stilistico e contenutistico del Proemio e dei seguenti passi antologici: *Proemio*, *Nell'isola di Calipso*, *L'eroe e il mostro: Polifemo*, *Il fascino ammaliatore: Circe*, *Il desiderio di conoscenza: le sirene*, *Il riconoscimento: Ulisse e Penelope*.

➤ *Eneide*: presentazione dell'opera. Enea, un eroe nuovo. Introduzione alla lettura estiva *Il lungo viaggio di Enea* di Paola Cataldo.

## PRODUZIONE SCRITTA:

La punteggiatura. La coerenza e la coesione testuale. La scelta lessicale. Gli effetti retorici. Il riassunto. Il testo descrittivo e le sue varie tipologie. Il testo narrativo. Il testo espositivo. L'analisi del testo letterario in prosa (seguendo uno schema di domande date).

Manuali in uso:

D. Romagnoli, M. L. Vanorio, P. Trama, La pagina che non c'era, Epica e Narrativa, ed. Zanichelli

C. Savigliano, Dal pensiero alle parole, DeA Scuola

Erba, 7 giugno 2023

L'insegnante

Prof.ssa Ravaglia Francesca

Gli alunni rappresentanti di classe per approvazione:

Foletti Luca \_\_\_\_\_

Gerosa Eleonora \_\_\_\_\_



# Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

## *Programma di Storia e geografia.*

### *Classe I C*

Prof. Locci Luciano

#### **1. L'ALBA DELLA CIVILTÀ'. DAL NOMADISMO ALLA RIVOLUZIONE URBANA**

La scoperta dell'agricoltura. Dall'addomesticamento degli animali e delle piante alla rivoluzione agricola.

Un mutato rapporto tra uomo e natura. I villaggi neolitici.

La specializzazione delle professioni: la nascita della città.

Le città dell'antichità. Organizzazione del potere e sua legittimazione.

Il modello centralistico - ridistributivo.

La nascita della scrittura.

#### **2. LA CIVILTÀ' MICENEA**

Caratteri economico – sociali della civiltà micenea. Organizzazione statale.

Una società guerriera.

Diffusione e crisi della civiltà micenea.

#### **3. LA GRECIA DEI SECOLI BUI**

L'età dei “secoli bui” (XII – VIII sec. Ac). La prima colonizzazione.

La testimonianza di Omero.

Preminenza politica e culturale dell'aristocrazia.

L'ideale dell'autosufficienza

I valori della cultura aristocratica.

#### **4. LA POLIS GRECA**

Dai “secoli bui” all'età arcaica.

Nascita e struttura della polis.

La polis come forma di organizzazione politica.

Cittadinanza e diritti politici nella polis.

Nascita della politica.

“polites” e “politeia”

#### **5. L'ESPANSIONE DELLA GRECIA**

Crescita demografica e crisi agraria: la seconda colonizzazione.

Lo sviluppo del commercio e dell'artigianato.



## Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

Verso l'economia di mercato.

Caratteri della seconda colonizzazione. Le aree della colonizzazione. Le colonie: caratteristiche e ordinamenti.

### **6. L'EVOLUZIONE DELLA POLIS. CONSEGUENZE SOCIALI DELL'INTRODUZIONE DELLA FANTERIA OPLITICA**

La falange oplitica. La struttura.

Le conseguenze politiche sociali: l'affermazione politica della classi medie.

La formazione di un'etica collettiva.

I principi classici dell'equilibrio e dell'armonia. La crisi dell'individualismo guerresco.

### **7. SPARTA E ATENE**

Il modello oligarchico spartano. L'elemento di debolezza strutturale: la schiavitù degli iloti.

Il modello democratico ateniese: le principali istituzioni ateniesi.

### **8. LA GRECIA NELL'ETA' CLASSICA: LE GUERRE PERSIANE.**

La prima guerra persiana. Alle origini del conflitto con la Persia.

La rivolta delle città ioniche.

La vittoria greca a Maratona.

La seconda guerra persiana.

Le opposte strategie di Temistocle e Aristide.

I preparativi della guerra.

Lo scontro delle Termopili.

La vittoriosa controffensiva dei greci: la battaglia di Salamina.

### **9. SPARTA E ATENE DOPO LE GUERRE PERSIANE. UN NUOVO ASSETTO GEOPOLITICO.**

Il declino egemonico di Sparta e l'ascesa di Atene: la lega di Delo.

La prosecuzione della lotta con la Persia.

L'età di Pericle. E gli sviluppi della democrazia ateniese. I vantaggi economici della politica ateniese.

### **10. CRISI DELLA POLIS E GUERRA DEL PELOPONNESO.**

Le ragioni del conflitto. Gli opposti schieramenti. La prima fase del conflitto.

La pace di Nicia. Alcibiade e la spedizione in Sicilia.

La fine della guerra e le ripercussioni interne in Atene.

La sconfitta di Atene.

La breve stagione dell'egemonia tebana.

Il declino dell'egemonia greca sul Mediterraneo.



## Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

### 11. LA POTENZA MACEDONE E L'IMPERO DI ALESSANDRO MAGNO

Filippo II e l'egemonia sulla Grecia. La politica espansionistica di Filippo. Filomacedoni e antimacedoni in Grecia.

Lo scontro fra Grecia e Macedonia. La disfatta di Cheronea.

Alessandro Magno e la nascita dell'impero.

La conquista della Persia. L'assoggettamento delle regioni orientali. Il sogno di un impero universale.

Organizzazione politico amministrativa e divinizzazione del sovrano.

La diffusione della cultura greca.

La dissoluzione dell'impero.

### 14. STORIA ROMANA. DALLA MONARCHIA ALLA REPUBBLICA.

La nascita della città di Roma. La posizione strategica e le risorse dell'ambiente.

La monarchia romana: il re e le *gentes*.

Gli immensi poteri del *pater familias*. Il *nexum* e la condizione della piccola proprietà terriera.

Il Senato romano.

La crisi dell'egemonia etrusca. La cacciata di Tarquinio il Superbo e la fine della monarchia.

Il colpo di stato del 510 ac. : la nascita di una repubblica oligarchica.

### 15. ROMA ARCAICA. PATRIZI E PLEBEI.

Gli ordinamenti repubblicani: il consolato, i comizi curiati.

Caratteri dell'aristocrazia gentilizia. Il patriziato. *Patroni e clientes*.

“Plebei qui gentes non habent”. Il mondo eterogeneo della *plebs*.

L'ascesa politico economica dei plebei e le loro principali rivendicazioni.

Le secessioni della plebe e la nascita di magistrature plebee: i tribuni della plebe.

Crisi del patriziato a cooptazione della nobiltà plebea.

### 16. ROMA E L'UNIFICAZIONE DELLA PENISOLA ITALICA.

I Celti , una minaccia all'espansione romana.

Il sacco di Roma.

Le guerre contro i Sanniti. La riforma manipolare della legione.

L'espansione verso la Magna Grecia e la guerra contro Taranto.

Le ragioni interne dell'espansionismo romano.

La politica romana nei confronti dei popoli sottomessi.

### 17. ROMA . ETA' REPUBBLICANA.

Cartagine: la più forte potenza del Mediterraneo occidentale.

Struttura politica, economica e sociale di Cartagine.

Lo scoppio del conflitto: la cacciata dei Mamertini da Siracusa.

La lotta per il controllo di Messina.

La guerra navale e la miracolosa vittoria romana. Le battaglie di Milazzo e delle Isole Egadi.



## Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

Roma e Cartagine dopo il conflitto. Il fronte spagnolo.  
Annibale invade l'Italia. Il piano cartaginese.  
Le battaglie del Ticino, del Trebbia e del Trasimeno.  
Quinto Fabio Massimo il “cunctator”.  
La disfatta di Canne.  
La mancata insurrezione dei popoli sottomessi.  
Scipione e la controffensiva romana.  
Roma dopo le guerre puniche.  
La conquista del mondo ellenistico.  
Elementi di crisi nella Res Publica.  
*Optimates e populares*  
Verso la guerra civile: Mario e Silla.  
La stagione delle guerre civili.

### 18. GEOGRAFIA

Colonialismo e neocolonialismo  
Le primavere arabe  
La Libia oggi  
L'Egitto moderno tra speranze e contraddizioni.

Firma dell'insegnante

Firma dei rappresentanti degli studenti – per presa visione

## PROGRAMMA DI INGLESE

**Classe:** 1C

**Anno scolastico:** 2022-2023

**Docente:** Martinelli Alessandra

Dal testo *Get Thinking 1 Student's Book and workbook* sono state svolte le seguenti unità, complete di letture, strutture grammaticali, listening, video activity, vocaboli e funzioni linguistiche:

### **“STARTER: “WELCOME”**

All about you, What's that?, About time

Functions Personal information; Your day;

Grammar Subject pronouns; Countries and nationalities; Present simple be; Prepositions of place; Imperatives; can / can't; Subject and object pronouns; This / that / these / those

Vocabulary Names and addresses; Classroom objects; Classroom language; Numbers, days and dates; Times; Time expressions

### **UNIT 1 “MY THINGS”**

Functions Describing objects

Grammar have got / has got; there is / there are; Possessive adjectives; some / any; Plural A / an; Possessive 's; Adjectives; I like / I 'd like

Vocabulary Personal objects; Expansion: Verbs + -er; Description

### **UNIT 2 “HAVING A GOOD TIME”**

Functions Suggesting, agreeing and disagreeing

Grammar Present simple; Verbs of opinion + -ing; Adverbs of frequency; Expressions with have; Expressing opinions; Prepositions of time

Vocabulary Everyday activities; Expansion: Verbs + -ing; Hobbies

### **UNIT 3 “SPENDING MONEY”**

Functions Buying things

Grammar Present continuous; Present simple vs Present continuous; Verbs of perception; Stative verbs

Vocabulary Prices; Clothes and accessories, Shops, specialty shops

### **UNIT 4 “WE ARE WHAT WE EAT”**

Functions Ordering a meal; Offering and requesting; At the restaurant

Grammar Countable and uncountable nouns; a / an, some / any / no; (how) much / many; a lot of / lots of; too many / much, (not) enough + noun; too + adjective, (not) adjective + enough

Vocabulary Food and drink; Food from other countries; Food description

### **UNIT 5 “ALL IN THE FAMILY”**

Functions Requesting permission; Offering and requesting things

Grammar was / were; Infinitive of purpose; Possessive adjectives and pronouns; whose and possessive 's

Vocabulary Family members, extended family; Feelings



## **UNIT 6 “NO PLACE LIKE HOME”**

Functions	Buying furniture; expressing compliments and feelings
Grammar	Regular Past simple; positive and negative; quite, very, really
Vocabulary	Rooms; Types of room; Furniture; Adjectives with –ed / –ing

## **UNIT 7 “FRIENDS FOREVER”**

Functions	Talking about past events
Grammar	Irregular Past simple; Past simple questions and negative form; Double genitive
Vocabulary	Personality description; Adjectives with –ful; Memories

## **UNIT 8 “WILD AND WONDERFUL”**

Functions	Giving warnings; expressing caution and warning
Grammar	Comparative adjectives; Superlative adjectives; can / can't for ability
Vocabulary	Wild animals; Geographical features; Scientific words; The weather

## **UNIT 9 “OUT AND ABOUT”**

Functions	Inviting and making arrangements
Grammar	be going to for intentions; Present continuous for arrangements; Adverbs of manner
Vocabulary	Places in town; Place name compounds; Things in town: compound nouns

## **UNIT 10 “OUR BODIES”**

Functions	Sympathising and thanking
Grammar	Will / won't for future predictions; Zero and First conditional; Time clauses with when / as soon as
Vocabulary	Parts of the body; Parts of the head; Words with head and body parts; Aches; expressions with do

## **UNIT 11 “TRAVEL THE WORLD”**

Functions	Talking about life experiences; Have you ever?
Grammar	Present perfect; Present perfect with ever / never; gone to vs been to
Vocabulary	Transport and travel; Travel verbs

## **UNIT 12 “INCREDIBLE PEOPLE” (MAGGIO)**

Functions	Encouraging and congratulating
Grammar	Present perfect with just, already and yet; Present perfect vs Past simple
Vocabulary	Positive qualities; Verb + –ing = adjective; Have, make and take

Dal libro di testo *Grammar in Progress* le unità o parti di unità riferite agli argomenti grammaticali sopra elencati.

Nell'ambito di educazione civica: "Sustainable development goal 6: Clean water and sanitation"; lavoro di approfondimento di vocabolario e contenuti sull'elemento acqua e l'attuale crisi idrica; presentazioni in gruppi su vari aspetti del tema trattato.

Erba, 8 giugno 2023

Il docente

---

I rappresentanti di classe

---

---



# Liceo scientifico "Galilei Galilei" – Erba

## PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	MATEMATICA			
Classe	1C	Indirizzo	SCIENZE APPLICATE	Anno scolastico 2022/2023
Docente	MONICA BERETTA			
Testo in adozione	Matematica.blu, vol. 1. Bergamini, Barozzi e Trifone Zanichelli			

### Insiemi numerici:

- Rappresentazione dei numeri naturali e interi sulla retta numerica;
- Confronto e simbologia ( $\neq$ ) tra numeri naturali e interi;
- Proprietà degli insiemi  $N$  e  $Z$  (insiemi infiniti, ordinati, discreti);
- Le quattro operazioni elementari e le potenze in  $N$  e  $Z$ ; il valore assoluto di un numero intero;
- La legge di annullamento del prodotto;
- Espressioni in  $N$  e  $Z$ ;
- Multipli e divisori, criteri di divisibilità
- m.c.m. ed M.C.D. e problemi risolvibili mediante il calcolo di m.c.m. ed M.C.D
- Definizione e rappresentazione grafica di unità frazionaria
- Definizione e rappresentazione grafica e sulla retta numerica di frazione e confronto tra frazioni
- Frazioni proprie, improprie, apparenti, ridotte ai minimi termini, equivalenti
- Le quattro operazioni con le frazioni e la potenza di una frazione
- Semplici problemi con le frazioni
- Rappresentazione di frazioni tramite numero decimale
- Trasformazione di una frazione in numero decimale: numero decimale finito, periodico semplice, periodico misto;
- Approssimazione di un numero decimale;
- Proporzioni e percentuali: proprietà fondamentale delle proporzioni, cenni alle altre proprietà, problemi

### Teoria degli insiemi:

- Insiemi e loro rappresentazioni (elencazione, diagramma di Venn, caratteristica)
- Sottoinsiemi e insieme delle parti
- Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare, prodotto cartesiano
- Partizione di un insieme
- Simbologia insiemistica relativa agli argomenti elencati sopra
- Semplici problemi risolti con modelli insiemistici

### Introduzione al calcolo letterale e monomi:

- Definizione di espressione letterale,
- Variabili e costanti
- Classificazione di alcune espressioni algebriche: razionali e irrazionali, intere e frazionarie
- Valore di un'espressione algebrica
- Monomi: definizione, forma normale, grado rispetto ad una variabile, grado complessivo, monomi simili, uguali, opposti
- Operazioni con i monomi; addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, e potenza
- M.C.D. ed m.c.m. tra monomi
- Problemi con i monomi applicati al calcolo di aree e perimetri di figure piane

### Polinomi e divisibilità tra polinomi

- Definizione, significato della notazione  $P(x)$ , termini e forma normale di un polinomio, grado di un polinomio rispetto ad una variabile e grado complessivo, polinomi ordinati e completi, zeri di un polinomio
- Operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio, moltiplicazione tra polinomi, prodotti notevoli, divisione tra polinomi
- Prodotti notevoli: quadrato di binomio, quadrato di trinomio, somma per differenza, quadrato di trinomio, cubo di binomio,
- Divisione tra polinomi: condizione di divisibilità tra polinomi, divisione di un polinomio per un monomio, divisione con resto fra due polinomi, divisione tra polinomi con la regola di Ruffini, teorema del resto e teorema di Ruffini

### **Scomposizioni e frazioni algebriche**

- Polinomi scomponibili, riducibili e irriducibili
- Raccoglimento a fattor comune e raccoglimento a fattor parziale
- Scomposizione mediante prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, somma e differenza di cubi,
- scomposizioni dei trinomi particolari di primo tipo e di secondo tipo
- Scomposizione mediante la regola di Ruffini
- M.C.D. e m.c.m. tra polinomi;
- Frazioni algebriche: definizione, frazioni equivalenti, frazioni ridotte ai minimi termini
- Dominio di una frazione algebrica
- Operazioni tra frazioni algebriche: addizione e sottrazione, moltiplicazione, elevamento a potenza, divisione tra frazioni algebriche.
- Espressioni con frazioni algebriche

### **Equazioni lineari:**

- Definizione di equazione e suo grado
- Soluzione di un'equazione: definizione e verifica
- Soluzione determinate, indeterminate, impossibili
- Primo e secondo principio di equivalenza
- Risoluzioni di equazioni lineari numeriche intere
- Risoluzioni di equazioni di grado superiore al primo tramite la legge di annullamento del prodotto
- Risoluzioni di equazioni lineari numeriche fratte con calcolo del dominio
- Risoluzioni di equazioni lineari letterali intere e letterali fratte
- Risoluzione di problemi tramite le equazioni

### **Geometria:**

- Enti geometrici fondamentali
- congruenza
- congruenza tra segmenti
- congruenza tra angoli
- Dimostrazioni: rappresentazione, individuazione delle ipotesi e della tesi e svolgimento della dimostrazione
- Primo, secondo, secondo generalizzato e terzo criterio di congruenza dei triangoli
- Proprietà del triangolo isoscele ed equilatero
- Disuguaglianze triangolari
- Rette perpendicolari e parallele
- Proprietà degli angoli dei poligoni
- Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli
- Parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato e trapezio
- Teorema di Talete

### **Statistica**

- Il linguaggio della statistica: popolazione, unità statistica, campione, carattere, modalità, dato statistico, carattere quantitativo o qualitativo, carattere continuo o discreto
- Frequenza assoluta, frequenza relativa, frequenza relativa percentuale, tabella delle distribuzioni di frequenza;
- Rappresentazioni grafiche: diagramma a barre, diagramma circolare, diagramma cartesiano, istogramma
- Indici di posizione: media, mediana e moda

Docente	Monica Beretta	Firma		Data:
Rappresentante 1		Firma		
Rappresentante 2		Firma		

## **PROGRAMMA DI INFORMATICA CLASSE 1C**

**Classe:** 1C

**Anno scolastico:** 2022/2023

**Docente:** Cassini Claudio

Dal testo *Informatica App* – Piero Gallo Pasquale Sirsi – Minerva scuola sono stati trattati i seguenti argomenti:

### **UNITA' 1: ARCHITETTURA**

- Architettura di un calcolatore elettronico
- Modello di Von Neumann
- CPU (ALU, CU, REGISTRI)
- Registri principali: PC, MAR, MDR, IR, ACCUMULATORE
- Procedura di gestione dati in memoria centrale tramite registri
- Memoria Centrale
- Memoria ROM
- Memorie di archiviazione
- Periferiche
- Bus dati, indirizzo, controllo
- Alimentazione
- Simulazioni ICDL sul modulo unità di riferimento: Computer Essential

### **UNITA' 2: SOFTWARE DI PRESENTAZIONE POWER POINT**

- Descrizione barre strumenti
- Tecniche di formattazione
- Applicazioni per ottimizzazione di una presentazione
- Simulazioni ICDL sul modulo in esame
- Simulazioni ICDL su modulo unità di riferimento

### **UNITA' 3: LOGICA BINARIA E CIRCUITI DIGITALI**

- Descrizione codifica e decodifica tipo posizionale
- Operazioni con i numeri binari: somma, moltiplicazione, sottrazione e divisione;
- Codifica e Decodifica in ottale
- Codifica e decodifica in esadecimale
- Algebra booleana: Proprietà: commutativa, associativa, distributiva
- Teoremi di De Morgan
- Porte logiche: NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR XNOR
- Circuiti logici, Analisi e Sintesi

### **UNITA' 4: SOFTWARE PER ELABORAZIONE TESTO (Word)**

- Descrizione barra strumenti
- Tabelle, sfondi, bordi, margini, paragrafi
- Inserimento simboli
- Formattazione layout di un documento di testo secondo specifiche assegnate
- Simulazioni ICDL su modulo unità di riferimento

#### **UNITA' 5: PRINCIPI DI SICUREZZA INFORMATICA – MODULO IT SECURITY**

- Cyber bullismo
- Internet delle cose (IOT)
- Legislazione sulla privacy: Dlgs 196/2003 e GDPR
- Malware e tipologie attacchi informatici
- Antivirus e firewall

#### **UNITA' 6: SISTEMI OPERATIVI**

- Cenni storici e classificazione (Mono e Multitasking, Proprietario e open source)
- Struttura del software di base
- Kernel: gestione dei processi e della memoria centrale
- Politiche di scheduling e procedure di allocazione statica, fissa, variabile, paginazione e segmentazione
- Gestione Memorie di archiviazione di massa: File System
- Gestione Periferiche: device driver
- Interfaccia Utente: Righe di codice, GUI (Interfaccia grafica)

#### **UNITA' 7: FOGLIO ELETTRONICO EXCEL:**

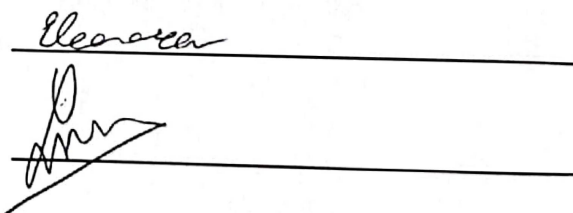
- Descrizione barra strumenti;
- Formattazione cella e foglio
- Formule, inserimento manuale ed automatico
- Formattazione condizionale
- Comando di ordinamento
- Riferimenti assoluti e relativi
- Funzioni: SE, CONTA.SE, SOMMA.SE, MATEMATICHE
- Formattazione foglio per layout di stampa
- Grafici
- Procedura di Stampa unione.

Erba, 8 giugno 2023

Il docente



I rappresentanti di classe



# Programma di fisica.

## Classe 1°C a.s. 2022-23.

Docente: Ferruccio Ronchetti.

### Basi matematiche necessarie per affrontare la fisica:

- Risoluzione delle equazioni di primo grado.
- Determinazione delle formule inverse.
- Calcolo di aree e volumi delle principali figure geometriche.
- Tipi di proporzionalità e relative rappresentazioni sul piano cartesiano: proporzionalità diretta, inversa, quadratica e dipendenza lineare.
- Individuazione del tipo di proporzionalità a partire da una legge fisica o da un grafico nel piano cartesiano.
- Notazione scientifica e proprietà delle potenze.
- Esercizi.

### Grandezze fisiche, cambiamento delle unità di misura e teoria degli errori.

- Grandezze fisiche e relative unità di misura.
- Sistema internazionale di unità.
- Prefissi delle unità di misura.
- Cambiamento delle unità di misura di una grandezza fisica.
- Grandezze fondamentali e derivate (velocità e accelerazione) per la meccanica.
- Densità di una sostanza.
- Determinazione delle dimensioni fisiche e delle relative unità di misura di grandezze fisiche inserite in una data legge.
- Determinazione della legge del pendolo semplice (per piccole oscillazioni) attraverso la sola analisi dimensionale.
- Misure dirette di una data grandezza:
  - Strumenti di misura: analogici e digitali, sensibilità, precisione, portata e prontezza.
  - Analisi delle incertezze di misura: dovute alla sensibilità dello strumento, errori casuali e sistematici.
  - Incertezza assoluta, relativa e percentuale di una misura.
  - Valore medio, semidispersione massima e scarto quadratico medio (curva gaussiana) nelle misure ripetute.
- Misure indirette:
  - Incertezze assolute e relative nell'addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione ed elevamento a potenza di grandezze misurate.
- Rappresentazione sul piano cartesiano dei risultati di una misura con le relative incertezze.
- Cifre significative ed arrotondamenti.
- Regole rapide per la determinazione delle cifre significative nei calcoli.
- Esercizi sul cambiamento delle unità di misura.
- Esercizi sul calcolo dei valori di grandezze fisiche con l'opportuna incertezza e le corrette cifre significative nota la relazione che permette di calcolare la grandezza in esame.
- Problemi sulle incertezze di tipo geometrico e mediante l'uso della densità.

### Vettori.

- Introduzione delle funzioni goniometriche fondamentali.
- Teoremi per la risoluzione dei triangoli rettangoli.
- Risoluzione dei triangoli rettangoli.
- Grandezze fisiche scalari e vettoriali.
- Vettore: definizione.
- Componenti cartesiane di un vettore e relativa rappresentazione grafica.
- Rappresentazione polare di un vettore (modulo e angolo).
- Passaggio dalla rappresentazione cartesiana di un vettore a quella polare e viceversa.

- Vettore spostamento.
- Operazioni con i vettori:
  - moltiplicazione di un vettore per uno scalare.
  - somma e differenza tra due vettori per via grafica (metodo punta-coda e del parallelogramma) e per via algebrica (con le componenti cartesiane).
- Esercizi per via grafica e algebrica sulle operazioni con i vettori.

## Statica del punto materiale.

- Forze e relativa misura col dinamometro.
- Forza peso e massa.
- Condizione d'equilibrio per il punto materiale.
- Vincoli e forze vincolari, tensione di un filo.
- Analisi dell'equilibrio su un piano orizzontale e su un piano inclinato.
- Attrito: determinazione della forza d'attrito in condizioni statiche e dinamiche (coefficienti d'attrito).
- Determinazione del coefficiente d'attrito statico mediante piano inclinato.
- Forza elastica di una molla e legge di Hooke (costante elastica della molla).
- Problemi sull'equilibrio di un corpo vincolato e non vincolato, con attrito e senza attrito.
- Problemi sull'equilibrio di due corpi legati da un filo e posizionati su piani inclinati.

Il docente:

I rappresentanti di classe:



**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO SCIENZE NATURALI - Anno Scolastico 2022/ 2023**

**CHIMICA**

**Introduzione allo studio della chimica**

- Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche
- Come si rappresentano elementi, composti e le reazioni chimiche

**Com'è fatta la materia**

- Gli stati di aggregazione della materia: caratteristiche di solidi, liquidi e aeriformi.
- I passaggi di stato e il modello cinetico-molecolare della materia.
- Curve di riscaldamento e di raffreddamento di sostanze pure.
- Atomi e molecole.
- Sostanze pure, semplici, composte; miscugli omogenei ed eterogenei; i colloidi.
- Concetto di fase.
- Concetto di miscibilità.
- Le particelle che costituiscono l'atomo e la loro scoperta
- Numero atomico, numero di massa, isotopi stabili e radiogenici
- Cationi e anioni
- I primi modelli atomici (di Dalton, di Thomson)
- Esperimento e modello atomico di Rutherford
- L'organizzazione degli elementi chimici nella tavola periodica; significato di gruppi e periodi.
- I legami chimici: perché si formano.
- I tipi di legame chimico intramolecolari e intermolecolari.
- La molecola d'acqua: struttura, proprietà fisiche e chimiche in funzione del legame a idrogeno.

**SCIENZE DELLA TERRA**

**LA TERRA NELL'UNIVERSO**

**L'Universo**

- Il posto della Terra nell'Universo
- L'Universo osservabile
- La sfera celeste: le costellazioni e gli elementi di riferimento sulla volta celeste
- L'orizzonte astronomico e le coordinate celesti

**Le stelle**

- Cosa sono le stelle
- Come si originano le stelle
- Perché le stelle brillano: le reazioni di fusione nucleare e il difetto di massa
- Forza gravitazionale e pressione di reazione
- Temperatura, luminosità e magnitudine delle stelle
- Il diagramma HR
- Evoluzione delle stelle in funzione della loro massa

**Il Sistema Solare**

- Gli elementi che costituiscono il Sistema Solare
- L'origine del Sistema Solare
- La struttura e l'attività del Sole
- I pianeti: caratteristiche e classificazione
- I moti dei pianeti: leggi di Keplero e legge di Newton

**La forma della Terra**

- Le principali teorie sulla forma della Terra
- Ellissoide di rotazione e geoide

**I moti della Terra**

- Il moto della Terra, un moto unico e complesso
- Il moto di rotazione: definizione, prove e conseguenze
- Il moto di rivoluzione: definizione, prove e conseguenze
- Moti millenari e moti a più grande scala
- Le stagioni astronomiche

### **La Luna**

- La struttura della Luna
- I crateri Lunari
- I moti della luna
- Le eclissi
- Modelli per l'origine della Luna

### **LA TERRA COME SISTEMA**

- La dinamica esogena modella i paesaggi
- Le caratteristiche dell'idrosfera
- Il ciclo idrogeologico e il suo bilancio
- Le acque nel sottosuolo
- Le falde acquifere, i pozzi e le sorgenti
- I corsi d'acqua il bacino e reticolo idrografico
- Le caratteristiche di un corso d'acqua
- Moto ondoso, correnti oceaniche
- Le coste
- I laghi e la genesi dei laghi Lombardi
- I ghiacciai: come si forma un ghiacciaio, com'è fatto un ghiacciaio
- La distribuzione attuale dei ghiacciai
- Il ghiacciaio si muove
- Il carsismo
- La chimica del carsismo
- Il paesaggio carsico: le forme superficiali e le forme sotterranee
- I paesaggi carsici in Italia e del Lario
- Erosione, trasporto e sedimentazione operate dal vento
- Morfologia eolica
- La subsidenza
- Le frane e le valanghe
- El Nino

### **LABORATORIO DI CHIMICA:**

#### **Lezioni teoriche:**

- La vetreria e gli strumenti di laboratorio
- Le norme di sicurezza nel laboratorio di chimica

#### **Attività di laboratorio:**

- Misure di volume precise e imprecise.
- Le proprietà fisiche dell'acqua: adesione, coesione, risalita capillare, tensione superficiale
- Le proprietà chimiche dell'acqua e delle sue soluzioni: pH, solubilità tra liquidi e tra liquidi e solidi
- Riconoscimento di liquidi polari e non polari
- Estrazione con solvente, stratificazione, imbuto separatore
- Filtrazione di un precipitato
- Centrifugazione
- Distillazione
- Cromatografia su strato sottile

### **Libri di testo in adozione:**

- Massimo Crippa, Marco Fiorani - SISTEMA TERRA - LINEA BLU – Astronomia, atmosfera e geomorfologia. Ed. A Mondadori scuola
- Vito Posca, Tiziana Fiorani - Chimica più - Dalla materia all'atomo. Ed. Zanichelli

### **Materiali caricati sulla piattaforma Moodle**

L'insegnante

Chiara Sampietro

I rappresentanti degli studenti

---

---

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Anno Scolastico 2022/ 2023**

**DISEGNO**

Squadratura del foglio e utilizzo degli strumenti del disegno

1. Costruzioni geometriche fondamentali di rette e angoli
2. Le costruzioni geometriche di poligoni
  - Costruzioni di triangoli e quadrilateri
  - Costruzioni di poligoni regolari dato il raggio e di poligoni regolari dato il lato
  - Disegno di un poligono stellato
3. Le proiezioni ortogonali
  - Elementi di riferimento (centro di proiezione, rette proiettanti, quadri di riferimento)
4. Le proiezioni ortogonali:
  - Proiezioni ortogonali di punti e segmenti
  - Proiezioni ortogonali di figure piane parallele ai quadri
  - Proiezione ortogonale di solidi aventi asse parallelo a due quadri e di solidi quotati

**STORIA DELL'ARTE**

1) Dalla preistoria alle civiltà minoica e micenea

Veneri preistoriche. Analisi: Venere di Willendorf

Pittura rupestre. Analisi: Grotte di Lascaux

Architettura megalitica

L'arte egizia: il tempio e le piramidi. Analisi: Piramidi di Giza; Ramesseum e Tempio di Karnak

La pittura e scultura egizia. Analisi: Micerino e la moglie; Busto di Nefertiti; Maschera di Tutankamon

I palazzi monumentali della civiltà minoica. Analisi: Palazzo di Cnosso

Pittura e scultura minoiche. Analisi: Tauromachia di Cnosso. Pittura vascolare.

Le tombe micenee. La tholos. Analisi: il Tesoro di Atreo. La Porta dei Leoni

Scultura micenea. Analisi: Tazza di Vafiò; Maschera di Agamennone.

2) La Grecia arcaica

Il periodo di formazione

L'arte vascolare. Analisi: l'anfora del Dipylon.

L'età arcaica: Il tempio e le sue forme: gli ordini architettonici

Kuroi e Korai. Analisi: Kleobi e Bitone; Moscoforo; Kouros di Milo; Hera di Samo

La pittura vascolare. Analisi: Anfora a figure nere di Exechias; Cratere raffigurante Il Sonno e la Morte che sollevano il corpo di Seredonte di Euphronios.

3) La Grecia classica

Dallo stile severo all'arte classica. Analisi: Efebo di Kritios; Zeus di Capo Artemision; Auriga di Delfi; Bronzi di Riace

La rappresentazione del movimento: Mirone. Analisi: il Discobolo

L'equilibrio raggiunto: Policleto. Analisi: il Doriforo; il Diadumeno; l'Amazzone ferita.

La scultura di Fidia e l'Acropoli di Atene.

I templi dell'Acropoli di Atene: Propilei, Eretteo, tempio di Atena Nike. Il Partenone e la sua decorazione

Prassitele. Analisi: Hermes e Dioniso

4) La Grecia ellenistica

Caratteri generali dell'arte ellenistica

Scultura ellenistica. Analisi: Venere di Milo, Nike di Samotracia e Altare di Pergamo

5) Civiltà etrusca

Caratteri generali dell'arte etrusca. Mura e archi. L'architettura nelle necropoli

L'insegnante

**Prof Francesco Pavesi**

I rappresentanti degli studenti



## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Classe:** 1<sup>^</sup>C

**Docente:** Francescucci Valentina

**Anno scolastico:** 2022/2023

### **TEST MOTORI**

- Resistenza 1000 metri
- Sit and Reach Test
- Forza arti inferiori: salto in lungo da fermo
- Forza arti superiori: lancio della palla medica da seduto
- Test addominali
- Test della velocità: 20 metri
- Mobilità articolare

### **LA FUNICELLA**

Salto con la funicella: in movimento, sul posto, incrociando la funicella davanti e dietro il corpo sul piano frontale, girando la funicella all'indietro sul piano sagittale, doppio giro.

### **PALLAVOLO**

Fondamentali individuali: palleggio, bagher, schiacciata, battuta.

### **GINNASTICA ARTISTICA**

Esercitazioni sui fondamentali individuali della preacrobatica: capovolgimenti avanti e indietro, verticalizzazioni a tre appoggi a corpo libero.

### **GIOCOLERIA**

Coordinazione con una, due, tre palline.

### **ARGOMENTI TEORICI**

- L'atletica leggera
- Teoria dell'apparato scheletrico
- Terminologia specifica e assi anatomici

Gli studenti

L'insegnante

**Obiettivi raggiunti**

Una parte della classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione abbastanza costante; è desiderosa di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità e ha raggiunto ottimi risultati. Un'altra parte, invece, ha dimostrato scarso interesse e poco rispetto e ha raggiunto risultati poco più che sufficienti.

**COMPETENZE**

- Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.
- Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose.
- Comprendere che il fenomeno religioso inteso come apertura dell'uomo al Trascendente e all'Assoluto si connota per la problematicità che suscita e per le difficoltà della ricerca.
- Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.

**CONOSCENZE**

- L'alunno riconosce gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni.
- L'alunno acquisisce la consapevolezza, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea.
- L'alunno individua la radice ebraica del cristianesimo e coglie la specificità della proposta cristiano-cattolica, nella singolarità della sua rivelazione, distinguendola da quella e di altre religioni e sistemi di significato.

**ABILITA'**

- L'alunno riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudine, incontro, condivisione, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana.
- Legge, nelle forme di espressione artistica e della tradizione popolare, i segni del cristianesimo distinguendoli da quelli derivanti da altre identità religiose.
- Individua criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi.
- Sa riconoscere il ruolo avuto dall'Ebraismo nella genesi e nello sviluppo del monoteismo e sa confrontare criticamente l'Ebraismo e il Cristianesimo, individuando le differenze e le analogie.
- Riconosce il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà e sa usarlo nella spiegazione dei contenuti specifici del cristianesimo.
- Coglie la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.
- Dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco.

**Metodologie di lavoro**

- Lezioni frontali.
- Lezione 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 e scritte
- 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'insegnamento scolastico della religione cattolica:
  - Finalità e significati dell'insegnamento scolastico della religione cattolica.
  - Il senso religioso.
  - La nozione di religione.
  - Il fenomeno religioso e le religioni.
  - Fede e scienza circa l'origine del mondo.
2. L'Ebraismo:
  - Il nome di Dio. Il concetto di Berith e la nozione teologica di elezione.
  - Il significato e il valore della Torah.
  - I simboli: menorah e stella di Davide.
  - Il Tempio di Gerusalemme. L'Arca dell'Alleanza. Il significato ebraico del Muro del pianto.
  - Il significato e la celebrazione del sabato.
  - Il significato e la celebrazione della Pasqua.
  - Comparazione critica tra Ebraismo e Cristianesimo.
  - L'antisemitismo ieri e oggi.
3. La Bibbia:
  - La struttura generale della Bibbia: la composizione, il canone cristiano cattolico, le tappe di formazione del testo, lo studio e l'interpretazione.
  - I significati teologici del racconto biblico della creazione. La nozione di mito nell'ambito biblico. Bibbia e scienza sulla questione delle origini.
  - L'episodio di Caino e Abele. La violenza.
  - La figura di Abramo, padre d'Israele e pastore errante. L'immigrazione.
  - La figura di Mosè e l'esodo dall'Egitto. La libertà.
  - L'amicizia nella Bibbia.

La docente

I rappresentanti di classe

.....

.....



# Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

## *Programma di Educazione Civica*

*Classe I C*

### **1. CONTRASTO AL BULLISMO**

Percorso interdisciplinare: “bullismo, cyberbullismo, disagio adolescenziale

Progetto Villa Padre Monti

### **2. MIGRAZIONI E DIRITTI**

Percorso interdisciplinare: Incontro con l'Associazione “Donatella “Lella “ Montani ONLUS”, centro di accoglienza di donne e bambini migranti

### **3. EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE**

La Rete intesa come veicolo di emozioni e strumento di manipolazione deliberata.

### **4. CONSERVAZIONE, PROMOZIONE E TUTELA DEI BENI CULTURALI**

Capacità argomentative come strumento necessario al dibattito democratico. L'art. 9 della Costituzione. Incontro con la dott.ssa Orsenigo, archeologa e conservatrice presso il Civico Museo di Erba. Schedatura di un bene artistico e sua valorizzazione anche attraverso l'uso dei social.

### **5. EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' E CONTRASTO ALLE MAFIE**

S. Gandolfi, *Io dentro gli spari*

### **6. EDUCAZIONE AMBIENTALE: LA GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA**

L'obiettivo n. 6 dell'Agenda 2030. Crisi idrica, siccità, cambiamento climatico, igiene.

Firma dell'insegnante

Firma dei rappresentanti degli studenti – per presa visione



# Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”