

## PROGRAMMA

MATERIA: I.R.C. (ore settimanali: 1).

CLASSE: 1Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Carla Lippo

Libro di testo: P. MAGLIOLI, Capaci di sognare, ed. SEI, Volume unico.
--

### Argomenti svolti

- Ripartiamo insieme: recuperiamo a scuola la socialità e gli apprendimenti. Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.
- I.R.C. catechismo, religione e religiosità, cultura religiosa.
- La scuola secondo don Lorenzo Milani
- Quando e perché nasce la religione
- L'universo politeista. Il senso della vita.
- Classificazioni delle religioni
- Le credenze religiose. Salvezze e mito
- Il mito di Gilgamesh. I comportamenti e le organizzazioni religiose.
- Religione e scienza a confronto
- Il mistero del Natale
- Messaggio di Papa Francesco per la giornata mondiale della pace (1° gennaio 2022)
- Evoluzione e creazione a confronto
- La Chiesa cattolica e i limiti della scienza
- Il cammino adolescenziale come premessa del cammino biblico.
- La Bibbia: definizione, agiografi, ispirazione, confronto con altri testi sacri, verità. Libro di fede e libro di storia
- Autori, lingue, Magistero, datazione.
- La Bibbia il Grande codice
- La formazione della Bibbia
- La trasmissione dell'insegnamento biblico, l'origine del male, le fasi di formazione.
- La Bibbia una biblioteca complessa: antico e nuovo testamento, canone ebraico e Alessandrino, vangeli apocrifi e materiali usati per la Bibbia
- Citazione di un passo biblico e la Vulgata
- La stesura dell'antico testamento. Il lavoro dei masoreti e il ritrovamento di Qumran.
- Stesura del nuovo testamento e interpretazione della Bibbia
- Simbologia dei quattro Vangeli
- Lettere apostoliche e apocalisse

Castellana Grotte, 06/06/2022.

Il docente  
Prof.ssa Carla Lippo

Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

**MATERIA:** Tecnologie Informatiche (ore settimanali: 3 di cui 2 di laboratorio).

**CLASSE:** 1Ai Biennio Informatica e Telecomunicazioni

**ANNO SCOLASTICO:** 2021-22

**DOCENTI:** Prof.ssa DI CUIA Maria – ITP Prof.ssa SUSCA Maria Lidia

**Libro di testo:** A. Barbero, F. Vaschetto - *Dai bit alle app* – Pearson Education

**App PC:** pacchetto LibreOffice

**Altre fonti:** dispense digitali, mappe concettuali, risorse web

### Argomenti svolti

- Il modello di von Neumann, la CPU e le memorie centrali.
- Scheda madre, periferiche di input e di output.
- Memorie di massa
- Software di base e software applicativo con interfaccia grafica e a linea di comando
- Conversione da numero decimale intero positivo a numero binario e viceversa
- Conversione da decimale ad ottale e da decimale a esadecimale e viceversa.  
Rappresentazione in binario dei numeri interi positivi.
- Conversione da numeri decimali interi relativi a numero binario e viceversa con complemento a 2.
- Cenni rappresentazione binaria numeri in virgola fissa e mobile
- Rappresentazione dei caratteri alfanumerici (ASCII)
- Digitalizzazione delle immagini e cenni sul calcolo delle dimensioni in memoria
- Digitalizzazione dei suoni e cenni sul calcolo delle dimensioni in memoria
- Digitalizzazione di un video e algoritmi di compressione
- L'ergonomia
- I programmi di utilità: le utility di backup; Le utility di partizionamento; le utility di deframmentazione;
- I Malaware e le diverse tipologie; I programmi antimaware
- Le reti e loro tipologie; La rete Internet; Il modello client-server; I protocolli di comunicazioni; TCP/IP; L'indirizzo IP; Il DNS; La posta elettronica; La ricerca web; Il VoIP; Il Web 2.0 e 3.0; Forum; Blog; Wiki; Podcast; Social network
- L'algoritmo: definizione e sue caratteristiche.
- La sequenza e la condizione
- Il programma

### Laboratorio

Funzioni principali e struttura di G-Workspace.

Introduzione del sistema operativo.

Il S.O. Windows Interfaccia grafica e a linea di comando.

Gestione dei files e delle cartelle: come creare, nominare e rinominare file e cartelle.

La videoscrittura: come centrare e giustificare un testo; come modificare il carattere del testo; rientro del testo; suddivisione del testo in colonne, creazione elenchi puntati e numerati, modifica dei bordi e dello sfondo. Intestazione e piè di pagina.

Google Presentazioni: come creare delle diapositive e inserire all'interno testo e immagini; scelta del tema e del layout delle diapositive. Come realizzare e formattare un organigramma. Come aggiungere animazioni, transizioni, video e effetti sonori in una presentazione. Come spostare, annullare o nascondere una diapositiva. Collegamenti ipertestuali.

Foglio di calcolo. La cella, la formattazione, le impostazioni di stampa di un foglio di calcolo. Funzione Somma, Media, Min, Max e funzione SE. Formattazione condizionale. Riferimenti assoluti e riferimenti relativi. Descrizione degli elementi di un grafico, come formattare un grafico. Come inserire e formattare le etichette. Inserimenti di più fogli all'interno di una cartella do lavoro. Come nominare e rinominare un foglio di lavoro. Come creare una copia o annullare un foglio di lavoro.

Castellana Grotte, 01/06/2022

I docenti

..... Maria Di Luigi  
..... Maria Di Luigi

Gli alunni

..... Emma Gabriele  
..... Catello Vittorio

## PROGRAMMA

**MATERIA: Scienze Integrate: CHIMICA** (ore settimanali: 3 di cui 1 di laboratorio).

**CLASSE: 1^Ai**

**ANNO SCOLASTICO: 2021-2022**

**DOCENTE: Loredana DETOMASO – Salvatore NIBALI**

- **Libro di testo:** Chimica – molecole in movimento – Valitutti G., Falasca M., Amadio P. – Zanichelli editore – seconda edizione di esploriamo la chimica.verde
- **Materiale multimediale** prodotto dal docente (ppt, video-lezioni) e video-animazioni
- **Dispense**

### Argomenti svolti

#### **UDA 0 - RIPARTIAMO INSIEME - RECUPERIAMO A SCUOLA GLI APPRENDIMENTI E LA SOCIALITA'**

- Grandezze di impiego in contesti disciplinari e relative unità di misura: (lunghezza, massa, volume, temperatura, densità):
  1. dimensionalità;
  2. simbologia;
  3. notazione decimale;
  4. notazione frazionaria;
  5. notazione esponenziale;
  6. ordine di grandezza;
  7. conversione fra scale;
  8. grandezze fondamentali e derivate;
  9. grandezze intensive ed estensive;
  10. effetto della temperatura sulla densità;
  11. anomalie nella densità dell'acqua;
  12. contestualizzazione delle grandezze in situazioni reali e complesse.

#### **ATTIVITA' LABORATORIALE**

1. norme di comportamento e di sicurezza, etichettatura e pittogrammi, frasi H e frasi P;
2. vetreria ed attrezzatura di laboratorio;
3. misure di volume e di massa;
4. determinazione densità di solidi e liquidi.

#### **UDA 1 – LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI**

- Stati di aggregazione.
- Passaggi di stato:
  1. curve di riscaldamento e raffreddamento;
  2. soste termiche;
  3. fenomeno del sotto-raffreddamento, gelicidio e germe cristallino;
  4. effetto della pressione sui punti di ebollizione;
  5. pentola a pressione;
  6. differenza tra evaporazione ed ebollizione;
  7. differenza fra gas e vapore.
- Sostanze pure: definizione e caratterizzazione di sostanze incognite.

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

- Miscugli omogenei ed eterogenei:
  1. fase dispersa e disperdente;
  2. dispersioni: schiuma, aerosol, emulsione, gel, schiuma solida, aerosol solido, emulsione solida, sospensione solida;
  3. differenza tra sospensioni e dispersioni;
  4. emulsionanti e coagulanti: tensioattivi, lecitina di soia, cascina;
  5. montatura dell'albume: struttura di base dell'albume non montato e processo di montatura;
  6. viscosità: fenomenologia, sostanze aggreganti, effetto della temperatura, confronto con densità, oli lubrificanti ed identificazione SAE, effetto della forza applicata e tissotropia;
  7. coalescenza e metodi di rottura delle dispersioni: effetto dell'acido, del sale, del riscaldamento/raffreddamento;
  8. soluzioni:
    - a) generalità;
    - b) classificazione delle soluzioni: liquide, gassose e solide (leghe);
    - c) concentrazione in unità fisiche:
      - i. unità di misura generali;
      - ii. % v/v, % m/v, % m/m;
      - iii. differenza tra densità e % m/v;
      - iv. conversione della % m/m in % m/v;
      - v. preparazione di soluzioni a concentrazione nota per dissoluzione e diluizione;
      - vi. diluizioni multiple, additività dei volumi;
      - vii. grado alcolico.

**ATTIVITA' LABORATORIALE**

- Curva di riscaldamento/raffreddamento del tiosolfato di sodio penta-idrato;
- verifica dell'effetto della pressione atmosferica sul punto di ebollizione;
- tecniche di separazione:
  - a) filtrazione su carta e sottovuoto;
  - b) sedimentazione-decantazione;
  - c) centrifugazione;
  - d) cromatografia su carta;
  - e) estrazione con solvente mediante imbuto separatore;
  - f) distillazione;
- preparazione di soluzioni a concentrazione % nota, per dissoluzione;
- preparazione di soluzioni a concentrazione % nota, per diluizione.

**UDA 2 – LAVORARE CON GLI ATOMI**

- Trasformazioni fisiche e chimiche;
- elementi e composti;
- formule chimiche;
- legge di conservazione della massa di Lavoisier;
- legge delle proporzioni definite di Proust;
- legge delle proporzioni multiple di Dalton;
- teoria atomica;
- ioni e molecole.

**ATTIVITA' LABORATORIALE**

- Verifica sperimentale della legge di Lavoisier.

**UDA 3 – LE PARTICELLE SUBATOMICHE E LA STRUTTURA DELL'ATOMO**

## I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

- Scoperta di elettroni, protoni e neutroni: esperimenti di Crookes, Thomson e Goldstein;
- modello atomico "a panettone";
- esperimento di Rutherford e modello atomico planetario;
- particelle subatomiche, massa particellare assoluta e relativa (u.m.a.), carica assoluta e relativa, raggio atomico e nucleare, densità nucleare, rotazione elettronica e forza centrifuga, numero atomico e numero di massa;
- dal modello di Rutherford al modello di Bohr: spettri a righe e continui, quantizzazione dell'energia, spettro elettromagnetico;
- dal modello di Bohr a Sommerfeld, effetto Zeeman e numeri quantici (cenni);
- dualismo onda-particella: concetto di elettrone-onda di De Broglie, principio di indeterminazione (cenni), probabilità di presenza dell'elettrone ed orbitale;
- distribuzione energetica e posizione degli elettroni: numeri quantici (n, l, m ed ms), orbitali atomici s, p, d ed f e relative forme, regole per il riempimento degli orbitali (Principio di Pauli e legge di Hund);
- Tavola periodica:
  1. costruzione attraverso il riempimento degli orbitali;
  2. simbologia atomica ed organizzazione;
  3. modalità di lettura;
  4. configurazione elettronica (estesa e sintetica);
  5. anomalie nella scrittura delle configurazioni elettroniche;
  6. significato dei periodi e dei gruppi;
  7. blocchi s, p, d ed f;
  8. proprietà periodiche: volume atomico, elettronegatività, energia di I e II ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico;
  9. massa atomica ed isotopi: stabilità nucleare, radiazioni alfa, beta gamma, tempo di dimezzamento, datazione al C-14, applicazioni dei principali isotopi.

### ATTIVITA' LABORATORIALE

- Saggi alla fiamma: analisi qualitativa, risvolti applicativi quantitativi;
- verifica sperimentale del comportamento degli atomi del I e del II gruppo;
- osservazione comportamento di alcuni metalli.

### UDA 4 – LA QUANTITA' DI SOSTANZA IN MOLI

- Massa atomica e massa molecolare;
- definizione di una in relazione al C-12;
- Numero di Avogadro e mole;
- moli di composto, moli di atomi in composti, numero di molecole e di atomi, massa di atomi in composti;
- unità chimiche della concentrazione: molarità, molalità e frazione molare.

### ATTIVITA' LABORATORIALE

- Costruzione macroscopica del concetto di mole;
- misura di masse attraverso le moli;
- preparazione di soluzioni a molarità nota, per dissoluzione.

### UDA 5 – LE SOLUZIONI GASSOSE

- Caratteristiche e parametri di un gas (temperatura, volume, pressione, numero moli e relative unità di misura);
- modello del gas perfetto e differenze rispetto al gas reale; condizioni di equiparazione gas perfetto-gas reale;
- condizioni normali ed STP;
- legge isoterma di Boyle: fenomenologia, trattazione matematica, rappresentazione grafica, isoterme al variare della temperatura;

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

- legge isobara di Charles o I legge di Gay-Lussac: fenomenologia, trattazione matematica, rappresentazione grafica, isobare al variare della pressione;
- legge isocora di Gay-Lussac o II legge di Gay-Lussac: fenomenologia, trattazione matematica, rappresentazione grafica, isocore al variare del volume;
- principio di Avogadro, volume molare e legge di Avogadro;
- equazione di stato;
- miscele gassose: legge di Dalton e legge di Amagat.

ATTIVITA' LABORATORIALE

- Verifica sperimentale della legge di Boyle;
- verifica sperimentale della legge di Charles;
- verifica sperimentale della legge di Gay-Lussac.

Castellana Grotte, 26-05-2022

I docenti

Lucrezia DETOMASO  
*Lucrezia Detomaso*

Salvatore MIBALI

*Salvatore Mibali*

Letto in classe, approvato e sottoscritto in data 26-05-2022

Gli alunni

GIUSEPPE DETOMASO

*Giuseppe Detomaso*

LEONARDO SILVESTRINI

**PROGRAMMA**

**MATERIA: LINGUA INGLESE** (ore settimanali: **3**).

**CLASSE: 1AI**

**ANNO SCOLASTICO: 2021/22**

**DOCENTE: Prof. ssa Angela PERRELLI**

Libro di testo:  
9780194526197 Carla Leonard **Identity A2 to B1**: SB&WB e BK studente OXFORD

<p><b>UdA n.0</b></p> <p><b>Accoglienza</b></p> <p>Osservazioni sistematiche comportamentali e cognitive, colloqui con gli alunni, test di ingresso.</p>	<p><b>Funzioni linguistiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk about nationality;</li> <li>• Give personal information;</li> <li>• Talk about objects;</li> <li>• Talk about dates and possessions;</li> <li>• Talk about possessions;</li> <li>• Give and follow instructions.</li> </ul>	<p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BE affirmative and negative – interrogative and short answers;</li> <li>• Question words;</li> <li>• Possessive adjectives;</li> <li>• Definite and indefinite article;</li> <li>• Plural nouns;</li> <li>• This/that/these/those;</li> <li>• Possessive <i>s</i>;</li> <li>• Possessive pronouns;</li> <li>• <i>Whose?</i></li> <li>• Imperative;</li> <li>• Object pronouns</li> </ul>
--	--	---

<p><b>UdA n. 1</b></p> <p><b>DAILY ROUTINE-TEMPORARY ACTIONS</b></p> <p>Units 1-2-3-4</p>	<p><b>Funzioni linguistiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk about favourites;</li> <li>• Describe bedrooms;</li> <li>• Talk about possessions and appearance;</li> <li>• Talk about routines;</li> <li>• Talk about lifestyle;</li> <li>• Talk about habits;</li> <li>• Talk about free time;</li> <li>• Talking about ability;</li> <li>• Talk about likes and dislikes;</li> <li>• Talk about clothes and style;</li> <li>• Talk about what's happening now;</li> <li>• Talk about the present.</li> </ul>	<p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>there is/there are</i>;</li> <li>• <i>some and any</i>;</li> <li>• Prepositions of place;</li> <li>• <i>Have got</i>;</li> <li>• Adjective order;</li> <li>• Present Simple;</li> <li>• Prepositions of time;</li> <li>• Adverbs of frequency;</li> <li>• Expressions of frequency;</li> <li>• <i>can</i>: ability;</li> <li>• Adverbs of manner;</li> <li>• <i>like/love/enjoy/hate + -ing form</i>;</li> <li>• Present Continuous;</li> <li>• Present Simple vs Present Continuous;</li> <li>• Dynamic and stative verbs;</li> </ul>
<p><b>UdA n. 3</b></p> <p><b>MOVING FROM KET TO PET</b></p> <p>Units 1-2-3-4</p> <p>Sezioni: <b>CULTURE</b> Focus on LISTENING SKILLS,</p>	<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listening;</li> <li>• Speaking;</li> <li>• Reading;</li> <li>• Writing.</li> </ul>	<p><b>Abilità di studio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.</li> </ul>

<p><b>COMMUNICATION</b> Focus on SPEAKING SKILLS, <b>TRENDING</b> <b>TOPICS</b> Focus on READING&amp;WRITING SKILLS <b>PRELIMINARY TRAINER</b> Focus on EXAM SKILLS</p>		
<p><b>UdA n. 2</b>  <b>TALKING ABOUT THE PAST</b> Unit 5-6-7</p>	<p><b>Funzioni linguistiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk about food and drink;</li> <li>• Talk about quantity and diet;</li> <li>• Talk about quantity and food.</li> <li>• Talk about family;</li> <li>• Talk about the past;</li> <li>• Talk about houses.</li> </ul>	<p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Countable and uncountable nouns;</li> <li>• <i>some, any, no</i>;</li> <li>• <i>much, many, a lot of/lots of, a few, a little</i>;</li> <li>• <i>too + adjective, (not) + adjective + enough</i>.</li> <li>• Past simple: <i>be</i>;</li> <li>• Past simple: <i>can</i>;</li> <li>• Past simple: regular verbs;</li> <li>• Past simple: irregular verbs;</li> <li>• Past continuous;</li> <li>• Past simple vs Past continuous</li> </ul>

<p><b>UdA n. 3</b>  <b>MOVING FROM KET TO PET</b> Units 5-6-7 Sezioni: <b>CULTURE</b> Focus on LISTENING SKILLS, <b>COMMUNICATION</b> Focus on SPEAKING SKILLS, <b>TRENDING</b> <b>TOPICS</b> Focus on READING&amp;WRITING SKILLS <b>PRELIMINARY TRAINER</b> Focus on EXAM SKILLS</p>	<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listening;</li> <li>• Speaking;</li> <li>• Reading;</li> <li>• Writing.</li> </ul>	<p><b>Abilità di studio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.</li> </ul>
---	--	--

Il programma svolto si è basato sul percorso presentato dal libro di testo nelle diverse sezioni sviluppando le 4 abilità linguistiche, le strategie opportune per un approccio efficace per l'esame PET e la conoscenza dei diversi aspetti e contesti del mondo anglofono.

Castellana Grotte, 9 giugno 2022

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

MATERIA: italiano (ore settimanali: 4)

CLASSE: 1AI

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Buttiglione Paola Liliana

Libro di testo:

ITALIANO GRAMMATICA: Anna Ferralasco, Anna Maria Moiso, Francesco Testa, *Forte e chiaro: competenti in lingua e in comunicazione*

ITALIANO ANTOLOGIE: Perego Natale, Ghislanzoni Elisabetta, *Un libro sogna. Narrativa*

ITALIANO: Alessandro Manzoni, *Promessi sposi*, edizione antologica a cura di Paolo di Sacco

### Argomenti svolti

➤ **Conoscere i testi, scrivere i testi:**

- Il testo come messaggio organizzato
- Requisiti del testo: coerenza e coesione
- Classificazione dei testi: a) testi continui, non continui, testi misti b) testi letterari e non letterari (d'uso)
- Le tipologie testuali e relative finalità (testi descrittivi, regolativi, informativi-espositivi, argomentativi, narrativo)

➤ **Il testo narrativo e i generi della narrazione:**

- Caratteristiche del testo narrativo: struttura, tempo, spazio, personaggi, narratore e punto di vista, lingua e stile
- Generi e sottogeneri della narrazione: a) novella, racconto, romanzo b) realistico, fantastico e fantasy, horror e giallo, storico
- Le caratteristiche e le origini dei diversi generi narrativi
- Modalità e procedure di analisi del testo narrativo
- Laboratorio di lettura ad alta voce e analisi del testo su "Nel mare ci sono i coccodrilli" di Fabio Geda

➤ **La morfologia:**

- Il sistema e le strutture della lingua italiana ai diversi livelli:
  - fonologia
  - ortografia
  - morfologia
  - lessico

➤ **Incontro con l'opera "I promessi sposi" di Alessandro Manzoni**

- Origine e caratteristiche del romanzo storico
- Metodologie essenziali di analisi del testo
- Biografia dell'autore e cenni sul contesto storico di riferimento
- Lettura di "La storia de I promessi sposi raccontata da Umberto Eco"
- Lettura e analisi dei capitoli 1-10 dei Promessi sposi

Castellana Grotte, .....

Il docente, BUTTIGLIONE Paola Liliana .....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia (ore settimanali: due).

CLASSE: 1<sup>^</sup> Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Monteleone Sabrina

Libro di testo: "A Scuola di democrazia" di Gustavo Zagrebelsky, Cristina Trucco, Giuseppe Baccelli – Ed. Le Monnier Scuola (vol.unico) Seconda edizione

### Argomenti svolti

#### **U.D. 0:Ripartiamo insieme-Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità**

- Le norme e la convivenza sociale

#### **U.D. 1: Regole giuridiche e convivenza sociale**

- Norme giuridiche e norme sociali
- La sanzione
- I rami del diritto
- Le fonti del diritto e la scala gerarchica
- Le fonti di cognizione
- L'interpretazione della norma giuridica
- L'efficacia delle norme nel tempo e nello spazio

#### **U.D. 2: Le relazioni giuridiche**

- Il rapporto giuridico
- I soggetti del diritto e le loro capacità
- I soggetti incapaci
- Le organizzazioni collettive e le persone giuridiche
- L'oggetto del diritto: i beni e la loro classificazione
- Classificazione dei diritti soggettivi

#### **U.D. 3: La scienza economica: soggetti e oggetti dell'economia**

- Bisogni e beni economici
- L'utilità dei beni
- La ricchezza e il reddito

- La funzione del consumo
- I soggetti economici e il sistema economico
- Flussi reali e monetari
- Le famiglie
- Le imprese
- Lo Stato e il suo ruolo nel sistema economico-Il bilancio dello Stato
- Il resto del mondo e la bilancia dei pagamenti

**U.D. 4: Lo stato e i principi fondamentali della Costituzione Italiana**

- Introduzione allo Stato
- Elementi costitutivi dello Stato -Popolo, territorio, sovranità
- La cittadinanza
- La nascita dello Stato moderno
- Dalla monarchia assoluta allo stato di diritto
- Principio di legalità e di costituzionalità
- Le vicende dello stato italiano
- Lo Statuto Albertino
- Dal fascismo alla repubblica
- 2 giugno 1946 : Referendum e Costituzione italiana
- Forme di stato e forme di governo

**UDA 1a di Educazione Civica**

- Le regole, un bene comune

**UDA 1b di Educazione Civica**

- Comprendi il diritto, scopri il dovere

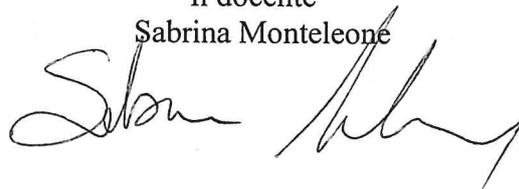
Castellana Grotte, 06/06/2022

Gli studenti

*Renzo Gabriele* .....

*Cotardo Vittorio* .....

Il docente  
Sabrina Monteleone



**PROGRAMMA**

MATERIA: GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA (ore settimanali: .1.).

CLASSE: 1 AI

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: LUISI STEFANIA

Libro di testo: LA NOSTRA CASA – TINCATI – DEA SCUOLA

**Argomenti svolti**

**UDA 0 – RIPARTIAMO INSIEME - RECUPERIAMO A SCUOLA GLI APPRENDIMENTI E LA SOCIALITÀ**

Elementi naturali e artificiali dell'Italia. Fenomeni fisico-ambientali e aspetti amministrativi dell'Italia.

Geolocalizzazione di elementi geografici rilevanti.

**UDA 1 – GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA**

Metodo Delphi sulla disciplina geografia generale ed economica e sui suoi strumenti. Presentazione epistemologica della disciplina. Che cos'è la geografia. Il tempo. Lo spazio. Il rapporto uomo-ambiente. Locale e globale. Le parole della geografia. Fenomeno dell'antropizzazione. Orientamento. Punti cardinali. Reticolato geografico. Coordinate geografiche. Fusi orari. Carte geografiche e le proprietà. La cartografia tradizionale e digitale. La comunicazione visuale dei dati. La statistica e i metodi di rappresentazione dei dati.

**UDA 2 – ACQUA, AMBIENTE E INQUINAMENTO**

Sistema terra, componente biotica e abiotica, ecosistemi e caratteristiche. Video ambientale. L'acqua oro blu, distribuzione, manifesto mondiale dell'acqua, ambiente, inquinamento, cambiamenti climatici.

**UDA 3 – RISORSE ED ENERGIA**

Risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili. La transizione energetica. Visione e relazione documentario tecnico-scientifico.

**UDA 4 - POPOLAZIONE. UN MONDO, MILIARDI DI PERSONE**

Evoluzione. Distribuzione della popolazione. Un mondo di città. Demografia. Principali indicatori statistici e loro applicazione. Equazione demografica. Fattori di attrazione. Prima e seconda esplosione urbana. La teoria della transizione demografica. Indicatori statistici e modelli di sviluppo sociale e urbano.

**UDA 5 - IL MONDO IN MOVIMENTO**

Oltre le frontiere. I flussi migratori. Le migrazioni interne, europee ed estere. Analisi dei dati, ricerca delle informazioni.

**UDA 6 - LA GLOBALIZZAZIONE**

Cos'è la globalizzazione. La globalizzazione culturale ed economica. Sviluppo e divari. Diritti e doveri da rispettare per chi utilizza i dispositivi digitali e la rete. Concetto di cittadinanza digitale e sicurezza. Esempi esplicativi.

**UDA 7 - L'ONU E I CONFLITTI NEL MONDO**

Guerre nel tempo. Perché nascono i conflitti? L'ONU un'organizzazione per la pace. Approfondimento sulla guerra Ucraina-Russia.

**UDA DI EDUCAZIONE CIVICA - AGENDA 2030**

Introduzione all'Agenda 2030. Obiettivi di sviluppo sostenibile. I 17 goals e i traguardi. ASVIS. Riferimenti storici e il contesto sociale di riferimento. L'ONU e i suoi obiettivi.

Castellana Grotte, 27/05/2022

Il docente

.....  
Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: FISICA (ore settimanali: 3)

CLASSE: 1A INFORMATICO

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: PANACCIULLI MARINELLA-SANSONE GIANNI

Libro di testo:

Fisica. Lezioni e problemi. – Vol. Unico (Ruffo- Lanotte, Zanichelli)

### Argomenti svolti

#### LA MISURA E GLI ERRORI

Fisica, grandezze fisiche, misure e errori, tipi di errore, strumenti di misura, prefissi, notazione scientifica, equivalenze, densità

#### LE FORZE E L'EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE

Proporzionalità diretta, forza, forza risultante, forza peso, forza elastica, reazione vincolare, piano inclinato, attrito statico e dinamico.

#### L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Pressione, strumenti di misura, principio di Pascal, pressione idrostatica e legge di Stevino, vasi comunicanti, pressione atmosferica, spinta di Archimede e galleggiamento. Esperienza di Torricelli

#### MECCANICA DEL PUNTO MATERIALE

Cinematica: moto e quiete, traiettoria e spostamento, velocità e accelerazione, moto rettilineo uniforme (base e generale) e moto uniformemente accelerato: leggi orarie.

#### LAVORO ED ENERGIA

Lavoro (motore e resistente), energia, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica, energia meccanica, teorema delle forze vive, teorema di conservazione dell'energia meccanica

#### Esperienze dimostrative svolte in classe e /o tramite applet

- Misura del tempo di caduta oggetti di massa e forma diversa (in classe)
- Misura della costante elastica (tramite applet di phet.colorado e in laboratorio)
- Misura dei coefficienti di attrito statico e dinamico (tramite applet di phet.colorado)
- MRU e MRUA (con la rotaia in laboratorio)

Castellana Grotte, 30.05.2022

Il docente

*Marinella Panacciuoli*

Gli alunni

*Luca Russo*  
*Antonio Cotroneo*

## PROGRAMMA

MATERIA: **Scienze integrate (Scienze della Terra)** (ore settimanali: 2).

CLASSE: **1Ai**

ANNO SCOLASTICO: **2021/2022**

DOCENTE: **Prof. Gianvito Caputo**

Libro di testo:

**Il racconto della Terra**  
*Alba Gainotti, Alessandra Modelli*  
Ed. Zanichelli

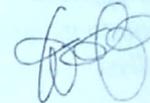
### Argomenti svolti

1. Il sistema solare
  - 1.1. *L'universo: la formazione di galassie e stelle*
  - 1.2. *La struttura del Sole*
  - 1.3. *I pianeti del sistema solare*
  - 1.4. *Leggi di Keplero e legge di gravitazione universale*
2. Il Pianeta Terra
  - 2.1. *La forma della Terra*
  - 2.2. *I moti apparenti*
  - 2.3. *Reticolato geografico ed i fusi orari*
  - 2.4. *Le eclissi*
3. La sfera dell'aria
  - 3.1. *Gli strati dell'atmosfera terrestre*
  - 3.2. *I gas atmosferici e la pressione atmosferica*
  - 3.3. *I venti: origine e dinamica*
4. Tempo e clima
  - 4.1. *Le nuvole e gli eventi atmosferici*
  - 4.2. *Aree cicloniche ed anticicloniche*
  - 4.3. *Le perturbazioni*
  - 4.4. *Il clima*
5. La sfera dell'acqua
  - 5.1. *Composizione delle acque della Terra*
  - 5.2. *Proprietà dell'acqua*
  - 5.3. *Le acque salate: mari, onde e maree*
  - 5.4. *Le acque dolci: fiumi, laghi ghiacciai*
6. La sfera delle rocce
  - 6.1. *La struttura stratificata della Terra*
  - 6.2. *I minerali: composizione e caratteristiche delle rocce*

- 6.3. *La classificazione delle rocce: magmatiche, metamorfiche e sedimentarie*
7. **Il modellamento della superficie terrestre**  
7.1. *Forze esogene ed endogene*  
7.2. *Degradazione fisica e chimica delle rocce*  
7.3. *L'azione modellante delle acque*
8. **I vulcani**  
8.1. *Il calore interno della Terra*  
8.2. *La formazione dei vulcani*  
8.3. *La composizione dei magmi: effetto sulle eruzioni*
9. **I terremoti**  
9.1. *Pieghe e faglie*  
9.2. *Il terremoto: definizione e propagazione delle onde sismiche*  
9.3. *Magnitudo e scale di riferimento*  
9.4. *La composizione della Terra dalle onde sismiche*
10. **La litosfera in movimento**  
10.1. *Teoria della tettonica a placche*  
10.2. *I moti delle placche: fenomenologia*  
10.3. *Espansione dei fondali oceanici e deriva dei continenti*

Castellana Grotte, 31/05/2022

Il docente



Gli alunni

Dennis Impedovo  
Claudio Basile

## PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (ore settimanali: 2).

CLASSE: 1<sup>^</sup>Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: D'AURIA ANNA MARIA

Libro di testo:

Sport & Co. Corpo movimento & salute di Fiorini G, Coretti S, Bocchi S.

Casa editrice Marietti Scuola

### Argomenti svolti

Esercizi di potenziamento della forza a carico naturale

Esercizi di potenziamento della velocità

Esercizi di potenziamento della resistenza a carico delle funzioni cardiocircolatoria e respiratoria

Esercizi di scioltezza articolare, coordinazione e equilibrio

Esercizi di stretching

Esercizi con la bacchetta - Funicella

Spalliera svedese

Protocollo e decalogo dei comportamenti da adottare in palestra in tempo di Covid

Il Fair Play

### POSIZIONI DEL CORPO:

Assi e piani del corpo

Terminologia dei movimenti ginnastici

Prese più comuni in ginnastica

Paramorfismi e dismorfismi

### APPARATO LOCOMOTORE:

lo scheletro, struttura della gabbia toracica, struttura e funzione della colonna vertebrale, le articolazioni

### GIOCHI SPORTIVI DI SQUADRA E CON RACCHETTA

Pallavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

Pallacanestro: area di gioco, regole e fondamentali

Badminton: area di gioco, regole, fondamentali e partite

Tennis Tavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

Castellana Grotte, 30/05/2022

Il docente  
Anna Maria D'Auria

**ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
"LUIGI DELL'ERBA"**

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Disciplina	<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b>
Ore settimanali	<b>3 (di cui 1 di laboratorio in compresenza)</b>
Classe	<b>1Ai</b>
Anno Scolastico	<b>2021/2022</b>
Docente	<b>Prof. Angelo DE TOMMASO</b>
ITP	<b>Prof. Rocco PASTORE</b>
Libro di testo	<b>Rappresentazione e tecnologia industriale – S. Sommarone - Zanichelli</b>

**1. STRUMENTI E TECNICHE DEL DISEGNO DEL DISEGNO**

- Convenzioni generali del disegno tecnico
- Scale metriche del disegno
- Strumenti tradizionali del disegno

**2. DEFINIZIONI GEOMETRICHE E COSTRUZIONI GRAFICHE**

- Richiami di geometria elementare
- Costruzioni geometriche elementari
- Poligoni regolari iscritti
- Poligoni regolari di lato assegnato
- Tangenti
- Raccordi
- Curve policentriche

**3. PROIEZIONI ORTOGONALI**

- Cenni di geometria proiettiva
- Cenni di geometria descrittiva
- Proiezioni ortogonali di figure piane
- Proiezioni ortogonali di figure solide
- Proiezioni ortogonali di composizioni di solidi

**4. DISEGNO DI RILIEVO**

- Rilievo di oggetti
- Tecniche di riproduzione di figure piane

**5. MATERIALI FERROSI**

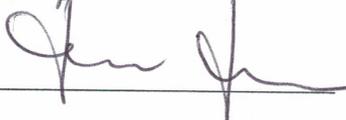
- Il ferro e le sue leghe

**6. LABORATORIO**

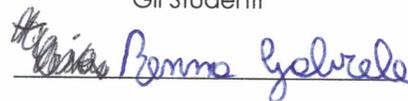
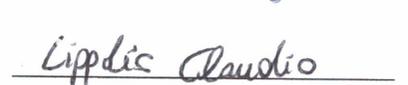
- Concetti fondamentali di AutoCAD
- Creazione delle principali entità grafiche
- Inserimento di testi
- Selezione degli oggetti
- Modifica degli oggetti
- Quotatura
- Differenza grafica vettoriale/raster

Castellana Grotte, 01 giugno 2022

I Docenti

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Gli Studenti

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

## PROGRAMMA

MATERIA: MATEMATICA (ore settimanali: 4)

CLASSE: I Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Prof. Domenico FERRULLO

Libro di testo:

Bergamini-Barozzi-Trifone  
Matematica.verde 1  
Zanichelli

### Argomenti svolti

#### - INSIEMI NUMERICI

I numeri naturali; operazioni con i numeri naturali; Potenze numeriche; Espressioni con i numeri naturali; Proprietà delle operazioni; Proprietà delle potenze; Numeri razionali; Frazioni equivalenti; semplificazione di frazioni; Riduzione di frazioni a denominatore comune; Numeri razionali; Operazioni con i numeri razionali; Potenza di un numero razionale; Potenza con esponente intero negativo; I numeri decimali; I numeri reali; frazioni e proporzioni; Le percentuali;

#### - INSIEMI e LA LOGICA

Definizione di insieme; Rappresentazione grafica di un insieme; I sottoinsiemi; Operazioni con gli insiemi; Le proposizioni logiche; I connettivi logici; La negazione; La congiunzione.

#### - LE RELAZIONI E LE FUNZIONI

Definizione di relazione; Definizione di Dominio e Codominio; Definizione di funzione; Funzioni suriettive, iniettive e biunivoche; Funzione inversa; Piano cartesiano e grafico di una funzione lineare;

#### - I MONOMI

Definizione di monomio; Riduzione di un monomio; Grado di un monomio; Le operazioni con i monomi; Potenza di un monomio; M.C.D. e m.c.m. fra monomi;

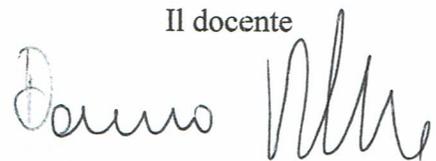
#### - I POLINOMI

Definizione di polinomio; Grado di un polinomio; Operazioni con i Polinomi; I prodotti notevoli: Somma per differenza; Quadrato di un binomio e trinomio; Cubo di un binomio; Funzione polinomiale e zeri di una funzione polinomiale; La divisione tra polinomi; La divisione con resto; La regola di Ruffini; Il teorema del resto; Il teorema di Ruffini; La scomposizione in fattori di polinomi; Raccoglimento totale; Raccoglimento parziale; Scomposizione riconducibile a prodotti notevoli; Differenza e somma di cubi; Trinomio speciale; Scomposizione mediante il teorema e regola di Ruffini; M.C.D. e m.c.m. tra polinomi;

- **FRAZIONI ALGEBRICHE**  
Definizione di frazione algebrica; Campo di esistenza; Le frazioni equivalenti; Riduzione allo stesso denominatore; Operazioni con le frazioni algebriche (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione).
- **EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**  
Definizione di equazione; Grado di un'equazione; Soluzione di un'equazione; Primo principio di equivalenza; Trasporto di un termine; Secondo principio di equivalenza; La risoluzione di un'equazione numerica; Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili.
- **LA GEOMETRIA DEL PIANO**  
Enti geometrici fondamentali; Retta, semiretta, segmento, poligonali, piani, semipiani; Figure convesse e concave; Gli angoli; Le linee piane; I poligoni; Punto medio di un segmento; Addizione e sottrazione di angoli; Bisettrice di un angolo; Angoli retti, acuti ed ottusi; Angoli complementari; Angoli opposti al vertice e teorema degli angoli opposti al vertice;
- **I TRIANGOLI E CRITERI DI CONGRUENZA**  
Definizione di triangolo; Angoli interni esterni ed adiacenti; Bisettrice, mediana ed altezza di un triangolo; Primo, secondo e terzo criterio di congruenza dei triangoli; Proprietà del triangolo isoscele; Proprietà del triangolo equilatero.
- **RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE**  
Definizione di retta parallela e perpendicolare; Distanza di un punto da una retta; Asse di un segmento; Rette tagliate da una trasversale; Angoli interni ed esterni, alterni, coniugati e corrispondenti; Teorema sulle rette parallele; Proprietà degli angoli dei poligoni; Somma degli angoli interni di un triangolo; I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.
- **SUPERFICI EQUIVALENTI**  
Definizione di estensione di una superficie; Area di una superficie; Figure equivalenti; Equivalenza di parallelogrammi; Equivalenza tra un triangolo e un parallelogramma; Equivalenza tra triangolo e trapezio; Equivalenza tra un poligono circoscritto e un triangolo; Aree dei poligoni; Primo e secondo teorema di Euclide; Teorema di Pitagora.
- **INTRODUZIONE ALLA STATISTICA**  
Definizione di fenomeno e di popolazione; I caratteri qualitativi e quantitativi; Definizione di frequenza e frequenza relativa; Le serie statistiche e rappresentazione grafica dei dati; Definizione di media aritmetica e media ponderata;

Castellana Grotte, 04 Giugno 2022.

Il docente



Gli alunni

Vittorio Cotabolo  
Angelo Pao 2