

## PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia (ore settimanali: 2)

CLASSE: 2<sup>^</sup>Ei

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: prof.ssa Pricci Giovanna

Libro di testo: "Il mio posto nel mondo" Vol II di Lucia Rossi Ed. La Tramontana

### **Lo Stato: elementi costitutivi ed identificativi, forme di Stato e di Governo**

- Origine dello Stato
- Elementi costitutivi ed identificativi
- Forme di Stato
- Il percorso verso lo Stato moderno
- Lo Stato democratico
- Le forme di governo: monarchia e repubblica

### **Le vicende storico-costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione repubblicana**

- La nascita dello Stato unitario
- Il Regno d'Italia e lo Statuto Albertino
- L'Italia da Stato liberale a Stato totalitario
- L'Italia, uno Stato democratico
- La Costituzione: origine, struttura, caratteri
- Interventi di modifica più rilevanti della Costituzione
- I Principi fondamentali della Costituzione: artt. 1-12

### **L'Ordinamento della Repubblica e l'UE**

- La struttura dello Stato italiano
- Il Parlamento: elezioni, struttura e funzioni
- La funzione legislativa (Parlamento e Regioni art. 117 Cost.)
- Il Governo: struttura, funzioni e procedimento di formazione, organi ausiliari
- Il Presidente della Repubblica: elezione, requisiti, compiti, prerogative, responsabilità

### **La produzione e il mercato dei beni e servizi. Cenni**

- Il mercato dei beni e servizi
- La domanda di beni e servizi
- L'offerta dei beni e servizi
- Le forme di mercato
- La determinazione del prezzo

**Educazione Civica:**



Primo quadrimestre Uda n. 2a

- "Due parole con la P maiuscola"

Secondo quadrimestre Uda n. 2b

- "Vivere civicamente"

Castellana Grotte 04/06/2022

Il docente

Prof.ssa Giovanna Pricci

Gli/Le alunni/e

Pietro D'Alba.....

Luca D'Alba.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e cultura inglese (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2<sup>^</sup>Ei

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Serena Valente

Libro di testo:

**Identity A2 to B1**, (Student's Book + Work Book), Carla Leonard, Oxford University Press

**Identity B1 to B1 +**, (Student's Book + Work Book), Elisabeth Sherman, Oxford University Press

File PDF

### Argomenti svolti

#### **Identity A2 to B1**

##### **Unit 8 Our beautiful world**

Vocabulary: The natural world, animals

Grammar: Articles

Comparative adjectives (not) as... as, less (than)

Superlative adjectives

Functions: Making comparisons

Talking about weather

##### **Unit 9 A bright future!**

Vocabulary: Jobs, jobs characteristics

Grammar: *be going to*: intentions

*be going to*: predictions

Present continuous: future arrangements

*be going to* vs Present Continuous

Functions: Talking on the phone

##### **Unit 10 In the city!**

Vocabulary: Places in cities, compound nouns: cities

Grammar: *Will*: predictions and future facts

*Will*: offers, promises and spontaneous decisions

First Conditional: when, as soon as, unless

Functions: Asking for and giving directions

##### **Unit 11 Sports for all!**

Vocabulary: Sports, sports: places and equipment, sports: people

Grammar: Present Perfect



Present Perfect with *ever* and *never*

Present Perfect vs Past Simple

Functions: Talking about life experiences

**Unit 12 What a feeling!**

Vocabulary: Feelings and emotions; interactions and expressing emotions

Grammar: Present Perfect with *just*, *yet* and *already*

Functions: Making and responding to offers

**Identity B1 to B1 +**

**Revision Unit**

Talk about the Present

Talk about past experiences

**Unit 1 It's my life!**

Vocabulary: Life choices and events, uses of *get*

Grammar: *May*, *might*, *will*: degrees of certainty

Defining relative clauses

Functions: Agreeing and disagreeing

**Unit 2 Life by the rules!**

Vocabulary: Household chores, make and do

Grammar: Have to

Be allowed to

Must and mustn't

Mustn't vs have to

Functions: Asking for, giving and refusing permission

**Unit 3 So happy together!**

Vocabulary: Relationships, adjectives of emotions + of/with

Grammar: Present Perfect with *for* and *since*

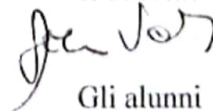
Reflexive pronouns

Functions: Responding to news

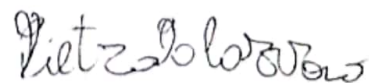
**Attività preparatorie al compito autentico sulle Olimpiadi e Paralimpiadi: vocabulary, language in use, speaking and writing activities (Unit 11)**

Castellana Grotte, 22/05/2022

Il docente



Gli alunni





## PROGRAMMA

MATERIA: ITALIANO (ore settimanali: 4)

CLASSE: 2^E INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: MAGARELLI ANTONIA

Libri di testo:

ANTOLOGIA: N. Perego - E. Ghislanzoni “Un Libro Sogna” Vol. A e B - Ed. Zanichelli

GRAMMATICA: A. Ferralasco - A. Moiso, F. Testa “FORTE E CHIARO” Ed. Pearson

“I PROMESSI SPOSI” di A. Manzoni – Edizione antologica, Il Capitello

### Argomenti svolti

#### U.d.A. – 1: ELEMENTI DI NARRATOLOGIA

##### I generi della narrazione e il romanzo

Che cos'è il romanzo. Gli antenati del romanzo. Il romanzo in senso moderno.

Testi analizzati:

- S. Onofri “Innamorarsi a 16 anni” da “Registro di classe”
- J. D. Salinger “La vita è una partita” da “Il giovane Holden”
- Ian McEwan “I grandi” da “L’inventore di sogni”
- D. Lessing “Alba sul *veld*” da “Racconti africani”
- S. Vassalli “Antonia, la strega di Zardino” da “La chimera”
- F. Uhlman “Nascita di un’amicizia” da “L’amico ritrovato”
- A. Nove “Colpo di fulmine” da “Amore mio infinito”
- J. Agar “Un personalissimo computer” da “Sempre in contatto”

#### U.d.A. – 2: DOLCE POETARE

##### Il testo poetico

Elementi e caratteristiche fondamentali:

Che cos'è la poesia. Significante e significato, denotazione e connotazione.

Il verso:

Le sillabe metriche. Gli accenti ritmici. Le pause metriche.

La rima:

I tipi di rima. Versi sciolti e versi liberi.

La strofa:

I tipi di strofa. I componimenti metrici.

I suoni:

Il timbro. Le figure di suono.

Il ritmo:

Le variazioni di ritmo. I tipi di ritmo.

Il lessico e le figure retoriche:

Le scelte lessicali.

Le figure retoriche di significato: similitudine, allegoria, metafora, metonimia, sineddoche, sinestesia, antitesi, ossimoro, perifrasi, personificazione.



Le figure retoriche di ordine o di posizione: inversione, anastrofe, chiasmo, anafora, climax.  
Parafrasi, analisi e commento.

Testi poetici analizzati:

- K. Kavafis “Per quanto sta in te” da “Settantacinque poesie”
- A. Palazzeschi “E lasciatemi divertire” da “L’incendiario”
- U. Saba “Ulisse” da “Il Canzoniere”
- F. G. Lorca “Paesaggio” da “Poema del canto profondo”
- V. Cardarelli “Amicizia” da “Opere”
- C. Betocchi “Il tempo ci rapisce, e il cielo è solo” da “L’estate di San Martino”
- U. Saba “Ritratto della mia bambina” da “Il Canzoniere”
- G. Ungaretti “Natale” da “Allegrìa”
- V. Sereni “Terrazza” da “Frontiera”
- M. Moretti “La prima pioggia” da “Poesie scritte col lapis”

**U.d.A. – 3: LA SCRITTURA**

Il riassunto

Il testo espositivo-argomentativo

L’articolo di giornale

Parafrasi, analisi e commento di un testo poetico

**U.d.A. – 4: IL TEATRO**

Il testo teatrale: la struttura del testo teatrale. I personaggi. Il linguaggio teatrale.

La messinscena: lo spazio scenico. Un lavoro collettivo.

I generi del teatro: la tragedia.

La tragedia greca. Temi e interpreti della tragedia greca. La tragedia moderna.

Testi teatrali analizzati:

- Sofocle “Edipo e il dramma della conoscenza” da “Edipo re”
- W. Shakespeare “L’amore vince ogni cosa” da “Romeo e Giulietta”

**U.d.A. – 5: LA STRUTTURA SINTATTICA DELLA FRASE SEMPLICE E COMPLESSA**

La competenza morfologica

Il verbo:

La voce verbale e le caratteristiche del verbo. Il modo indicativo e i suoi tempi. Il modo congiuntivo e i suoi tempi. Il modo condizionale e i suoi tempi. Il modo imperativo. I modi indefiniti e i loro tempi. Il genere: transitivi e intransitivi. La forma: attiva, passiva e riflessiva. I verbi impersonali e l’uso impersonale dei verbi. Le funzioni dei verbi. Le coniugazioni verbali. I verbi sovrabbondanti e i verbi difettivi.

L’avverbio: forme e significati degli avverbi; gradi e alterazioni dell’avverbio.

La preposizione: proprie, improprie e locuzioni prepositive.

La congiunzione: congiunzioni coordinanti e congiunzioni subordinanti.

L’interiezione e l’onomatopea.

La competenza sintattica: la frase

Gli elementi della frase semplice: la struttura della frase semplice. Il soggetto, il predicato, l’attributo. Le frasi “senza predicato”. Il complemento oggetto e i complementi indiretti.

Il periodo e la sua struttura: la proposizione indipendente principale, la coordinazione, la subordinazione, le incidentali.



**U.d.A. - 6: INCONTRO CON L'OPERA "I PROMESSI SPOSI" DI A. MANZONI**

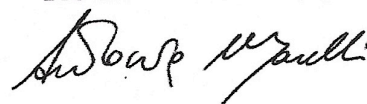
Lettura ed esercizi stile INVALSI di comprensione, riflessione sulla lingua, analisi e sviluppo del pensiero critico di passi tratti dai capitoli IX - X - XI - XII - XVII - XX - XXI - XXXIII - XXIV - XXXV - XXXVIII.

**Approfondimenti in riferimento all'Educazione Civica:**

<b>Uda 2b</b>	<b>VIVERE CIVICAMENTE: OVVERO NEL RISPETTO DEGLI ALTRI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lettura e analisi del libro "Io valgo di più" di Caprio - Minunno - Spagnuolo e realizzazione di domande da porre all'autrice nell'incontro avvenuto in Aula Magna il 07 febbraio 2022.</li><li>- Attività di ricerca degli articoli relativi al bullismo e cyberbullismo presenti nel Regolamento dell'Istituto.</li><li>- Visione del video di Generazioni Connesse dal titolo "Gaetano". Lettura della lettera di Paolo Picchio, padre di Carolina Picchio.</li><li>- Individuazione delle domande utili all'elaborazione di un questionario/sondaggio sull'uso di internet e dei social network.</li><li>- Discussione con gli studenti circa i risultati emersi dal sondaggio.</li><li>- Visione di un video che illustra le modalità di realizzazione di uno storyboard per la realizzazione di un video spot contro il bullismo.</li><li>- Condivisione del lavoro svolto in gruppo e autovalutazione dell'attività svolta.</li></ul>
---------------	---

Castellana Grotte, lì 06/06/2022

Il docente  
Prof.ssa Antonia Magarelli



Gli alunni  
Luca Magarelli.....  
Gabriella Momenah.....



## PROGRAMMA

**MATERIA:** Scienze e tecnologia applicate (ore settimanali: 3 di cui 1 di laboratorio).

**CLASSE:** 2Ei Biennio Informatica e Telecomunicazioni

**ANNO SCOLASTICO:** 2021-22

**DOCENTE:** Prof. DELL'AERA Modesto

**Libro di testo:** F. Beltramo, C. Iacobelli - *Tecnaware* – Mondadori Education

**App PC:** X-Dev Pascal, Flowgorithm, X-Dev C/C++

**App iPad:** Swift Playgrounds su playground "mBot Template"

**IDE online:** [www.onlinegdb.com](http://www.onlinegdb.com), [www.codingrooms.com](http://www.codingrooms.com)

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

### Argomenti svolti

- Ripasso su elaboratore di testi: impostazione pagina e formattazione paragrafo.
- Ripasso elaboratore di testi: elenchi, tabelle e immagini.
- Ripasso su fogli di calcolo (formattazione, intervallo di celle, riferimenti relativi e assoluti, funzioni, formattazione condizionale)
- Problema, algoritmo e linguaggio di programmazione.
- Tipi di dato. Algoritmi: definizione. Diagrammi di flusso e pseudocodice.
- Algoritmi - Diagrammi di flusso: Sequenza, condizione e iterazione.
- Algoritmo di scambio di valori tra due variabili.
- Linguaggi compilati, interpretati e pseudocompilati.
- Programmazione strutturata
- Il linguaggio Pascal e l'ambiente Dev-Pascal
- Il tipo integer in Pascal.
- Tipi real, char e boolean in Pascal.
- Algebra booleana: le tavole di verità ed i connettivi logici and, or, not e xor
- La selezione multipla: il costrutto CASE...OF in Pascal
- Ciclo iterativo precondizionale, postcondizionale e predeterminato
- Conversione di un ciclo determinato in un ciclo pre/postcondizionale. Similitudini tra i vari cicli.
- Array come struttura dati. Lettura e riempimento degli elementi di un array monodimensionale (vettore)
- I moduli in Pascal (librerie), procedure e parametri.
- Procedure e funzioni, parametri, valore di ritorno.
- Parametri per valore e per riferimento.
- Ricorsione e funzioni ricorsive in Pascal.
- Confronto tra linguaggio Pascal e C nei blocchi della programmazione strutturata. Sintassi di base del linguaggio C, dichiarazione di variabili, assegnazione.



## **Approfondimenti**

- APPROFONDIMENTO IN PEER EDUCATION: confronto di un programma, delle variabili (sintassi, dichiarazione e assegnazione), delle strutture selezione e iterazione in Python vs Pascal da parte di uno studente verso tutta la classe.

## **Laboratorio**

- DIAGRAMMI DI FLUSSO - Esercitazioni su algoritmi rappresentati in diagrammi di flusso
- PROGRAMMAZIONE – Esercitazione su blocchi sequenziali, condizionali e iterativi nei linguaggi Pascal e C
- PROGRAMMAZIONE – Esercitazioni su array monodimensionali (vettore), procedure e funzioni

## **ROBOPROJECT**

- Introduzione alla robotica.
- Sensori e attuatori di mBot.
- l'ambiente di programmazione Apple Swift Playgrounds.
- mBot in movimento e creazione di una funzione senza parametri all'interno della piattaforma Swift Playgrounds.
- Osservazione ed esercitazione in discussione partecipata sulla creazione di una funzione con parametri per permettere all'mBot di percorrere un percorso triangolare con l'utilizzo dell'app Swift Playgrounds su iPad.
- Il sensore "seguilinea"
- Programma in Swift per mBot che segue un percorso tracciato da una linea nera

Castellana Grotte, 01.06.2022

Il docente  
.....*Roberto Sulli*.....

Gli alunni  
*Luca Maglietta*.....

*Luigi Loppalis*.....

**I.I.S.S. "L. DELL'ERBA"  
CASTELLANA GROTTA  
PROGRAMMA SVOLTO**

*Prof.ssa Silvana Menga*

**Docente di Matematica**

**A.S. 2021/2022**

**Classe 2<sup>E</sup> Informatica**

**UdA 0 RIPETIZIONE**

Percentuali. Problemi risolvibili con percentuali e proporzioni. Prodotto di polinomi. Prodotti notevoli. Frazioni algebriche. Condizione di esistenza delle frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche. Equazioni di primo grado intere, frazionarie. Scomposizione.

**UdA 1: CALCOLO LETTERALE**

*Problemi risolvibili con equazioni di primo grado*

Problemi risolvibili con equazioni di primo grado intere e fratte.

*Sistemi di equazioni di primo grado*

Equazioni a due incognite. Sistemi di equazioni. Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili. Risoluzione grafica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite. Equazione di una retta. Risoluzione algebrica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite: sostituzione, riduzione, confronto, Cramer. Risoluzione dei sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Problemi di primo grado a due o più incognite.

*Disequazioni di primo grado*

Disuguaglianze. Principi delle disuguaglianze. Disequazioni in una incognita. Intervalli. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado. Risoluzione di problemi con disequazioni. Disequazioni frazionarie e disequazioni intere riconducibili al primo grado. Sistemi di disequazioni.

*I numeri irrazionali*

Perché l'insieme dei numeri irrazionali. Radicali quadratici. Radicali cubici. Radice ennesima di un numero positivo o nullo. Radicali in  $\mathbb{R}_+^0$ . Proprietà invariantiva dei radicali. Semplificazione di radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione tra radicali. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice. Trasporto di un fattore fuori del segno di radice. Potenza di un radicale. Radice di un radicale. Radicali simili. L'addizione e la sottrazione tra radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione: il denominatore è un unico radicale, il denominatore è della forma  $\sqrt{a} \pm \sqrt{b}$ . Semplici equazioni a coefficienti irrazionali.

*Equazioni di secondo grado*

Equazioni di secondo grado. Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete. Risoluzione dell'equazione di secondo grado completa: formula. Equazioni di secondo grado e parabola. Equazioni frazionarie.

*Sistemi di equazioni di grado superiore al primo*

Sistemi di secondo grado. Sistemi di secondo grado risolvibili mediante sostituzione.

*Disequazioni di secondo grado*

Studio del segno di un trinomio di secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado (uso della parabola). Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.

*Equazioni di grado superiori al secondo*

Equazioni di grado superiori al secondo risolvibili mediante scomposizione e mediante uso di variabile ausiliaria.

**UdA2: GEOMETRIA ANALITICA**

*Il piano cartesiano e la retta*

Equazione e grafico della retta. Coefficiente angolare di una retta. Significato geometrico del coefficiente angolare. Equazione implicita della retta. Equazione esplicita della retta. Equazione di una retta passante per l'origine degli assi. Rette parallele agli assi. Rette parallele e rette perpendicolari. Equazione di una retta passante per un punto e parallela ad un'altra retta. Equazione di una retta passante per un punto e perpendicolare ad un'altra retta. Equazione di una retta passante per un punto e con coefficiente angolare noto. Intersezione tra rette. Problemi di scelta: realtà e modelli. Problemi.

*Il piano cartesiano e la parabola*



Equazione generale di una parabola. La concavità e le coordinate del vertice. Intersezione con gli assi coordinati. La parabola nella vita di tutti i giorni. Problemi risolvibili con la parabola.

### **UdA 3: GEOMETRIA EUCLIDEA**

*Similitudine*

Triangoli simili.

### **UdA 4: STATISTICA**

La statistica e lo studio dei fenomeni collettivi. Statistica descrittiva e statistica inferenziale. Il lessico usato nella statistica: popolazione, carattere, modalità del carattere, carattere qualitativo e carattere quantitativo. Frequenza assoluta, frequenza relativa, frequenza relativa percentuale. Rappresentazioni grafiche. Media aritmetica e media ponderata, varianza e scarto quadratico medio. La distribuzione di misurazioni effettuate e degli errori casuali: la funzione di Gauss.

### **UdA 5: PROBABILITÀ**

La definizione classica di probabilità. Problemi.

Castellana Grotte, 31/05/2022

Alunni

Docente



Programma firmato dagli alunni Capobianco, Simone, Zappimbulso e depositato in segreteria

## PROGRAMMA

MATERIA: Scienze integrate (Biologia) (ore settimanali: 2).

CLASSE: 2Ei

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Caterina Bianco

Libro di testo:  
Biologia \_ Volume Unico Terza edizione  
Autori: Cavazzuti C. , Damiano D.  
Casa editrice : Zanichelli  
ISBN: 978 – 88-08-52075 -3

### Argomenti svolti

#### 1. LA VITA E LE SUE MOLECOLE

- La biologia studia le caratteristiche della vita
- Le ipotesi sull'origine della vita
- L'acqua e le sue proprietà
- I composti del carbonio
- Le biomolecole

#### 2. IL MONDO DELLA CELLULA

- Le caratteristiche generali delle cellule
- La membrana plasmatica
- Gli organuli cellulari

#### 3. RIPRODUZIONE CELLULARE ED EREDITARIETA'

- Il ciclo cellulare e la mitosi
- Il controllo del ciclo cellulare
- La meiosi e la riproduzione sessuata
- Le leggi di Mendel
- La genetica umana

#### 4. IL LINGUAGGIO DELLA VITA

- La struttura del DNA
- La sintesi delle proteine
- Le mutazioni modificano il significato dei geni
- L'ingegneria genetica manipola il DNA
- Le applicazioni dell'ingegneria genetica



5. L'APPARATO DIGERENTE

- Apparato digerente. Struttura e funzione
- La celiachia
- Nutrizione e alimentazione
- I disturbi del comportamento alimentare

6. L'APPARATO CARDIO CIRCOLATORIO

- Composizione e funzioni del sangue
- Le analisi del sangue
- L'apparato cardiovascolare e la circolazione del sangue

7. L'APPARATO RIPRODUTTORE

- L'apparato riproduttore. Struttura e funzione
- La fecondazione e lo sviluppo
- La contraccezione
- Le malattie a trasmissione sessuale

Castellana Grotte, 03/06/2022

Il docente

.....

Gli alunni

.....  
Fabiana Monopoli  
Luisa Magistero

## PROGRAMMA

MATERIA: scienze integrate : chimica (ore settimanali:3).

CLASSE: II E<sub>i</sub>

ANNO SCOLASTICO: 2021/212

DOCENTI: Palazzo Maria Giuseppe- Salvatore Nibali

Libro di testo: Giuseppe Valitutti  
Marco Falasca  
Patrizia Amadio  
"Chimica molecole in movimento"  
Ed. Zanichelli

Richiami degli argomenti svolti al 1<sup>o</sup> anno: elementi, composti, atomi, molecole. La mole e la massa molare. Calcoli relativamente all'uso della mole in stechiometria. Le reazioni chimiche e i coefficienti stechiometrici, calcoli stechiometrici sulle reazioni chimiche Le soluzioni, concentrazione di una soluzione: la molarità. Struttura atomica dell'atomo. Primi modelli atomici, modello atomico di Thomson e Rutherford. La luce, natura ondulatoria della luce, effetto fotoelettrico. Modello atomico di Bohr. Modello atomico moderno: orbite ed orbitali. Rappresentazione degli orbitali. Struttura elettronica dell'atomo: principio di esclusione di Pauli e regola di Hund. Struttura elettronica di valenza. Proprietà periodiche della materia: potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, numero di ossidazione. Nomenclatura chimica tradizionale e IUPAC. Il legame chimico: ionico, covalente puro e polare. Regola dell'ottetto e formule di struttura di Lewis. Legami secondari. Energia nelle reazioni chimiche. Cinetica chimica: velocità delle reazioni. Fattori che influenzano la velocità di reazione - concentrazione, temperatura, presenza di catalizzatori ed inibitori. Reazioni di equilibrio, costante di equilibrio. Reazioni di equilibrio che avvengono in fase gassosa ed in soluzione. Equilibrio mobile, principio di Le Chatelier: effetto della temperatura, della pressione e della concentrazione sull'equilibrio chimico. Equilibrio in soluzione, elettroliti forti e deboli, acidi e basi. Teoria di Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis. Reazioni acido - base. Autoprotolisi dell'acqua: prodotto ionico dell'acqua, pH e pOH di una soluzione acquosa. Forza degli acidi e delle basi.  $K_a$  e  $K_b$  di un acido e di una base debole. Cenni sulla elettrochimica, reazioni red - ox, processi di ossidazione e di riduzione che avvengono in una pila. Scala dei potenziali standard di riduzione.

## LABORATORIO


- Preparazione di soluzioni a titolo noto
- Saggi alla fiamma
- Formazione di ossidi e anidridi
- Formazione di idrossidi e acidi ossigenati
- Prove sperimentali di solubilità e di miscibilità
- Cinetica chimica: effetto dei fattori che influenzano la velocità di reazione - concentrazione, temperatura, presenza di catalizzatore
- Titolazione acido - base
- Indicatori di origine naturale



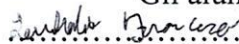
- La pila Daniel
- Il semaforo chimico

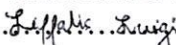
Castellana Grotte, 4/6/2022

I docenti

 .....

Gli alunni

 .....

 .....

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 2 Ei

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: RECCHIA Giuseppe

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

### UDA 0

### RIPARTIAMO INSIEME – RECUPERIAMO A SCUOLA LA SOCIALITA' E GLI APPRENDIMENTI

Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.

La Bibbia come fonte del cristianesimo e dell'Ebraismo

### UDA 1

### LE RELIGIONI MONOTEISTE

Ebraismo: caratteristiche fondamentali.

Cristianesimo: caratteristiche fondamentali.

Islam: caratteristiche fondamentali.

### UDA 2

### IL RACCONTO DEL NUOVO TESTAMENTO : GESU' CRISTO

Storicità, vita , opere e messaggio di Gesù Cristo.

Passione, morte e resurrezione di Gesù Cristo.

### UDA 3

### IL BUDDISMO E LE RELIGIONI ORIENTALI

Buddismo.

Induismo.

Shintoismo.

Confucianesimo.

Taoismo.

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente

*Giuseppe Recchia*

Gli alunni

*Andrea Amadio, Vincenzo  
Cristoforo, ...*

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

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina	<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b>
Ore settimanali	<b>3 (di cui 1 di laboratorio in compresenza)</b>
Classe	<b>2<sup>a</sup> Ei</b>
Anno Scolastico	<b>2021/2022</b>
Docente	<b>Prof. David MONOPOLI</b>
ITP	<b>Prof. Rocco PASTORE</b>
Libro di testo	<b>Rappresentazione e tecnologia industriale – S. Sommarone - Zanichelli</b>

**1. ASSONOMETRIA**

- Le proiezioni assonometriche
- Assonometria isometrica
- Assonometrie oblique

**2. SEZIONI E INTERSEZIONI**

- Sezione di figure solide
- Vera forma della sezione
- Intersezione di figure solide

**3. PROSPETTIVA**

- Prospettiva di figure solide e composizione di solidi:
- Metodo di Brunelleschi
- Metodo del Taglio
- Metodo delle fughe

**4. QUOTATURA**

- Nomenclatura e principi generali
- Caratteristiche e disposizione delle linee di riferimento
- Caratteristiche e disposizione delle linee di misura
- Scrittura dei valori numerici

**5. MATERIALI NON FERROSI**

- Proprietà dei materiali non ferrosi
- Le leghe di rame e alluminio
- Materiali naturali



## 6. LABORATORIO

- Creazione di entità grafiche
- Inserimento di testi
- Selezione degli oggetti
- Modifica degli oggetti
- Quotatura

Castellana Grotte, 01 giugno 2022

I Docenti

---

---

Gli Studenti

---

---

**PROGRAMMA**

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

CLASSE: 2<sup>^</sup>Ei

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

Funicella

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

Olimpiadi e Paralimpiadi 2020

Movimento e ritmo: Cup song

**APPARATO LOCOMOTORE:**

Lo scheletro, struttura della gabbia toracica e cenni di meccanica respiratoria

Struttura e funzione della colonna vertebrale

Le articolazioni

I muscoli: lisci, striati e muscolo cardiaco

Cenni sull'apparato cardiocircolatorio

**GIOCHI SPORTIVI DI SQUADRA:**

Pallavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

**GIOCHI SPORTIVI CON RACCHETTA**

Badminton: area di gioco, regole, fondamentali e partite

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

Castellana Grotte, 27/05/22

Il docente  
Anna Maria D'Auria

## PROGRAMMA

MATERIA: .....FISICA e LABORATORIO..... (ore settimanali: .3)

CLASSE: ...2Ei

ANNO SCOLASTICO: ...2021/2022....

DOCENTI: ...VINCENZO SCHETTINI, GIOVANNI SANSONE.....

Libro di testo: ROMENI - fisica esperimenti e realtà

### Argomenti svolti

#### - l'energia

1. Il lavoro
2. La potenza
3. L'energia cinetica
4. Energia potenziale gravitazionale ed elastica

#### -La temperatura

1. Il termometro
2. La dilatazione lineare dei solidi
3. La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi



**-Il calore**

1. Calore e lavoro
2. Energia in transito
3. Capacità termica e calore specifico
4. Calorimetro
5. propagazione del calore

**-Le cariche elettriche**

1. L'elettrizzazione per strofinio
2. I conduttori e gli isolanti
3. la carica elettrica
4. La legge di coulomb
5. L'elettrizzazione per induzione

**-Il campo elettrico**

1. Il vettore campo elettrico
2. Il campo elettrico di una carica puntiforme
3. Le linee del campo elettrico
4. L'energia elettrica
5. la differenza di potenziale

**-Elettrostatica**

1. L'intensità della corrente elettrica
2. I generatori di tensione
3. I circuiti elettrici
4. Le leggi di ohm

5. Resistori in serie
6. Resistori in parallelo
7. Lo studio dei circuiti elettrici
8. La forza elettromotrice
9. Potenza elettrica

### **-Il campo magnetico**

1. La forza magnetica
2. Le linee del campo magnetico
3. Forza tra magneti e correnti
4. Forza tra correnti
5. La forza su un corrente e su una carica in moto
6. Il campo magnetico di un filo e in un solenoide
8. Il motore elettrico
9. L'elettromagnete
10. la corrente indotta

### **ESPERIENZE DI LABORATORIO**

Energia e lavoro

Conservazione dell'energia meccanica

Termologia

Dilatazione termica lineare (Il dilatometro)

Il calorimetro: capacità termica, temperatura di equilibrio, equivalente in acqua del calorimetro (simulatore on line)

Elettrostatica

Modalità di elettrizzazione di un corpo

Legge di Coulomb (simulatore on line)

L'elettroscopio

La macchina di Wimshurst

Il condensatore di Epino (con l'utilizzo del calibro ventesimale):

calcolo della costante dielettrica  $\epsilon_m$

La corrente elettrica

Costruzione di un circuito elettrico di base (simulatore on line)

Resistori e codice dei colori

La 1<sup>a</sup> legge di ohm costruzione di un circuito elettrico e verifica della legge con la lettura della V, I e R per mezzo del multimetro. (simulatore on line)

Costruzione e risoluzione di circuiti complessi con resistenze serie e parallelo. (simulatore on line)

Costo dell'energia elettrica

Legge di Joule: Calcolo della potenza dissipata da un resistore..

Elettromagnetismo

I magneti, la bussola e campo magnetico, legge di Oersted, Ampere, Faraday, Biot Savart, Il solenoide (con simulatori on line), Faraday 1831, correnti indotte, alternatore ed il trasformatore.

Castellana Grotte, lì 9 giugno 2022

I docenti

VINCENZO SCHETTINI

GIOVANNI SANSONE

Gli alunni

Antonio Caporaso

Dario Bianco

Nicolò Simone