

**PROGRAMMA**

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

CLASSE: 2 Fi

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

*Matteo Recchia  
Christian Recchia*

**Istituto Tecnico Tecnologico "L. Dell'Erba" Castellana Grotte (BA)**  
**A.S. 2021/2022**  
**Programma di Tecnologie Informatiche e Laboratorio**  
**Classe II F Informatica**  
**Prof. Michele Cici**

**LIBRO DI TESTO: TECNOWARE - SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

---

## **PROBLEMI E ALGORITMI**

1. Comunicare con il calcolatore
  - a. Programmare
  - b. Comunicare (linguaggi naturali e linguaggi di programmazione)
  - c. Comunicare con l'elaboratore (linguaggi di basso e alto livello, compilatori)
  - d. Le fasi della realizzazione di un programma
  - e. I principali linguaggi di programmazione
2. Gli algoritmi e la loro rappresentazione
  - a. Capire il problema e individuare la soluzione
  - b. L'algoritmo
  - c. Descrizione di un algoritmo
  - d. Caratteristiche di un algoritmo
  - e. Rappresentazione degli algoritmi
3. I dati
  - a. Che cosa sono i dati
  - b. Rappresentazione dei dati
  - c. Dati di input, di output e di lavoro
  - d. Variabili
  - e. Costanti
  - f. Definizione dei dati per gli algoritmi
4. Esercizi sugli algoritmi
  - a. Somma di 2 numeri
  - b. Somma con condizione
  - c. Uso di un ciclo

## **PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO C++**

1. Codificare il programma
  - a. Comunicare con l'elaboratore
  - b. Struttura di un programma in C++
  - c. L'ambiente di programmazione C e C++
  - d. Creare e salvare un programma
2. Eseguire e provare il programma
  - a. Far funzionare un programma
  - b. Test del programma
3. Esercitiamoci a programmare
  - a. Incremento di una variabile
  - b. Calcolo dello sconto

**Istituto Tecnico Tecnologico "L. Dell'Erba" Castellana Grotte (BA)**

**A.S. 2021/2022**

**Programma di Tecnologie Informatiche e Laboratorio**

**Classe II F Informatica**

**Prof. Michele Cici**

- c. Area di un rettangolo
- 4. Programmare con le condizioni
  - a. Struttura di selezione
  - b. Sconto condizionato
- 5. Programmare con le iterazioni
  - a. Struttura di iterazione
  - b. Calcolo del totale
  - c. Calcolo della media
- 6. Le stringhe di testo
  - a. Dichiarare una variabile stringa
  - b. Assegnare valori

## **DIRITTI DEL CITTADINO E ABUSI SUL WEB**

- 1. La tutela della Privacy
  - a. i diritti dell'interessato
  - b. i dati personali
  - c. le forme di tutela.
- 2. La rete
  - a. I pericoli di Internet
  - b. I malware, phishing, i cookie
  - c. Il firewall, l'antivirus, il backup, il cloud

## **LA RAPPRESENTAZIONE DELL'INFORMAZIONE**

- 1. I sistemi di numerazione
  - a) Il sistema di numrazione binario
  - b) Conversione da binario a decimale
  - c) Conversione da decimale a binario
- 2. L'algebra di Boole
  - a) Algebra di Boole e operatori logici
  - b) Espressioni logiche
  - c) Proprietà e teoremi dell'algebra booleana

## **SISTEMI, MODELLI E PROCESSI**

- 1. Studio di fenomeni fisici
  - a) Descrizione di un fenomeno
  - b) Definizione di sistema
  - c) Analisi e sintesi
- 2. Classificazione dei sistemi
  - a) Aperti e chiusi
  - b) naturali, artificiali e misti
  - c) Discreti e continui
  - d) Probabilistici e deterministici

**Istituto Tecnico Tecnologico "L. Dell'Erba" Castellana Grotte (BA)**

**A.S. 2021/2022**

**Programma di Tecnologie Informatiche e Laboratorio**

**Classe II F Informatica**

**Prof. Michele Cici**

- e) Combinatori e sequenziali
- f) Varianti e invarianti
- g) Propri e impropri
- 3. Tipi di sistemi
  - a) sistemi di elaborazione
  - b) sistemi di controllo
  - c) sistemi di telecomunicazioni
- 2. Analogie tra sistemi diversi
  - a) Il concetto di analogia
  - b) Analogia tra un sistema elettrico e uno idraulico
- 4. Definizione e classificazione di modelli
  - a) I modelli
  - b) Classificazione dei modelli
  - c) Modelli significativi (Schema a blocchi, Modelli matematici, modelli grafici)
- 5. Studio dei sistemi
  - a) Studiare un sistema
  - b) Il modello massa-molla
- 6. Algebra degli schemi a blocchi
  - a) Analisi di sistemi complessi
  - b) Simboli
  - c) Regole
- 7. Il modello di un processo
  - a) Definizione di processo
  - b) Il diagramma degli stati
  - c) Diagramma degli stati del sistema discreto interruttore-lampada

## **IL CLOUD COMPUTING**

1. Gli strumenti di Google
2. Google Drive, G. Presentazioni
3. I moduli di Google per la preparazione di questionari e sondaggi
4. Google Drive, G. Presentazioni
5. I moduli di Google per la preparazione di questionari e sondaggi

## **LA ROBOTICA**

1. Generalità
  - a) Il robot e l'uomo
  - b) Le generazioni di robot
  - c) Le applicazioni della robotica
2. Il sistema robot
  - a) Le parti del sistema robot
  - b) I sensori
  - c) Gli attuatori
3. Il robottino mBot
  - a) Cos'è mBot
  - b) I punti chiave di mBot

Istituto Tecnico Tecnologico "L. Dell'Erba" Castellana Grotte (BA)

A.S. 2021/2022

Programma di Tecnologie Informatiche e Laboratorio

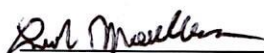
Classe II F Informatica

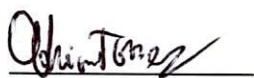
Prof. Michele Cici

- c) Specifiche tecniche 4
- d) Versioni
- e) Main board
- 4. Come funziona mBot
  - a) I motori
  - b) Il sensore di linea
  - c) Il sensore ad ultrasuoni
  - d) Due Led RGB
  - e) Il sensore di luminosità
  - f) Il Buzzer
  - g) La matrice di punti
  - h) Trasmettitore e ricevitore a infrarossi
  - i) Modulo 2.4G wireless o Bluetooth
  - j) Cavo usb
- 5. Il software "mBlock" della MakeBolock
  - a) La finestra del programma
  - b) Modalità di comando del robot
    - 1. Dal vivo attraverso interfaccia PC
    - 2. Carica File per funzionamento autonomo
    - 3. Guida attraverso telecomando
- 6. Esempi di programmi
  - a) Movimentazione del robot attraverso i tasti direzionali
  - b) Movimentazione autonoma mediante sensore ad ultrasuoni
  - c) Accensione di led e punti su matrice
  - d) Riproduzione di suoni

CASTELLANA 01.06.2022

Gli Alunni





Il docente





## PROGRAMMA

MATERIA: Storia (ore settimanali: 2); CLASSE:

2 Fi;

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022;

DOCENTE: Giovanna Catalano

Libro di testo:

F. Amerini-E. Zanette, *Sulle tracce di Erodoto 2*, Milano-Torino 2014.

### Argomenti svolti

UdA zero: Recupero e consolidamento degli apprendimenti e della socialità

- Il concetto di civiltà fluviale;
- Elementi essenziali della Civiltà greca;
- Elementi essenziali della Civiltà romana;
- Lessico di base della storiografia.

UdA 1: Dalla crisi della Repubblica all'Impero

- La guerra civile;
- La Dittatura di Cesare;
- Il Principato augusteo;
- Principato dinastico e principato adottivo.

UdA 2: La costruzione del grande impero multinazionale tra identità socio-politiche, economiche e religiose

- I confini dell'Impero nel momento storico della sua massima estensione;
- Il ruolo degli eserciti nella gestione dei *limines*;
- L'Editto di Caracalla;
- Centro e periferie dell'Impero;
- Economia e società nel II sec. d.C.;
- Cultura e religione tra romanizzazione delle province e diffusione del cristianesimo.

UdA 3: L'Impero tardoantico tra trasformazioni e crisi

- Fattori di crisi del III sec. d. C.;
- La riforma di Diocleziano;
- Costantino e l'impero cristiano;
- Migrazioni dei popoli germanici entro i confini dell'Impero;
- Rapporti tra romani e popolazioni germaniche;
- La fine dell'Impero Romano d'Occidente.

UdA 4: Occidente ed Oriente dopo la caduta dell'Impero romano

- I regni romano-germanici;
- L'Impero Romano d'Oriente e il progetto universalistico di Giustiniano;
- Il ruolo della Chiesa in Occidente;
- L'Italia tra il dominio longobardo e quello bizantino.

UdA 5: La civiltà islamica

- Caratteristiche geografiche e socio-politiche della penisola arabica nel VII sec. d.C.;
- La religione musulmana;
- Dinamiche dell'espansione araba verso occidente.

UdA6: L'Europa nell'Alto Medioevo

- Il sistema curtense;
- La frattura tra la Chiesa d'Occidente e quella d'Oriente;
- I Franchi e il sistema vassallatico;
- La figura ed il progetto politico di Carlo Magno.

Castellana Grotte, 2 giugno 2022

Il docente  
.....  
Gli alunni  
Adriano Torres  
Emanuele Molteni



## PROGRAMMA

MATERIA: Scienze integrate CHIMICA (ore settimanali:3 (1).

CLASSE: 2<sup>a</sup> Sez. Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021-22

DOCENTE: prof.ssa Impedovo Angela/prof. Nibali Salvatore

Libro di testo:

TITOLO: "Chimica molecole in movimento"

AUTORI: Giuseppe Valitutti - Marco Falasca - Patrizia Amadio. - C.E Zanichelli

### Argomenti svolti

#### LA QUANTITA' DI SOSTANZE IN MOLI

La massa atomica e la massa molecolare. La mole e il calcolo delle moli. Il gas e il volume molare .  
Legge di stato dei gas.

#### PARTICELLE FONDAMENTALI DELL' ATOMO:

Le particelle subatomiche; numero atomico; numero di massa; e isotopi. La struttura atomica. Gli orbitali  
atomici. La configurazione atomica.

#### IL SISTEMA PERIODICO:

La moderna Tavola Periodica. I gruppi e i periodi. Le principali famiglie chimiche. Proprietà  
atomiche e andamenti periodici. Proprietà chimiche e andamenti periodici.

#### I LEGAMI CHIMICI:

La scala dell'elettronegatività e i legami. Legame ionico. Legame metallico. Legame covalente.

#### LA FORMA DELLE MOLECOLE E LE FORZE INTERMOLECOLARI:

La forma delle molecole. La teoria VSEPR. Molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari.  
Legami a confronto

#### CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI:

I nomi delle sostanze. La valenza e il numero di ossidazione. Scrivere le formule più semplici. La  
nomenclatura chimica. La nomenclatura di composti binari senza ossigeno. La nomenclatura dei  
composti binari dell'ossigeno. Gli idrossidi. Gli ossiacidi. Sali ternari.

#### LE PROPRIETA' DELLE SOLUZIONI

Le soluzioni elettrolitiche e il pH. La solubilità. La concentrazione delle soluzioni.

#### LE REAZIONI CHIMICHE

Le equazioni di reazione. Il bilanciamento delle reazioni. I vari tipi di reazione. I calcoli  
stechiometrici.

Reagente limitante e la resa percentuale di una reazione.

#### LA TERMODINAMICA

Concetto di sistema e ambiente. Scambi di calore. Definizione del primo principio della  
termodinamica, di entalpia, di entropia e di energia libera nelle reazioni spontanee e non.

#### LA CINETICA

La velocità di reazione e il grafico dell'andamento delle concentrazioni in funzione del tempo.  
Fattori limitanti e utilizzo del catalizzatore.

#### REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONI

Il bilanciamento delle reazioni redox, reazioni redox spontanee e non spontanee, le pile, i potenziali  
redox, la corrosione

La chimica organica e le biomolecole: i legami del Carbonio e le principali proprietà fisico-  
chimiche degli idrocarburi e dei principali gruppi funzionali



ATTIVITA' DI LABORATORIO:

Misure di sicurezza nel laboratorio di chimica.

Saggi alla fiamma (riconoscimento dei metalli alcalini e i alcalino-terrosi).

La concentrazione delle soluzioni.

Determinazione della % m/m di una soluzione salina.

Relazione della densità e della percentuale.

Preparazione di soluzioni a concentrazione nota.

Polarità delle sostanze.

Prove di miscibilità tra liquidi e solubilità solido-liquido.

Preparazione degli ossidi, anidridi, basi, acidi.

Le diluizioni di una soluzione acida e di una basica.

Costruzione di una scala cromatica del pH.

Variazione della cinetica di una reazione chimica

Saggi di pH con indicatori universali e specifici.

Titolazione acido-base.

Pila Daniel

Castellana Grotte,.....

I docenti

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

MATERIA: **FISICA** (ore settimanali: 3).

CLASSE: **2 Fi**

ANNO SCOLASTICO: **2021-2022**

DOCENTE: **Prof. Vincenzo Pinto**

Libro di testo:

*2 Fisica, Esperimenti e Realtà –Claudio Romeni - ZANICHELLI*

### *Argomenti svolti*

#### **ENERGIA E CONSERVAZIONE**

Il lavoro.

Potenza e rendimento.

L'energia cinetica.

L'energia potenziale.

La conservazione dell'energia meccanica.

#### **EQUILIBRIO TERMICO**

La temperatura.

Le leggi dei gas.

Il calore.

I principi della termodinamica.

#### **EQUILIBRIO ELETTRICO**

I fenomeni elettrostatici.

La legge di Coulomb.

Il campo elettrico.

Il potenziale elettrico.

L'energia potenziale.

Differenza di potenziale.

#### **CARICHE ELETTRICHE IN MOTO**

La corrente elettrica.

La resistenza elettrica.

Circuiti.

Le leggi di Ohm.

#### **MAGNETISMO**

Il campo magnetico.

Il campo magnetico e correnti elettriche.

## *Programma di Lab. di Fisica*

### **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, 06.06.2022

Il docente  
  
Gli alunni  




## 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 letteratura italiana (ore settimanali: 4).

CLASSE: 2FI

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: ELBA EMANUELA

Libro di testo:

- N. Perego, E. Ghislanzoni, Un libro sogna, Poesia e Teatro, Zanichelli
- I Promessi Sposi, Edizione antologica con percorsi letterari, a cura di P. Di Sacco, Il capitello

### 1. ELEMENTI DI NARRATOLOGIA

Le diverse tecniche narrative

Le caratteristiche, gli stili e gli scopi dei diversi generi narrativi

### 2. “DOLCE POETARE”

- a) Le regole della poesia
  - Elementi e caratteristiche fondamentali: l’aspetto grafico, il verso, il conteggio delle sillabe, le figure metriche, i versi italiani, le rime, le strofe, il suono e il ritmo, tipologie di componimenti (sonetto e canzone), il lessico e le figure di suono (allitterazione, onomatopea e paronomasia), parole chiave e campi semantici, il registro stilistico, la sintassi (paratassi e ipotassi), principali figure retoriche
- b) L’analisi del testo poetico
- c) La parafrasi e il commento
- d) Analisi attiva: V. Cardarelli, Amicizia; V. Sereni, Terrazza; M. Moretti, La prima pioggia; U. Saba, Il garzone con la carrucola; G. Pascoli, Arano; G. Pascoli, Ultimo canto; G. Pascoli, Il tuono; G. Pascoli, Il lampo
- e) Percorso poetico, Essere poeti:
  - *L’albatro* di C. Baudelaire
  - *Gabbiani* di V. Cardarelli
  - *I poeti lavorano di notte* di A. Merini
  - *Soltanto il tempo veramente scrive* di V. Magrelli
- f) Video storytelling su “Il mio poeta preferito è...”

### 3. LA SCRITTURA

- Il testo descrittivo-narrativo
- la relazione, il verbale, il curriculum
- il testo espositivo-argomentativo
- il testo argomentativo

#### 4. IL TESTO TEATRALE

- a) Caratteristiche del genere: Che cosa è un testo teatrale; la struttura del testo teatrale; i personaggi; il linguaggio teatrale; la messinscena; i generi del teatro: - la tragedia - la commedia - il dramma.
- b) Lettura e analisi condivisa dei brani:
  - Moliere, *Un insopportabile strozzino*
  - W. Shakespeare, *L'amore vince ogni cosa*

#### 5. LA STRUTTURA SINTATTICA DELLA FRASE SEMPLICE E COMPLESSA

- Morfologia: soggetto, predicato verbale, complementi
- Analisi della frase semplice
- Il periodo: proposizioni principali, coordinate e subordinate
- Coordinazione e subordinazione; classificazione delle subordinate
- Analisi del periodo
- Il periodo ipotetico

#### 6. PROGETTO LETTURA.

**Letture condivisa e commento del libro "Io valgo di più" nell'ambito delle attività di Educazione Civica (Uda 2b\_ Vivere civicamente e nel rispetto degli altri).**

Castellana Grotte, 1 giugno 2022

Il docente  
Emanuela Elba

Gli alunni

.....

.....



## PROGRAMMA

MATERIA: Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica (ore settimanali: 3).

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

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Prof.ssa Stefania **GUARDAVACCARO** – Prof. Rocco **PASTORE**

Libro di testo:  
Sergio Sammarone  
"Rappresentazione e tecnologia industriale.verde" (seconda edizione)  
Zanichelli

### Argomenti svolti

#### 1° QUADRIMESTRE

##### **Rappresentazione delle forme piane e dei solidi:**

- Rappresentazione di oggetti (solidi e composizione di solidi) in proiezione ortogonale.
- Assonometria ortogonale isometrica, obliqua cavaliera
- Proiezioni ortogonali con AutoCAD.
- Proiezioni assonometriche con AutoCAD

##### **Sezioni:**

- Rappresentazione delle sezioni nel disegno geometrico.
- Definizione della vera forma della sezione.
- Piani di ribaltamento e piani ausiliari.

##### **Sviluppi e compenetrazione di solidi:**

- Sviluppo di alcuni solidi
- Compenetrazione di solidi
- Applicazioni CAD

##### **Quotatura e cenni di metrologia:**

- Convenzioni per le viste.
- Sezioni tecniche.
- Sistema di quotatura

#### 2° QUADRIMESTRE

##### **Materiali non ferrosi e loro riciclo:**

- I materiali non ferrosi e le loro proprietà.
- Le materie plastiche
- Riciclo dei materiali non ferrosi.



**La quotatura dei disegni:**

- Definizioni e principi
- Sistemi di quotatura
- Convenzioni particolari di quotatura
- Applicazioni CAD

**Le applicazioni del disegno tecnico:**

- Il disegno nella progettazione
- Applicazioni del disegno tecnico
- Applicazioni CAD

**La prospettiva:**

- Prospettiva frontale
- Prospettiva accidentale

Castellana Grotte, 01/06/2022

Il docente

*Sofia...*

Gli alunni

*Marco...*  
*Luca...*

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 2FI

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: MARIA ALESSANDRA FANIUOLO

Libri 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

YOU TUBE videos, Lim, Internet, Mappe, Schemi condivisi dalla docente via mail

## Argomenti svolti

**Per ciascuna Unit sono state affrontate tutte le attività volte ad esercitare le quattro abilità propedeutiche agli esami di Certificazione Linguistica.**

### **Identity A2 to B1**

#### **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

Focus on reading and writing skills: Is "follow your passion" good advice?

### **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

Communication focus on speaking skills: Asking for and giving directions

Focus on reading and writing skills: "What's the world's most liveable city?"

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

Vocabulary: Sports: places and equipment, people

Grammar: Present Perfect  
Present Perfect with *ever* and *never*  
Present Perfect vs Past Simple

Communication focus on speaking skills: making arrangements

Focus on reading and writing skills: The pay gap in sport: why are women paid less than men?

### **Unit 12 What a feeling!**

Vocabulary: feelings and emotions

Grammar: Present Perfect with *just*, *yet* and *already*  
*Some/any/no/every compounds*

Communication focus on speaking skills: making and responding to offers

## **Identity B1 to B1 +**

### **Revision Unit**

Talk about the Present

Talk about past experiences

Talk about the future

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

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

Grammar: *May*, *might*, *will*: degrees of certainty  
Defining relative clauses

Communication focus on speaking skills: Agreeing and disagreeing

Focus on reading and writing skills: The generation game

### **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

Communication focus on speaking skills: Asking for, giving and refusing permission  
Focus on reading and writing skills: "The land of the free?"

**Unit 3 Life by the rules!**

Vocabulary: Relationships

Grammar: Present perfect with *for* and *since*  
Reflexive pronouns

**Attività preparatorie al compito autentico: vocabulary, language in use, speaking and writing activities.**

Castellana Grotte, 27/05/2022

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....



## PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (ore settimanali: quattro).

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

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022.

DOCENTE: prof. Antonio De Leo, prof.ssa Isabella Di Turi

Libro di testo:

Matematica.verde, Vol.1, seconda edizione, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

Matematica.verde, Vol.2, seconda edizione, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

### Argomenti svolti

#### **Richiami: scomposizione e equazioni frazionarie**

**Scomposizione di un polinomio in fattori.** Polinomi riducibili ed irriducibili. Raccoglimento a fattore comune totale. Raccoglimento parziale. La scomposizione riconducibile a prodotti notevoli. Trinomio sviluppo di un quadrato di binomio. Polinomio sviluppo del quadrato di trinomio. Quadrinomio sviluppo del cubo di binomio. Binomio differenza di due quadrati. Somma o differenza di due cubi. Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado. La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi.

Equazioni intere e frazionarie. Dominio di un'equazione frazionaria. Risoluzione delle equazioni frazionarie numeriche.

#### **Disequazioni di primo grado**

Disuguaglianze numeriche. Principi delle disuguaglianze. Disequazioni in una incognita. Intervalli. I vari tipi di disequazioni. Disequazioni equivalenti. Principi di equivalenza delle disequazioni. Conseguenze dei principi di equivalenza. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado. Disequazioni frazionarie ed intere riconducibili al primo grado. Sistemi di disequazioni.

#### **I Sistemi lineari**

Le equazioni lineari a due incognite. Rappresentazione grafica. I sistemi di equazioni lineari in due incognite. Definizioni. Soluzioni di un sistema. Grado di un sistema. La riduzione di un sistema lineare a forma normale. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Interpretazione grafica. Risoluzione algebrica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Il metodo di

sostituzione. Il metodo di confronto. Il metodo di eliminazione. La regola di Cramer. Risoluzione dei sistemi lineari con tre equazioni in tre incognite. I sistemi fratti. I sistemi e i problemi.

### **I radicali**

L'ampliamento dei numeri razionali. Dai numeri irrazionali ai numeri reali. Le radici quadrate e le radici cubiche. La radice ennesima. Definizioni e proprietà. La condizione di esistenza di un radicale. Lo studio del segno di un radicale. La semplificazione e il confronto di radicali. La proprietà invariantiva dei radicali. La semplificazione dei radicali. Radicale irriducibile. I radicali e il valore assoluto. La riduzione di radicali allo stesso indice. Il confronto di radicali.

### **Operazioni con i radicali**

La moltiplicazione e la divisione di radicali. Il trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. Il trasporto di un fattore dentro al segno di radice. L'addizione e la sottrazione di radicali. Radicali simili. La somma algebrica di radicali simili. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. I radicali quadratici doppi. Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali. Le potenze con esponente razionale.

### **Equazioni di secondo grado e la parabola**

Equazioni di secondo grado. Definizioni. Risoluzione delle equazioni di secondo grado. Il metodo del completamento del quadrato. Il discriminante e le soluzioni. Casi particolari. Equazioni spurie. Equazioni pure. Equazioni di secondo grado monomie. La somma e il prodotto delle radici. La somma e il prodotto delle radici e l'equazione in forma normale. Scomposizione del trinomio di secondo grado. La funzione quadratica e la parabola.

### **Le applicazioni delle equazioni di secondo grado.**

Le equazioni di secondo grado numeriche fratte. Le equazioni parametriche. Equazioni di grado superiore al secondo. Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori. L'uso della regola di Ruffini. Equazioni binomie. Equazioni biquadratiche. Equazioni trinomie.

### **I sistemi di secondo grado e di grado superiore**

Sistemi di equazioni di grado superiore al primo: Sistemi di secondo grado. I sistemi di due equazioni in due incognite.

Castellana Grotte,31.05.2022

Il docente  
Prof.ssa Isabella Di Turi

Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

(ore settimanali: 2)

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

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Prof. Scarafino Antonio

### Argomenti svolti

**Uda 0.** Ripartiamo insieme – Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità

- Fondamentali di base delle attività motorie.
- Esercitazioni pratiche a corpo libero sulla mobilità articolare, coordinazione e potenziamento
- Esercizi di respirazione, ideazione di semplici progressioni motorie

**Uda 1.** Movimento e corpo

- Andature esercizi in cui si ponga attenzione a compiere gesti in forma ampia e con la massima escursione articolare a corpo libero o con ausilio di attrezzi (funicelle, spalliere, bacchette)
- Esercitazioni pratiche sulla padronanza motoria come capacità relazionale

Teoria

- Nomenclatura e terminologia specifica del corpo umano e dei movimenti essenziali

**Uda 2.** Sport e Fair play: tennis tavolo, badminton, pallavolo, pallacanestro e altri sport

- Esercitazioni pratiche sui fondamentali individuali degli sport di squadra: pallavolo e pallacanestro
- Esercitazioni pratiche sui fondamentali individuali degli sport individuali: badminton e tennis tavolo. I vari colpi di gioco.

Teoria degli sport di squadra e individuali

- Le regole, ruoli in campo di ciascun giocatore, le tecniche di arbitraggio
- Spiegazione delle regole di gioco

Video relativi all'arbitraggio e al gioco



**Uda 3.** Salute e sicurezza

- Il benessere psicofisico attraverso il movimento.
- La salute secondo l'Oms. Salute dinamica. Salute e adattabilità.
- Gli infortuni nello sport: cosa fare e cosa non fare. Conoscere norme fondamentali riguardo agli infortuni e alle attività di prevenzione;

**Uda:** Gli Sport Olimpici. Le Paralimpiadi. Vincitori e relative discipline sportive delle Olimpiadi e Paralimpiadi di Tokyo 2020

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente  
Prof. Scarafino Antonio

Gli alunni  
  
 1

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 2<sup>a</sup> Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Gentile Domenico

Libro di testo: “Il mio posto nel mondo” di L. Rossi – Ed. Tramontana (vol.2°)

### Argomenti svolti

#### **U.D. 1: Forme di Stato e di Governo**

- Lo Stato: definizione ed elementi costitutivi
- Forme di Stato e di Governo: Stati unitari e federali. Monarchie e Repubbliche.

#### **U.D. 2: Le vicende storiche costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione Repubblicana**

- Il Regno di Sardegna e lo Statuto Albertino
- La costituzione e la nascita del Regno d’Italia.
- Dall’avvento del fascismo alla fine della seconda guerra mondiale.
- L’Assemblea Costituente e la Costituzione repubblicana
- Lettura e commento dei Principi Fondamentali: artt. 1 – 12 Cost.
- Il diritto di voto e l’art. 48 Cost.
- L’Ordinamento della Repubblica: formazione e funzioni dei maggiori organi costituzionali
- Il Parlamento: formazione e funzioni
- Il Presidente della Repubblica: elezione e funzioni
- Il Potere esecutivo: il Governo
- La Magistratura e il C.S.M.
- La Corte Costituzionale



**U.D. 3: Il Mercato: le sue leggi e le sue forme**

- Leggi della domanda e dell’offerta e prezzo di equilibrio
- Le forme di mercato: dal mercato di concorrenza perfetta al mercato di monopolio

**U.D. 4: Mercato della moneta e del credito**

- La moneta: breve storia della moneta
- Le funzioni e i vari tipi di moneta
- I valori della moneta e il suo potere d’acquisto
- L’inflazione: cause ed effetti

**UDA 2a di Educazione Civica:**

“Due parole con la P maiuscola: Democrazia e Cittadinanza”

**UDA 2b di Educazione Civica:**

“Vivere civicamente, ovvero nel rispetto degli altri”

Castellana Grotte, 03.06.2022

Il docente

---

Gli alunni

---

---

---

## PROGRAMMA

MATERIA: BIOLOGIA (ore settimanali: 2)

CLASSE: II Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: ROBERTA ZUPO/ ROSSANA CIAVARELLA/GILDA FRUGIS

Libro di testo: Biologia  
Cristina Cavazzuti, Daniela Damiano  
ED. Zanichelli

### Argomenti svolti

#### **LA VITA E LE MOLECOLE**

Le caratteristiche degli esseri viventi. I livelli di organizzazione della vita. La teoria della generazione spontanea e quella della biogenesi. Le ipotesi sull'origine delle biomolecole. Le proprietà dell'acqua. Il carbonio e i suoi composti. I gruppi funzionali. Le reazioni di condensazione e di idrolisi. Carboidrati, Lipidi, Proteine e Acidi nucleici.

#### **LA CELLULA**

La cellula procariotica. La cellula eucariotica. La membrana plasmatica. Diffusione e trasporto attivo. Osmosi. Gli organuli cellulari: il nucleo, il reticolo endoplasmatico ruvido e liscio, l'apparato di Golgi, i vacuoli, i lisosomi e i perossisomi, il mitocondrio, il cloroplasto. Il metabolismo cellulare: la demolizione del glucosio in presenza e in assenza di ossigeno. La fotosintesi. La cellula in movimento: citoscheletro, ciglia e flagelli

#### **RIPRODUZIONE CELLULARE ED ERIDITARIETA'**

La riproduzione sessuata e asessuata. La scissione binaria dei procarioti. Il ciclo cellulare. Le fasi della mitosi e la citodieresi. La riproduzione sessuata: gameti e fecondazione. Caratteristiche delle cellule aploidi. Le fasi della meiosi. Gli errori nella meiosi La trasmissione dei caratteri ereditari secondo Mendel. La determinazione del sesso nella specie umana. Le eccezioni alle leggi di Mendel: dominanza incompleta, codominanza, poliallelia, eredità poligenica, epistasi. I caratteri mendeliani umani. Malattie autosomiche recessive e dominanti. Malattie legate al sesso.

#### **DNA**

Che cosa sono le biotecnologie. La tecnologia del DNA ricombinante e gli OGM. Gli strumenti del biotecnologo. Enzimi e sequenze microsatellite.

#### **IL CORPO UMANO**

Sistemi e apparati del corpo umano. L'organizzazione dei tessuti. L'apparato tegumentario. L'apparato locomotore. Gli organi e le funzioni dell'apparato digerente. Gli organi e le funzioni dell'apparato respiratorio. Gli organi e le funzioni dell'apparato circolatorio. Il sistema linfatico. Il sistema immunitario. Il sistema nervoso centrale. Il sistema nervoso periferico. Gli organi di senso.

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

Castellana Grotte, 4/6/22

Il docente

*Giuseppe Fregi*

Gli alunni

*Antonio Pardo*

*Christian Lenzi*