

# PROGRAMMA DI ITALIANO-CLASSE II Ci

## (a.s. 2017/2018)

Docente: Didonna Giulia

Testi adottati: "Passi da giganti" (vol .A-B), Loescher;

"Più italiano" Archimede edizioni;

"I Promessi Sposi" (Il Capitello).

### 1.UNITA' DI APPRENDIMENTO: DALLA RIFLESSIONE LINGUISTICA ALL'ANALISI DEL PERIODO

**Ripetizione:** Il verbo: coniugazione, uso, tipologia, forma. Nome, articolo, aggettivo. Il pronome: tipologia, funzione. Avverbio: forma, tipologia e funzione.

Congiunzioni: forma, tipologia e funzione.

Preposizioni e locuzioni preposizionali: tipologia, funzione.

Verbi irregolari e verbi difettivi

Analisi grammaticale

Il registro linguistico

Uso della punteggiatura

Dal riconoscimento dei sintagmi all'analisi logica della frase

Attributo e apposizione: tipologia, funzione.

Predicato verbale e predicato nominale.

Complemento predicativo del soggetto e dell'oggetto.

Tutti i complementi indiretti e il complemento oggetto.

Analisi del periodo: riconoscimento e classificazione delle frasi indipendenti, minime, principali e, dipendenti (oggettiva, soggettiva, relativa, finale, consecutiva, concessiva, ,temporale, causale, dichiarativa, condizionale, , avversativa, locative, ), coordinanti.

Con video-lezioni e mappe concettuali.

### 2.UNITA' DI APPRENDIMENTO: IL ROMANZO

- "I Promessi Sposi": Cap:10,11(sintesi),12(rid.),14(sintesi);20,24,36,37(sintesi).38 (rid.)con audio ascolto della versione di Paolo Poli.

- Lessico dell'amministrazione spagnola.

- L. Sciascia (cenni biografici) e opere.

- "Il giorno della civetta" (trama).

- "Omertà" - "Il sistema"

- R.Saviano - "Gomorra"

- "I ragazzini del sistema", "La tomba di Emanuele"

- Natale nei Sassi" (B. Tragni)

"Origine del termine mafia"

- "Sangue di pecora" ("Siria mon-amour" Amani El-Nasif-Cristina Obber)

- Italo Calvino: "Vita sugli alberi" ("Il barone rampante").

### 3.UNITA' DI APPRENDIMENTO: SCRIVERE PER INFORMARE E ARGOMENTARE

- La lettera formale e informale

- Il testo argomentativo

- Il riassunto.

- Il tema espositivo di storia

- Il testo argomentativo

- La descrizione: soggettiva e oggettiva, lessico.

- L'articolo di cronaca e sue parti.

- La parafrasi letterale e riassuntiva.

- Analisi di un testo narrativo (fabula, intreccio, sequenze, focalizzazione, ruolo del narratore, sistema dei personaggi).

- "Caro nonno ti scrivo" (Espresso, 3 settembre 2017, lettera di Dora Dalla Chiesa); Docufilm su Carlo Alberto Dalla Chiesa

- Lettera di Gino Strada a Cecilia, sua figlia.

- "Castellana Grotte ,arrestato ragioniere di una sala ricevimenti: rubava dagli incassi""(24/05/2018" Italla Repubblica")

- "Sassaiola e blocchi stradali. Quattro agenti feriti. E' guerriglia nel Salento" (22/04/2018" Gazzetta del Mezzogiorno").

-Il presidente Mattarella visita le Grotte di Castellana a ottant'anni dalla loro scoperta" (22/01/2018 ." Gazzetta del Mezzogiorno")

-I videogiochi violenti fanno male(articolo)

#### **4.UNITA' DI APPRENDIMENTO:IL MONDO IN VERSI**

-Strofa, verso, rime. Il fonosimbolismo

-Le figure retoriche di suono, di significato, di pensiero, di parola.

-O falce di luna calante"(G. Dannunzio )

."La fontana malata"(Palazzeschi

- "A Sirmione"(Catullo)

- "Estiva"( V.Cardarelli)

- "I nemici"(P.Neruda)

- "Valore"( Erri De Luca)

- "Il fanciullo e l'averla" (G. Pascoli)

- "Grotta della poesia"(Lattanzi)

- "Grotta della poesia"(Durante)

- "Grotta" di F. G. Lorca.

- "Padre se anche tu non fossi il mio " (Sbarbaro).

#### **5.UNITA' DI APPRENDIMENTO: Si va in scena**

##### **Modulo genere: Il teatro**

-Il teatro: generi e cenni storici

-La tragedia: caratteri generali

-W. Shakespeare (cenni biografici e opere)

- "Giulietta e Romeo" trama .( Prologo; Atto III,scena II; Atto V,scena III)con video

-Il dramma e il teatro: E .Ibsen(cenni biografici ed opere)

- "Casa di bambola": Atto III , scena ultima(con video)

-E.De Filippo (cenni biografici e opere)

- "Natale in casa Cupiello":trama

."La cena della vigilia"(atto II). La lettera(video).

#### **6.UNITA' DI APPRENDIMENTO: Le Grotte di Castellana**

"Il presidente Mattarella visita le Grotte di Castellana a ottant'anni dalla loro scoperta" del 22/01/2018 .

- "Grotta della poesia"( Lattanzi, "Leggende e racconti popolari della Puglia")

- "Grotta della poesia"(Durante)

- "Grotta" ( F. G. Lorca).

-Le Grotte in Puglia

-Le Grotte di Castellana(con video)

La docente  
**Giulia Didonna**

Gli alunni

.....  
.....  
.....

Castellana Grotte, / 06 /2018

### **1. Vita ed ambiente.**

Lo scenario della vita. Biosfera e Biologia. Le caratteristiche dei viventi. Ecologia ed ecosistemi. Fattori limitanti. Struttura e funzionamento di un ecosistema. Catene e reti alimentari. Cicli della materia. Equilibrio ecologico in un ecosistema. Flusso di energia e piramidi alimentari. Bioaccumulo e amplificazione biologica. Relazioni interspecifiche. Habitat e nicchia ecologica.

### **2. La cellula.**

Costituzione chimica dei viventi. L'acqua e la vita. Le biomolecole: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici. La teoria cellulare. Cellula procariote e cellula eucariote. La struttura della cellula. Il passaggio di sostanze attraverso le membrane cellulari. Il metabolismo cellulare. L'ATP. Gli enzimi. La fotosintesi, la respirazione cellulare e le fermentazioni.

### **3. La trasmissione della vita.**

La riproduzione delle cellule e degli organismi. La duplicazione del DNA. Il ciclo cellulare e la mitosi. La riproduzione asessuata e sessuata. La meiosi e il crossing-over. La formazione dei gameti e la fecondazione.

### **4. La vita nelle grotte. (UDA interdisciplinare)**

Il carsismo. Biodiversità delle grotte. Abitanti e fattori ambientali tipici delle grotte. Adattamenti alla vita sotterranea e catene alimentari. Tutela e conservazione degli ecosistemi cavernicoli.

### **5. Ereditarietà e evoluzione.**

La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo. Fenomeni ereditari complessi. Le mutazioni. Alterazioni cromosomiche e principali anomalie genetiche dell'uomo. Sintesi delle proteine e codice genetico. Espressione genica e regolazione. Genetica dei batteri e tecnologie del DNA ricombinante. Applicazioni biotecnologiche. Teoria dell'evoluzione biologica. Evoluzionismo scientifico: Lamarck e Darwin.

### **5. Il corpo umano.**

Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Anatomia e fisiologia degli apparati tegumentario e locomotore, del sistema circolatorio, dell'apparato digerente e di quello respiratorio, del sistema escretore, dei sistemi linfatico e immunitario e degli apparati riproduttori. Educazione alla salute: fattori di rischio e prevenzione delle principali malattie dei sistemi e degli apparati oggetto di studio.

Castellana Grotte,

Il docente

Gli alunni

# ITT “L. DELL’ERBA”-Castellana Grotte

## PROGRAMMA di Scienze integrate (Chimica)

Classe IIC<sub>i</sub>

**Docenti:** prof.ssa Giuseppina Iannuzzi, prof. Giovanni Fanelli

**L’atomo e i primi modelli atomici.** I primi modelli atomici: gli elettroni e il modello atomico di Thomson, il modello atomico di Rutherford, le particelle subatomiche.

La carta d’identità degli atomi: il numero atomico, il numero di massa. Gli isotopi.

**La struttura dell’atomo e modelli di Bohr:** il modello di Bohr. Modello a strati, livelli e sottolivelli energetici. Dualismo onda-particella e doppia natura dell’elettrone. Modello a orbitali; numeri quantici. Principio di esclusione di Pauli. Principio di Aufbau. Principio di Hund. Rappresentazione della configurazione elettronica degli atomi secondo il modello a orbitali.

**Il Sistema periodico:** la tavola periodica di Mendeleev, la tavola periodica moderna: gruppi e periodi della tavola. La tavola periodica e la classificazione degli elementi: elementi naturali e artificiali; metalli, non metalli e semimetalli. Famiglie chimiche e proprietà. Simbolismo di Lewis. Regola dell’ottetto. Proprietà periodiche: elettronegatività, energia di ionizzazione, affinità elettronica, raggio atomico.

**La quantità chimica: la mole:** massa atomica, massa molecolare, mole, massa molare e costante di Avogadro.

**I legami chimici forti:** il legame ionico. Il legame covalente: puro, polare, dativo. Il legame metallico. I legami chimici e proprietà delle sostanze: la lavorabilità e la conducibilità elettrica. La forma delle molecole e la teoria VSEPR. **Le forze intermolecolari:** forze dipolo-dipolo, forze di London, il legame a idrogeno.

**La Nomenclatura dei composti:** la valenza e il numero di ossidazione, regole per l’assegnazione del numero di ossidazione dei vari elementi in un composto. Nomenclatura tradizionale e IUPAC di: composti binari dell’ossigeno, composti binari dell’idrogeno, idrossidi, ossiacidi e sali.

**La Cinetica chimica:** la velocità di una reazione chimica. Fattori che influenzano la velocità delle reazioni chimiche: concentrazione, temperatura, catalizzatori, natura e stato fisico dei reagenti, superficie di contatto. La teoria delle collisioni e il complesso attivato. Energia d’attivazione.

**L’equilibrio chimico:** reazioni irreversibili, reazioni reversibili. Reazioni esotermiche ed endotermiche. L’equilibrio chimico come equilibrio dinamico. Legge di azione di massa e costante d’equilibrio. La costante di equilibrio e la temperatura. Il Principio di Le Chatelier. L’effetto della variazione di temperatura. L’effetto della variazione di concentrazione.

**Acidi e Basi:** elettroliti, elettroliti forti e deboli. Processo di idratazione. Acidi e basi secondo Arrhenius. Acidi e basi secondo Bronsted e Lowry. La ionizzazione dell’acqua. Il pH. La forza degli acidi e delle basi. Indicatori e misura di pH. Idrolisi. Acidi e basi deboli: la costante di ionizzazione.

**Le ossidoriduzioni:** ossidoriduzioni: come si riconoscono. Come si bilanciano le reazioni redox. La scala dei potenziali standard di riduzione. Le pile.

## ELENCO DELLE ESPERIENZE E CONTENUTI DI LABORATORIO DI SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA E LABORATORIO)

- prevenzione infortuni; simboli di pericolosità di sostanze
- I pittogrammi
- Saggi alla fiamma
- Prove di polarità di sostanze
- Prove di solubilità
- Reazioni per differenziare elementi metallici ed elementi non metallici
- Reazioni chimiche e calcoli ponderali
- Determinazione della durezza dell'acqua delle grotte e dell'acqua dell'acquedoto mediante titolazione con EDTA 0,01 molare
- Preparazione soluzioni, calcoli stechiometrici
- Studio della velocità di reazione in funzione della concentrazione
- Studio della velocità di reazione in funzione della temperatura
- Studio della velocità di reazione in presenza di un catalizzatore omogeneo
- Determinazione del pH in funzione della concentrazione

Castellana Grotte, 31 Maggio 2018

Gli alunni

I docenti

# PROGRAMMA DI FISICA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

CLASSE: II Ci

Prof. Francesco Lerede

## **TEMPERATURA E CALORE**

Temperatura, scala Celsius e Kelvin, taratura del termometro, dilatazione lineare, dilatazione volumica, calore, legge del calore, capacità termica e calore specifico, propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.

## **TERMODINAMICA**

Gas perfetto e coordinate TD, legge di Boyle e leggi di Gay-Lussac, equazione di stato del gas perfetto, trasformazione adiabatica e trasformazione ciclica, macchine termiche e frigorifere, motore a scoppio, rendimento, lavoro nella isobara, primo e secondo principio.

## **ELETTROSTATICA**

Atomo, elettroni e protoni, conduttori e isolanti, metodi elettrizzazione, legge di Coulomb, principio di sovrapposizione, proporzionalità quadratica inversa, campo elettrico, linee di forza, differenza di potenziale, dipoli, condensatore, capacità e campo al suo interno.

## **CORRENTE ELETTRICA**

Circuito elementare e corrente elettrica, caratteristiche della corrente elettrica, generatore, amperometro e voltmetro, prima e seconda legge di Ohm, effetto Joule, resistenze in serie e parallelo, forza elettromotrice.

## **ELETTROMAGNETISMO**

Magneti e aghi magnetici, campo magnetico, esperienza di Oersted, Ampère e Faraday, legge di Biot-Savart, solenoide, corrente indotta, esperienze di Faraday sulla corrente indotta e legge di Lenz, motore elettrico, alternatore e trasformatore.

## **ONDE ED OTTICA**

Onda meccanica, rappresentazione spaziale e temporale, caratteristiche, interferenza e diffrazione di onde meccaniche, suono e caratteristiche del suono, luce, riflessione, specchio piano, rifrazione e indice di rifrazione, riflessione totale dispersione, spettro elettromagnetico, lenti, costruzioni grafiche lenti convergenti, equazione dei punti coniugati, potere diottrico e ingrandimento.

### Esperienze dimostrative svolte in classe e/o in laboratorio

Misura coefficienti di dilatazione lineare, misura del calore specifico, equivalente in acqua di un thermos, il movimento del pistone nel cilindro di una auto, esperienze di elettrostatica, metodi di elettrizzazione e elettroscopio, costruzione circuito, scoperta della prima e seconda legge di Ohm, scoperta dell'effetto Joule, connessione elementi, connessione strumenti, verifica formule resistenze equivalenti, misura fem, esperienza sulle linee di campo magnetico, esperienza di Oersted e Ampère, solenoide, esperienze sulla corrente indotta, filmati sulle onde meccaniche, diapason e battimenti, esperienza sulla riflessione, sulla rifrazione e sulle immagini prodotte da lenti convergenti.

Castellana Grotte, 6-6-2018

L'insegnante

**I.T.I.S. DELL'ERBA – CASTELLANA GROTTA (BA)**  
**PROGRAMMA LINGUA E CIVILTÀ INGLESE**  
**A.S. 2017 – 2018**

**Classe 2Ci – Prof.ssa Isabella Spinosa**

**Libro di testo in adozione:** Paul Radley “Network Student’s Book and Workbook” Oxford  
Testi adottati :Network 1 e 2- Paul Radley –Oxford

da **Network 1**

Unit 10 People

**Functions**

Describing people: appearance and personality

**Grammar**

Subject and object questions

Be like vs. look like vs. like

Adjective order

**Vocabulary**

Personality adjectives(1)

**Unit 11: Fair Fashion**

**Functions**

Talking about what you wear

Describing clothes

Making comparisons and expressing preferences

**Grammar**

The comparative

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

The superlative

**Vocabulary**

Clothes

Personality adjectives(2)

**Unit 12: Helping out**

**Functions**

Talking about house work

Talking about possessions

Asking for permission and making requests

**Grammar**

Whose...? and possessive pronouns

Modal verbs: can, could, may (permission and requests)

lend or borrow?

**Vocabulary**

Rooms and furniture

Housework

**Units 13: Looking ahead**

**Functions**

Talking about the weather

Talking about future intentions

Making sure predictions

**Grammar**

Be going to –Intentions -Predictions

Be going to, present simple or present continuous for the future?Future tense

**Vocabulary**

The weather

## da Network 2

### Unit 1: The right choice

#### Functions

Predicting your future

Discussing hopes and aspirations

Talking about future possibility

#### Vocabulary

Life choices

Clothes

#### Grammar

Will Predictions and future facts ;

Revision Verb tenses(1)

May / might Future possibility

### Unit 2 Save our planet

#### Functions

Discussing the environment

Talking about present and future conditions

Discussing dilemmas and choices

#### Vocabulary

The environment

#### Grammar

1<sup>st</sup> conditional

When, as soon as, unless

Revision future forms

Will: offers and promises

### Unit 3: Breaking the law

#### Functions

Discussing crime and punishment

Talking about what was happening

Describing past events(1)

#### Vocabulary

Crime

Types of thieves

Daily routine

#### Grammar

Past continuous

Past continuous and past simple

When, while, as

Linking words

### Unit 4: The right job

#### Functions

Discussing skills and qualities

Talking about obligation and prohibition

Describing rules

Talking about necessity

#### Vocabulary



Skills and qualities

Jobs (word builder +)

### **Grammar**

Must, mustn't, have to

Have to, don't have to, mustn't

### **Unit 5: Music!**

#### **Functions**

Discussing musical preferences

Talking about how well you do things

Comparing ability

#### **Vocabulary**

Types of music

Instruments

People in music

#### **Grammar**

Adverbs of manner

Comparative adverbs

(Not) as... as

### **Unit 6: Well-being**

#### **Functions**

Talking about health

Giving and taking advice

Talking about obligation and permission

#### **Vocabulary**

The body

Health problems and remedies

Housework (word builder +)

#### **Grammar**

Should, ought to, had better – advice

Make, let

### **Unit 7: Move it**

#### **Functions**

Talking about keeping fit

Talking about experiences

#### **Vocabulary**

Fitness activity

#### **Grammar**

Revision Present Perfect

Ever-never-just-already-still-yet

### **Module B**

#### Readings:

A question of colour

British inventors

Indonesia

To buy or not to buy

Making money online

School uniforms in the UK

Wild weather

It was so embarrassing

Scotland Myth and Reality

Going to London?

The British Isles  
Decisions !Decisions!  
Wales  
Shark Alert  
The real Michael Jackson  
The British Police: then and now  
Wall of Death!  
Eight steps to fame and fortune  
Ask Amy!  
Alunni

Docente

Prof.ssa Isabella Spinosa

**ITIS “L. DELL’ERBA”  
RELIGIONE CATTOLICA  
PROGRAMMA  
ANNO SCOLASTICO 2017/18  
CLASSE II C IND. INFORMATICA**

PRIMO PERCORSO  
LA STORIA DELLA SALVEZZA

Le origini ed i Patriarchi.  
Mosè, il deserto ed il decalogo.  
I Giudici e la Monarchia.  
Il Profetismo.  
L’esilio ed il post-esilio.

SECONDO PERCORSO  
LE RELIGIONI MONOTEISTE

L’esperienza di Dio nelle religioni monoteiste.  
Origine, diffusione, fondatore, divinità, testo sacro, dottrina principale, morale, culto e vita del fedele.

TERZO PERCORSO  
GESU’ DI NAZARETH: LA SUA IDENTITA’ STORICA

Documenti che parlano di Gesù.  
Studio critico del documento “Vangelo” con brevi cenni alla storia delle forme e della redazione e alla formazione dei Vangeli.  
Storicità, verità, autenticità dei Vangeli.  
Sguardo d’insieme ai quattro Vangeli.

QUARTO PERCORSO  
L’ANNUNCIO DI GESU’ DI NAZARETH: IL REGNO DI DIO

La situazione politica e sociale della Palestina.  
Le parabole del Regno.  
Le beatitudini: l’evangelo del Regno di Dio.  
Le “opere” di Gesù come “segni” del Regno: i miracoli.  
Il Regno di Dio oggi, per i cristiani.

QUINTO PERCORSO  
LA MORTE E LA RESURREZIONE DI GESU’ CRISTO: IL MISTERO NEGLI EVENTI

Passione, morte e resurrezione di Gesù.  
La resurrezione: la testimonianza più antica e la testimonianza dei Vangeli.  
Le interpretazioni della tomba vuota.  
Le apparizioni.  
La resurrezione di Gesù e la resurrezione degli uomini.

Gli Alunni

Il Docente

**PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE**

**Anno scolastico 2017/2018**

**CLASSE 2^ Ci Uda 1 POTENZIAMENTO FISILOGICO.**

TEORIA

1. Gli schemi motori di base
2. Il sistema delle capacità motorie che sottende la prestazione motoria e sportiva

PRATICA

1. Test motori sulle capacità condizionali, endurance, potenziamento muscolare a carico naturale.
2. Esercizi di Mobilità articolare, allungamento .

**Uda 2 – ANALISI DEL MOVIMENTO:**

TEORIA

1. Aspetti fisiologici di organi e apparati
2. Il corpo e il movimento: dalle funzioni senso percettive al consolidamento delle capacità coordinative
3. Gli elementi che caratterizzano le capacità motorie
4. Informazioni principali relative alle capacità condizionali e coordinative sviluppate nelle abilità
5. Elementi di comunicazione non verbale e para-verbale
6. Principi igienici e scientifici per il mantenimento dello stato di salute e per il miglioramento dell'efficienza fisica
7. L'acqua e i suoi effetti benefici.

PRATICA

1. Esercizi di coordinazione dinamica generale.
2. Esercizi di equilibrio statico-dinamico.
3. Esercizi per lo sviluppo delle capacità senso-percettive.
4. Realizzazione di percorsi ginnici

Uda 3 – Titolo 3 POTENZIAMENTO

FISIOLOGICO

**TEORIA**

1. Nozioni di anatomia e fisiologia degli apparati locomotore, cardio respiratorio e circolatorio

**PRATICA**

1. Resistenza: corsa, andature, esercizi a corpo libero per un lavoro in prevalente regime aerobico
2. Esercizi n coppia o in gruppo di tipo pre-sportivo; esercizi di educazione respiratoria.

3. Esercizi di flessibilità DINAMICA /STATICA ATTIVA dovuta all'azione dei muscoli che distendono gli antagonisti; PASSIVA dovuta all'azione dell'inerzia o della gravità o al semplice peso del corpo, o ancora all'azione di un partner o di un attrezzo; MISTA dovuta all'interazione delle due precedenti in forma varia

#### UdA 4 ESPRESSIVITÀ CORPOREA

##### **TEORIA**

1. Principali modalità di comunicazione attraverso il linguaggio del corpo: posture, sguardi, gesti

##### **PRATICA**

1. esercitazioni varie eseguite in coppia o con più allievi

#### UdA 5 GIOCO, GIOCOSPORT E SPORT

##### **TEORIA**

1. I movimenti fondamentali della Pallavolo, Pallacanestro, Tennis da tavolo
2. Le regole, le tecniche di arbitraggio della Pallavolo, Pallacanestro, Tennis da tavolo, Badminton.

##### **PRATICA**

1. Pallavolo : propedeutici, fondamentali individuali: la battuta, il palleggio, il bagher, e la schiacciata. Fondamentali di squadra : ricezione, difesa e coperture d 'attacco.
2. Pallacanestro: fondamentali individuali : la posizione fondamentale , il passaggio, il tiro libero, il terzo tempo.
3. Tennis tavolo: posizione al tavolo. Il colpo di dritto e di rovescio, la battuta.
4. Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.

*Alumni*

*Docente*

**PROGRAMMA SVOLTO**

**“SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE”**

**classe 2^ Ci - a.s. 2017-18**

Docenti: Prof. Antonella RENNA

*Libro di testo: Beltramo-Iacobelli - Tecno Ware– Scienze e tecnologie applicate*

**MODULO 1 Problemi, algoritmi e programmazione**

- ✓ Comunicare con il calcolatore
- ✓ Gli algoritmi e la loro rappresentazione
- ✓ I dati
- ✓ Esercizi sugli algoritmi
- ✓ Codificare il programma
- ✓ Eseguire e provare il programma
- ✓ Esercizi di laboratorio : programmi con le condizioni e le iterazioni

**MODULO 2 Elementi di matematica per l’informatica**

- ✓ Il sistema di numerazione binario
- ✓ I sistemi ottale ed esadecimale
- ✓ Relazioni tra ottale ed esadecimale con binario
- ✓ Algebra di boole e operatori logici
- ✓ Espressioni logiche e operatori logici speciali
- ✓ Proprietà ed teoremi dell’algebra di Boole

**MODULO 3 Sistemi, modelli, processi**

- ✓ Studio di fenomeni fisici : i sistemi
- ✓ Tipi di sistemi
- ✓ Analogie tra sistemi diversi
- ✓ **Definizione e classificazione di modelli**
- ✓ **Studio di sistemi**
- ✓ Sistemi di controllo
- ✓ Algebra degli schemi a blocchi
- ✓ Simulazione
- ✓ Definizione e modello di processo
- ✓ Automi

- ✓ Esercizi di laboratorio :simulare un investimento, un gioco, un automa e un sistema di accrescimento

**MODULO 4**      **Comunicazione e trasmissione dell'informazione**

- ✓ La comunicazione
- ✓ L'informazione
- ✓ Rappresentazione di numeri interi e razionali
- ✓ **Codifica**
- ✓ Codifica di canale ed errori
- ✓ Codici a rilevazione e correzione di errore
- ✓ Da carattere a codice ASCII e viceversa

**MODULO 5**      **I Sistemi per il trattamento delle informazioni**

- ✓ Architettura del computer
- ✓ Il linguaggio macchina
- ✓ Le telecomunicazioni
- ✓ La trasmissione delle informazioni
- ✓ La comunicazione analogica e digitale
- ✓ Tipi di trasmissione

**MODULO 6**      **Dispositivi digitali**

- ✓ I circuiti logici e digitali
- ✓ I circuiti combinatori
- ✓ I circuiti sequenziali
- ✓ Reti sequenziali complesse

**MODULO 7**      **La filiera tecnologica: dall'azienda all'e-enterprise**

- ✓ La filiera del prodotto
- ✓ Rischi e sicurezza
- ✓ Figure professionali
- ✓ Automazione industriale

## **Unità 1- Laboratorio: Introduzione al C (ANSI)**

- *Ambiente di sviluppo Dev-C++*
- *Generalità sul linguaggio C;*
- *Principali caratteristiche del linguaggio C (ANSI);*
- *Gli elementi di un programma in linguaggio C;*
- *Le direttive al preprocessore;*
- *L'alfabeto del linguaggio;*
- *Le regole lessicali;*
- *I commenti, gli identificatori, le espressioni;*
- *Variabili e costanti;*
- *I tipi di dato fondamentali: int, char, float, double;*

## **Unità 2- Laboratorio: Operatori e strutture**

- *operatori del linguaggioC: assegnamento, operatori aritmetici, operatori logici e di confronto;*
- *istruzioni di input/output;*
- *istruzioni condizionali: if, switch;*
- *istruzioni iterative: while, do-while, for;*
- *operatori di incremento e decremento ++ --*

Castellana li, 31 Maggio 2018

Il Docente

Gli alunni

### **PROGRAMMA DI STORIA-CLASSE II Ci (a.s. 2017/2018)**

Docente: Didonna Giulia



Testo adottato: F. Amerini- E. Zanette. Il nuovo-Sulle tracce di Erodoto, vol.1 e 2,Pearson/Mondadori

### **1. UDA: La notte della Repubblica ( vol. 1-2)**

- Le conquiste e le trasformazioni(sintesi)
- La crisi della Repubblica
- "Mario rivendica il proprio valore contro i nobili"(Sallustio)
- La morte di Giulio Cesare (dal programma Rai "Ulisse").Il discorso di Antonio dal "Giulio Cesare" di Shakespeare (approfondimento)
- Dal triumvirato all'età imperiale

### **2.UDA: Il principato**

- Eta' augustea
- I successori di Augusto:i Giulio-Claudii e i Flavi
- Il grande impero multinazionale: dal principato adottivo all'anarchia militare
- "Hai un soldo, vali un soldo"(Petronio, documento)
- Il Cristianesimo
- La schiavitù nella storia

### **3.UDA: La crisi dell'Impero**

- La crisi dell'Impero
- Le riforme di Diocleziano
- Costantino e l'impero cristiano.
- L'età di Teodosio
- "Editto di Milano" ed "Editto di Tessalonica"(documenti).
- La fine dell'Impero d'Occidente
- Costantino al Concilio(doc.)
- I fiumi dell'Impero(approfondimento geo-politico)

### **4.UDA: L'età tardo antica: Occidente e Oriente alle soglie del Medioevo**

- L'Europa romano-germanica
- Il modello orientale
- Il sogno di Giustiniano
- "Ritratto di Giustiniano"(doc:Procopio).
- La chiesa, l'Italia, i Longobardi.
- Il monachesimo
- La "Regola" di San Benedetto
- Reliquie, santi, miracoli: una battaglia di simboli.
- I Longobardi in Puglia(approfondimento)
- "Bevi, Rosmunda, nel cranio di tuo padre"(doc.)
- L'editto di Rotari, la giustizia del re(approfondimento) .
- "I due poteri"(doc. di Gelasio)
- Italia divisa: Longobardi e Bizantini

### **7. UDA: L'impianto della società medievale. L'Europa carolingia**

- La nascita dell'Islam
- L'Arabia oggi
- La donna nel mondo islamico, "Così ha parlato Dio: il Corano"(Approfondimento con rid.).
- "Isis: le origini", "Le spose della Jihad", "Sunniti- sciiti:una guerra fratricida"(da:"Che cos'è l'ISIS"("Corriere della sera") (approfondimento volontario.)
- Il luogo sacro della Ka'ba(approf.)
- Fuori dall'Arabia: nasce un impero, si diffonde l'Islam
- Le trasformazioni in Asia: l'India e la Cina
- Le religioni asiatiche: buddismo, induismo, confucianesimo, taoismo.
- La curtis e il potere signorile. "Il contadino Bodo"(doc.)
- Carta e inchiostro(dai cinesi all'Europa).
- Impero carolingio
- Potenze emergenti: la Chiesa di Roma, i Franchi e i Longobardi(rid.)
- L'Impero europeo di Carlo Magno(rid.)

## **8. UDA: Il valore della cittadinanza oggi**

-Invasioni o migrazioni?.

-Esiste ancora la schiavitù?

-Morire come schiavi" e da "Canti del Tavoliere" o sul caso" Amazon

- GLI ALUNNI

---

LA DOCENTE

DIDONNA GIULIA

Castellana Grotte /06/2018

**I.T.I.S. "L. DELL'ERBA" CASTELLANA GROTTA**  
**PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2017/18**  
**TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**  
**DOCENTI: STEFANO BIANCO – ROCCO PASTORE**  
**CLASSE 2 Ci**

## **MODULO 1**

### *LE RAPPRESENTAZIONI IN PROIEZIONE ORTOGONALE*

- Effettuazione delle proiezioni
- Sezioni di solidi con piani paralleli o perpendicolari all'asse del solido
- Sezioni di solidi con piani inclinati rispetto all'asse: ricerca della vera forma della linea di sezione
- Lo sviluppo di solidi geometrici elementari
- Lo sviluppo di solidi sezionati
- Sezioni di coni: le coniche
- Lo sviluppo delle coniche
- Ricerca della linea di intersezione Sviluppo di solidi compenetrati

## **MODULO 2**

### **INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE INFORMATICHE CAD**

- elementi di base di una stazione grafica computerizzata;
- software AutoCAD;
- comandi di servizio e di lavoro;
- I comandi di quotatura e di modifica;
- Il disegno assonometrico;
- la stampa.

## **MODULO 3**

### **LE PROIEZIONI TRIDIMENSIONALI**

- assonometria isometrica di solidi
- assonometria cavaliere di solidi
- dalle proiezioni all'assonometria
- dall'assonometria alle proiezioni
- assonometria di oggetti

## **MODULO 4**

### **IL DISEGNO DI PROGETTAZIONE**

Il disegno di progettazione meccanica

La progettazione di impianti

Progettazione e costruzione di semplici oggetti

### **I DOCENTI**

Stefano BIANCO

Rocco PASTORE

# Istituto Tecnico Tecnologico “Luigi Dell’Erba”

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico 2017/2018

classe II sez. C Informatica

DOCENTE: Di Turi Isabella

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

**Scomposizione di un polinomio in fattori.** Polinomi riducibili ed irriducibili. Raccoglimento a fattori 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. Segno della potenza.

### **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 invariante 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. La formula ridotta. 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: cenni. Le equazioni di secondo grado e i problemi.

### **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. I sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistemi simmetrici.

### **Disequazioni di secondo grado.**

Le disequazioni di secondo grado intere. Segno di un trinomio di secondo grado. Segno del trinomio di secondo grado nel caso  $\Delta > 0$ . Segno del trinomio di secondo grado nel caso  $\Delta < 0$ . Segno del trinomio di secondo grado nel caso  $\Delta = 0$ . Disequazioni di secondo grado. Schema riassuntivo per le disequazioni di secondo grado. Risoluzione grafica. Le disequazioni di grado superiore al secondo. Le disequazioni fratte. I sistemi di disequazioni.

### **La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti.**

La circonferenza e il cerchio. I luoghi geometrici. Le parti della circonferenza e del cerchio. Archi e angoli al centro. Gli angoli al centro e le figure a essi corrispondenti. I teoremi sulle corde. Un diametro è maggiore di ogni corda non passante per il centro. Il diametro perpendicolare ad una corda. Il diametro per il punto medio di una corda. La relazione tra corde aventi la stessa distanza

dal centro. Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza. Posizioni reciproche di due circonferenze complanari. Gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro. Tangenti da un punto esterno ad una circonferenza. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Poligoni regolari.

### **L'equivalenza delle superfici piane**

Teoremi di Euclide e Pitagora.

Le relazioni fra le misure degli elementi di un triangolo rettangolo. Triangoli rettangoli con gli angoli di  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $30^\circ$ .

**Triangoli simili.** Cenni. Criteri di similitudine dei triangoli. Primo criterio. Secondo criterio. Terzo criterio.

Esercizi di applicazione dei teoremi di Euclide e del teorema di Pitagora.

### Testi usati:

Matematica.verde, Vol.1, Algebra, Geometria, Statistica, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

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

**Gli Sudenti:**

**La docente:**

*prof.ssa Isabella Di Turi*

