

**Programma di informatica svolto nella classe III B inf.  
ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

---

MATERIA: INFORMATICA (ore settimanali: 6)

CLASSE: 3BI

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTI: prof. Aurelio CUCINELLI, Antonio SETTEDUCATI

**BIBLIOGRAFIA :**

Libro di testo:

- **“Java –Pro.Tech – Algoritmi e Programmazione: Linguaggi C e C++ - Pagine Web” Agostino LORENZI – Vittorio MORIGGIA ED. ATLAS**
- **Dispense**
- **Appunti delle lezioni**

---

□ **L'AMBIENTE WINDOWS (ripetizione)**

- Le cartelle, le applicazioni, le finestre i menù pop-up ecc....
- Gestione di file e cartelle
- Utilizzo dell'applicativo Word per windows

□ **ALGORITMI E COMPUTABILITA'**

- La necessità della formalizzazione dei problemi per una corretta risoluzione
- Nozione di problema, dati, esecutore, risultati
- Nozione di algoritmo, deterministico e non

□ **LA PROGRAMMAZIONE**

- Nozione di costante, variabile e loro valutazione
- Differenza tra valore e variabile: l'assegnamento
- I Flow-Chart per la rappresentazione del flusso di controllo
- I costrutti fondamentali di controllo
- Potenzialità dei costrutti
- I costrutti Inizio..fine, Se.. allora..Altrimenti, ripeti...Finchè, Mentre..Esegui
- Introduzione al java
- I costrutti "{...}", If...Else, Istruzione if nidificata, ciclo Do..While, ciclo While..Do, Ciclo For
- Iterazione e Ricorsione
- La programmazione strutturata
- La visibilità delle variabili: variabili globali e locali
- I tipi di dati predefiniti in Java: intero, lungo, reale, booleano, carattere, stringa
- Operazioni valide per i tipi semplici
- Conversioni: Conversioni tra numeri e stringhe,
- Gestione I/O su Console
- La classe System
- Produrre un Output
- Le stringhe: Creazione, Concatenazione, Confronto, Analisi delle Stringhe

□ **I VETTORI**

- Il tipo vettore
- Inizializzazione dei vettori
- Algoritmi per la gestione dei vettori
- Algoritmi di ordinamento: per minimi successivi, BubbleSort

- Algoritmi di ricerca: sequenziale, binaria, interpolata (cenni)
- Matrici e loro implementazione

#### □ **PROGRAMMAZIONE AGLI OGGETTI (OOP)**

- Richiamo ai concetti di classe ed istanza di un oggetto
- Dichiarazione e rappresentazione di una classe (**UML**)
- Creazione degli oggetti di una classe (**new**)
- Mascheramento delle informazioni nella classe (**information Hidding**)
- Il metodo costruttore e sue caratteristiche
- Richiamo al concetto di ambiente e di visibilità di una variabile
- Passaggio di parametri in un metodo (per valore)
- Signatura di un metodo: definizione del comportamento di un oggetto
- Metodi getter e setter
- Ereditarietà (singola)
- Gerarchia delle classi (la classe Object)
- Polimorfismo (Overriding e Overloading)
- Overriding del metodo **toString()**

#### □ **LABORATORIO**

- Introduzione al linguaggio Java come linguaggio di programmazione orientato agli oggetti
- Uso dell'ambiente di sviluppo NetBeans per la realizzazione delle esercitazioni in laboratorio
- Utilizzazione del Java Development Kit (JDK)
- Utilizzazione delle librerie del linguaggio Java
- Definizione di un vettore in java
- Esercitazioni varie sui vettori
- Controllo dell'input dei dati mediante il costrutto try catch
- Manipolazione di stringhe in Java (ricerca di un carattere, ricerca di sottostringhe, etc ..)
- Definizioni ed uso degli oggetti in Java
- Implementazione degli algoritmi di ordinamento e ricerca
- Implementazione di problemi di natura ricorsiva (fattoriale di un numero, numeri di Fibonacci, prodotto per somme successive, ecc ...)
- Definizione di attributi e metodi di una classe in Java

**Gli Alunni**

---

---

---

**Gli Insegnanti**  
**(Prof. Aurelio CUCINELLI)**  
**(Prof. Antonio SETTEDUCATI)**

*Aurelio Cucinelli*

---

*A. Setteducati*

---

## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

DOCENTE: Cino Marzia

DISCIPLINA: Italiano (ore settimanali: 4)

CLASSE: 3<sup>^</sup>Bi

### Uda n. 0 - NON È MAI TROPPO TARDI PER IMPARARE... LA POESIA

- Ripetizione della definizione e delle caratteristiche essenziali del testo poetico
- Elementi di metrica e di retorica
- Ripetizione delle modalità per fare la parafrasi di un testo poetico

### UdA n. 1 - RADICI ED EVOLUZIONE DELLA LETTERATURA IN EUROPA

- Che cos'è la letteratura: differenza tra testi letterari e testi d'uso
- Evoluzione dal latino ai volgari
- Prime testimonianze in volgare nell'area franco-provenzale e italiana
- La società cortese e i generi della letteratura franco-provenzale
  
- Caratteri essenziali della poesia religiosa
- Biografia, pensiero e poetica di Francesco d'Assisi (con particolare riferimento agli aspetti rivoluzionari) e Jacopone da Todì
  
- Caratteristiche essenziali della scuola poetica siciliana a confronto con quelle della scuola provenzale
- Caratteristiche della poesia siculo-toscana; il caso di Compiuta Donzella; Guittone d'Arezzo
- Caratteristiche della poesia comico-realistica e dello Stilnovo
  
- Il *Milione* di Marco Polo

#### Testi e documentari di riferimento

- Andrea Cappellano, *I precetti dell'amor cortese*
- Francesco d'Assisi, *Cantico delle creature*
- Jacopone da Todì, *O signor per cortesia; Donna de Paradiso*
  
- Jacopo da Lentini, *Amor è uno desio*
  
- Compiuta Donzella, *A la stagion che il mondo foglia e fiora*
  
- Cecco Angiolieri, *Becchin'amor!; Tre cose solamente; S'i fosse foco*
- Dante Alighieri, *Chi udisse tossir la malfatata*
- F. De Andrè, *Si fosse foco*
  
- Marco Polo, *Le pietre che ardono; Il palazzo del Gran Khan*
  
- Guido Guinizelli, *Al cor gentil* (sintesi)
- Guido Cavalcanti, *Chi è questa che ven; Io voglio del ver...; Perch'io no spero di tornar giammai*
- Lucio Dalla e Samuele Bersani, *Canzone*
  
- Brani della trasmissione televisiva *La scienza dell'amore* di P. Angela

## UdA n. 2 - DANTE ALIGHIERI, PADRE DELLA LINGUA ITALIANA

- Biografia dell'autore, pensiero, poetica e opere che precedono la *Commedia*: la *Vita Nova*, le *Rime*, la *Monarchia* e le epistole, il *De vulgari eloquentia*, il *Convivio*
- Genesi della *Commedia*, significato del titolo, missione di Dante, significati allegorici del poema, fonti e tecnica narrativa, scelta del volgare
- Importanza di Dante come padre della lingua italiana

### Testi letterari di riferimento

- Cap. XXVI della *Vita nova*: *Tanto gentile...*
- Dalle *Rime*: *Guido, i' vorrei...*; *Così nel mio parlar voglio esser aspro* (sintesi)

## UdA n. 3 - FRANCESCO PETRARCA TRA MEDIOEVO CRISTIANO ED ETA' MODERNA

- Caratteristiche essenziali dell'Umanesimo
- Biografia, pensiero e principali opere in latino e in volgare, con particolare riferimento al *Canzoniere* e ai temi del tempo e della memoria

### Testi letterari di riferimento

Dal *Canzoniere*

- *Erano i capei d'oro; La vita fugge; Fiamma dal ciel; Solo e pensoso*

## UdA n. 4 - BOCCACCIO: UNA NUOVA MENTALITA'

- Boccaccio e il suo tempo
- Caratteristiche principali del *Decameron*: struttura, realtà rappresentata, fortuna e amore, tecnica narrativa del *Decameron*

### Testi letterari di riferimento

Dal *Decameron*

- *La badessa e le brache*
- *Lisabetta da Messina*
- *Cisti fornaio*
- *Calandrino e l'elitropia*

## UdA n. 5 – LA LETTERATURA TRA UMANESIMO E RINASCIMENTO

- Poesia tra Quattrocento e Cinquecento; letteratura cavalleresca
- Principali aspetti della vita di Ludovico Ariosto
- Impianto narrativo dell'*Orlando furioso*. Genesi ed edizioni del poema.
- Separazione di politica ed etica: il *Principe* di N. Machiavelli (in sintesi)

### Testi letterari di riferimento

Dall'*Orlando furioso*

- Proemio
- Episodio della pazzia di Orlando (canto XXIII, ottave 100-136)

## UdA n. 6 - LA DIVINA COMMEDIA: L'INFERNO

- Cosmologia dantesca; struttura e caratteristiche dell'oltretomba dantesco, con particolare riferimento all'inferno e ad alcuni personaggi che lo popolano; peccati di incontinenza, eresia, violenza; legge del contrappasso

### Testi letterari di riferimento

- Canto I (vv. 28-105, 112-136), Canto V
- L'episodio di Paolo e Francesca: canto V, vv 70-142
- L'episodio di Caronte: canto III, vv. 82-99, 100-136; espressioni dantesche di uso quotidiano in esso contenute
- L'episodio di Ulisse: canto XXVI, vv. 64-142
- L'episodio del Conte Ugolino: canto XXXIII: vv 1-90

## UdA n. 7 - LABORATORIO DI SCRITTURA

- Ripetizione della regola fondamentale sull'uso dell'accento e dell'accento sui monosillabi
- Ripetizione su divisione in sillabe, uso dell'apostrofo con gli articoli determinativi, uso della maiuscola, il plurale dei nomi
- Criteri pratici per differenziare hai/ai/ahi
- Differenza tra i pronomi gli/le/li/loro
- Uso del congiuntivo nelle proposizioni subordinate
- Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione
- Quattro modi per iniziare un tema
- Come argomentare
- Come fare l'analisi di un testo poetico
- Come fare l'analisi di un testo narrativo
- Come creare un cruciverba classico su un argomento di studio
- Elementi caratterizzanti le seguenti tipologie di scrittura:  
tipologie A, B e C della prova scritta dell'esame di Stato; intervista immaginaria; lettera a un personaggio famoso del programma di letteratura
- Tecniche di scrittura creativa: stesura di testi espressivo-descrittivi, creazione di similitudini e metafore

## PROGETTI

### PROGETTO LETTURA

lettura, analisi e commento dei capp. 1-2, 6-10, 16, 20, 24-25, 27-28, 44-45, 49, 53 del libro 'I prati dopo di noi' di Matteo Righetto

### PROGETTO DEBATE

al progetto sono state dedicate complessivamente 19 ore, delle quali 6 di formazione a distanza col prof. Tieri e 9 di formazione in presenza con la prof.ssa Pricci.

## APPROFONDIMENTI

In occasione della *Giornata della memoria* sono stati letti capitoli del libro *Tana libera tutti* di Walter Veltroni

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica**

- L'art. 11 della Costituzione italiana

**UdA 3b**

*Penso e vivo  
sostenibile*

- Alimentazione sostenibile
- Consumo energetico sostenibile
- Lettura di capitoli scelti del libro 'I prati dopo di noi' sui mutamenti climatici (cfr. Progetto lettura)

Castellana Grotte, 1 giugno 2022

La docente

*Cino*

Gli alunni

*Letti Grazi*

*Giampietro Michela*

*Giuseppe Karl Rosa*

## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

DOCENTE: Cino Marzia

DISCIPLINA: Storia (ore settimanali: 2)

CLASSE: 3<sup>^</sup>Bi

### UdA zero - NON È MAI TROPPO TARDI PER IMPARARE...L'ALTO MEDIOEVO

- Definizione di Medioevo e relativa linea del tempo
- Sistema curtense e sistema vassallatico
- Punti di forza ed espansione dei Franchi; Carlo Magno e il sacro romano impero

### UdA N°1 - EUROPA E MONDO NEL BASSO MEDIOEVO

- La rinascita dopo il Mille: miglioramenti dell'agricoltura e aumento della popolazione in Europa; ripresa dei commerci e rinascita delle città; nascita ed evoluzione dei Comuni
- Lo Stato unitario dei Normanni; l'arazzo di Bayeux
- Il rafforzamento della monarchia francese e dell'autorità imperiale
- Federico Barbarossa: rapporti conflittuali tra Impero e Comuni italiani
  - Lettura storiografica: H. Houben, *Federico II, una figura controversa*
- Movimenti ereticali e risposte della Chiesa di Roma
- 5 W + 1H delle crociate con particolare riferimento alle cause e alle stragi di ebrei
- Le crociate dei bambini
- La lotta per le investiture
- Il consolidamento delle monarchie europee nel XIII secolo
- Gengis Khan e la creazione del grande impero mongolo in Asia
- Titolo, fonti, usi del Milione e scopi del viaggio di Marco Polo
  - Approfondimento: il commercio delle spezie
- Cause e conseguenze della crisi economica del XIV secolo e della ripresa del XV secolo
- L'impero e la crisi della Chiesa

### UdA N°2 – DAL MEDIOEVO ALL'ETA' MODERNA

- La nascita delle monarchie nazionali: la Guerra dei 100 anni e Giovanna d'Arco; la Guerra delle due rose
- Dai Comuni alle signorie
- Il Rinascimento italiano
- La Pace di Lodi; la conquista turca di Costantinopoli
- Il Ducato di Urbino al tempo di Federico da Montefeltro attraverso il 'Dittico di Urbino' e la 'Flagellazione' di Piero della Francesca; un artista urbinato del Rinascimento: la casa di Raffaello e la novità della 'Madonna Sistina'

- Un esempio di sontuoso banchetto del Rinascimento: la cena di carnevale del 14 febbraio 1548 di Cristofaro Messisbugo, scalco ducale degli Este a Ferrara; il 'Salone dei mesi' a Palazzo Schifanoia
  - La signoria di Milano al tempo dei Visconti e degli Sforza
  - La Repubblica di Venezia nel 1300 e 1400
  - Bona Sforza, duchessa di Bari e regina di Polonia
  - La Roma dei papi
  - La Firenze dei Medici
  - Il Regno di Napoli
- 
- La navigazione prima e dopo il 1400
  - Le conseguenze della scoperta del vecchio e nuovo mondo
  - Le esplorazioni geografiche e la scoperta dell'America

### UdA N°3 : IL CINQUECENTO: EUROPA E NUOVI MONDI

- Caratteristiche principali delle più importanti forme di protestantesimo: luteranesimo, calvinismo e anglicanesimo
- Il Concilio di Trento e la controriforma della Chiesa cattolica
- L'età di Carlo V (in sintesi)
- Politica e conflitti religiosi del secondo Cinquecento (in sintesi)

### UdA N°4 : IL SEICENTO: CRISI E TRASFORMAZIONI

- La crisi del Seicento e a Guerra dei Trent'anni (in sintesi)

### Approfondimenti

- In occasione della *Giornata delle Memoria*, ascolto di testimonianze relative all'esclusione dalla scuola dei bambini ebrei in seguito alla promulgazione delle leggi razziali in Italia

Castellana Grotte, 1 giugno 2022

La docente

*Cino Marzia*

Gli alunni

*Giampietro Michela*

*Mt. Gianni*

*Giuseppe Karl Rella*

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 3BI

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Carla Lippo

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

### Argomenti svolti

- Ripartiamo insieme: recuperiamo a scuola la socialità e gli apprendimenti. Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.
- I valori che danno senso alla vita. Poesia "Valore" di E. De Luca.
- Conoscere se stessi: l'interiorità
- Viaggio verso l'interiorità: discernimento e valutazione di sé
- Autostima e ricerca di sicurezza in adolescenza. Vivere con coraggio.
- La realizzazione in adolescenza. 'L'aquila che si credeva un pollo'
- La maturazione affettiva, sessuale e religiosa
- La nascita della Chiesa
- Riflessioni sul Natale. "Il Natale di Martin" di L. Tolstoy
- Lo stile della nuova comunità cristiana.
- La testimonianza di Pietro e Paolo
- I cristiani e le persecuzioni durante l'impero romano. I lapsi e il martirio di potino
- Eresia e ortodossia. I primi concilii
- L'ortodossia tra interpretazione e fede
- Il Cristianesimo in Europa: San Benedetto e la sua Regola. Il contenuto spirituale e culturale all'Italia e all'Europa
- San Francesco e la spiritualità francescana
- La Pasqua e i riti della settimana santa
- La diffusione dei valori cristiani dalla Terra santa in Europa. Pellegrinaggi e crociate
- Il rinnovamento della Chiesa e lo scisma d'Oriente
- Icone, sacramenti e segno della croce nella religione ortodossa: l'iconoclastia.
- Il Cristianesimo nel mondo
- La dottrina sociale della Chiesa.

Castellana Grotte 6/06/2022

Il docente  
Carla Lippo

Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA E CULTURA INGLESE (ore settimanali: 3).

CLASSE: 3<sup>^</sup>B I

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Curci Antonella Manuela

Libro di testo:

IDENTITY B1 to B1+ (Student's Book and Workbook) di E. Sharman, Ed. Oxford University Press

ENGAGE B2 (Student's Book and Workbook) di B. Bettinelli – J. Bowie, Ed. Pearson Longman

WORKING WITH NEW TECHNOLOGY di K. O'Malley, Ed. Pearson Longman

FILE PDF (materiale condiviso su Classroom)

Materiale in fotocopia

Video su YouTube

### Argomenti svolti

#### **UDA 0: Ripartiamo insieme – recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità**

Grammar and vocabulary revision/consolidation; Listening activity; Reading/comprehension activity; Practice exercises – Use of English.

#### **UDA 1: Moving from PET to FIRST**

##### **IDENTITY**

###### Unit 4

Competences: Talk about films; Talk about facts; Talk about past habits.

Vocabulary: Film types; Describing films; TV series.

Grammar: Passive (Present simple/past simple – Interrogative form – Verbs with double object); Used to; Used to vs be/get used to.

###### Unit 5

Competences: Talk about the body and health; Talk about having something done; Give advice.

Vocabulary: Parts of the body; Health problems and remedies; Body language.

Grammar: Have/get something done; Should/Ought to/ Had better.

Communication: At the doctor's.

###### Unit 6

Competences: Talk about the environment; Talk about ongoing and recent actions; Talk about ongoing actions and situations.

Vocabulary: The environment; Activism.

Grammar: Present perfect continuous; Present perfect simple vs present perfect continuous; Duration form in the past.

###### Unit 7

Competences: Talk about art; Speculate and make deductions; Give details about literature.

Vocabulary: Art; Literature; Adjectives of opinion.

Grammar: Modals of deduction - present/past (must, can't, may, might, could); Relative pronouns; Defining relative clauses (revision); Non-defining relative clauses.

### Unit 8

Competences: Talk about holidays and travelling; Talk about hypothetical situations; Talk about past ability.

Vocabulary: Holidays and travel; Travel (collocations and easily confused words); Travel (phrasal verbs).

Grammar: Second conditional; Could, was/were able to, managed to; Wish + Past simple.

### Unit 9

Competences: Talk about historical events; Check or confirm information.

Grammar: Past perfect; Time conjunctions; Question tags.

### Unit 10

Competences: Talk about money and spending; Talk about news and events; Use verb patterns.

Vocabulary: Money (nouns/verbs); Spending.

Grammar: Passive (Present continuous; Present perfect; Past perfect; Past continuous; Will; Be going to; Modals); Uses of the -ing form; Uses of the infinitive.

### Unit 11

Competences: Talk about imaginary past situations; Talk about regrets and past mistakes.

Grammar: Third conditional; Wish + Past perfect; Should have/shouldn't have.

### Unit 12

Competences: Talk about advertising; Report statements, questions and commands.

Vocabulary: Advertising; Media.

Grammar: Reporting verbs say/tell; Reported statements; Reported speech: other changes; Reported questions; Reported requests and commands.

## **ENGAGE**

### Unit 1

Grammar: Present simple and Present continuous.

Vocabulary: Family; Word formation: compound nouns; Phrasal verbs: relationships; Confusing words: ways of looking.

### Unit 2

Grammar: Past simple and Present perfect simple; Used to and would.

### Unit 3

Grammar: Present perfect simple and continuous; Narrative tenses: Past simple and Past perfect.

Vocabulary: Literature. Word formation: adjectives; Confusing words: ways of speaking.

## **UDA 2: The web and the mass media**

Internet services

How the Internet works

Connecting to the Internet

Web accessibility

Techno revolution in TV and cinema

The web and the mass media

Top 10 businesses killed by the Internet (video)

**UDA 3: Computer hardware and computer languages**

Types of computer

The computer system

Input-output devices

Computer storage

Computer ports and connections

Upgrading hardware – Upgrading an older computer

Where computers are used

Choosing a computer

How to choose a new computer (video)

The future of computers – The development of the computer industry

**UDA di Ed. Civica: Penso e vivo sostenibile**

The golden rules of sustainable life

Castellana Grotte, 30/05/2022

La docente

*Stella Maria C...*

Gli alunni

*Giampietro Riccio*

*Genaro Palumbo*

## PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

(ore settimanali:2).

CLASSE: 3<sup>^</sup>Bi

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 in piccoli gruppi sulla mobilità articolare, coordinazione e potenziamento.

**Uda 1.** L'allenamento sportivo

- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi a corpo libero di mobilità articolare e di allungamento muscolare; di trofia e potenziamento dei vari segmenti corporei, con particolare riguardo alla muscolatura del tronco;
- Esercizi di respirazione, di coordinazione generale, ideazione di semplici progressioni
- Esercizi preatletici: esercizi di agilità al suolo e agli attrezzi, esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali: resistenza generale, forza degli arti superiori ed inferiori, accelerazione, velocità;
- Esercizi di coordinazione oculo-manuale e oculo-podalico
- Esercizi per la strutturazione spazio temporale

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

**Uda 2.** La forza

- Test motori sulle capacità condizionali: test salto in lungo da fermo (forza esplosiva), test forza dinamica (tecnica e didattica dello squat)
- Esercizi di forza e di mobilità articolare a corpo libero, progressioni e circuiti;
- Corsa, andature, esercizi a corpo libero (singoli, in coppia o con piccoli attrezzi in cui risulti prevalente impegno muscolare)
- Esercizi vari per la coordinazione generale e segmentaria
- Esercizi con sovraccarichi (bastoni in legno, palloni medicinali, manubri)
- Realizzazioni di percorsi ginnici

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

**Uda 3.** La resistenza

- Test motori sulle capacità condizionali: test di Cooper (12' in regime aerobico) con rilevazione della distanza percorsa;
- Corsa, andature, esercizi a corpo libero per un lavoro in prevalente regime aerobico, corsa con superamento di ostacoli di varia natura e con variazioni del ritmo esecutivo; percorsi misti, esercizi n coppia o in gruppo di tipo pre-sportivo; esercizi di educazione respiratoria

- Esercizi e andature di sensibilizzazione del piede (appoggio e spinta)
- Andature pre-atletiche (skip, calciata, balzi, saltelli, piegamenti)
- Andature eseguite in circuito o variamente combinate tra loro
- Andature eseguite con differenti modalità, variando il ritmo e/o la direzione dello spostamento
- Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico aggiuntivo di entità adeguata
- Esercizi, saltelli e spostamenti vari eseguiti con l'ausilio di ostacoli bassi

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

**Uda 4.** La velocità

- Esercizi di tecnica di base della corsa di velocità
- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi di agilità al suolo e agli attrezzi
- Compiere azioni semplici e/o complesse nel più breve tempo possibile
- Attività di prevalente impegno neuro-muscolare: risposte o adeguamenti rapidi a stimoli e segnali; esercitazioni a tempo; situazioni di gioco che richiedano rapidità di azione e adeguamento immediato a situazioni variabili

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

**Uda 5.** La flessibilità

- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi di mobilità articolare eseguiti anche con la tecnica dello stretching
- 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)
- Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico aggiuntivo di entità adeguata;

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

EDUCAZIONE CIVICA (3 ore I quadrimestre)

**Uda 3a** Il mondo del lavoro tra diritti e sicurezza.

- Visione del film "In questo mondo libero"
- Discussione guidata del film suddetto.

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente  
Prof. Scarafino Antonio

Gli alunni

Gianni Barabba

Giampietro Michela<sup>2</sup>

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

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Materia:** "Telecomunicazioni" - **Articolazione:** Informatica - (ore settimanali: 3h).

**Classe:** III sez. Bi

**ANNO SCOLASTICO:** 2021 / 2022

**Dcente:** Prof. Filippo CANDIO e Prof. Vito SPINELLI

Testo : "TELECOMUNICAZIONI" – (E. AMBROSINI - P. MAINI - I. PERLASCA) - Tramontana

| Obiettivi   | Unità Tematiche ( Moduli )   | Articolazioni in unità didattiche  |
|---|--|--|
| Acquisire padronanza sui concetti fondamentali dei fenomeni elettrici.  | 1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE  | <b>RICHIAMI DI FISICA</b><br>Struttura della materia. Cariche elettriche. Bande di energia<br>Conduttori, isolanti, semiconduttori.<br>Corrente elettrica I . Intensità di corrente. Amperometro.<br>Differenza di potenziale (d.d.p) o tensione elettrica (V). Voltmetro.<br>Convenzione dei segni dell'utilizzatore e del generatore. Multipli e sottomultipli delle unità di misura.<br><b>Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio con Multisim</b>   |
| Conoscere il funzionamento di un Circuito elettrico<br>Saper riconoscere gli elementi di un circuito elettrico e saper misurare le grandezze elettriche fondamentali;<br>Saper leggere e disegnare schemi elettrici di principio, funzionali e di montaggio |  | <b>COMPONENTI E CIRCUITI ELETTRICI (UDA 1)</b><br>Definizione di Circuito elettrico, nodi, rami , maglie.<br>La resistenza elettrica, il resistore R e Legge di Ohm: equazione e curva caratteristica ( $V=RI$ ). Generalità sui resistori: forme costruttive dei resistori., tolleranza. Codice colori delle resistenze a 4 e 5 bande.<br>Legge di Joule e la potenza elettrica P.<br>Resistenze in serie. Partitore di tensione.<br>Grandezze elettriche in un circuito e gli strumenti per misurarle.<br>Il potenziometro e il trimmer. Resistenze in parallelo. Partitore di corrente. Resistenze in serie ed in parallelo.<br>Il condensatore: capacità C e carica Q. Codici/codifica dei condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo<br>Condensatori in serie – parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore.<br><b>Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom</b> |
| Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici  |  | <b>RETI ELETTRICHE</b><br>Primo principio di Kirchoff (o dei nodi).<br>Secondo principio di Kirchoff (o delle maglie).<br>Risoluzione delle reti elettriche con i principi di Kirchoff<br>Teorema di Thevenin con esercizi applicativi.<br><b>Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom</b>   |
| Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.   |  | 2. SEGNALI E STRUMENTI   |
| Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.   | <b>STRUMENTI DI MISURA</b><br>Multimetro digitale (tester.), display, selettore, portata, misura di V, I, R - uso del tester<br>Misura di corrente e tensione continua (metodo Volt-Amperometrico) con il Multimetro digitale.<br>Misura di resistenze con il Multimetro digitale.<br><b>Esercizi applicativi.</b><br><b>Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim</b> |  |

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

| Obiettivi  | Unità Tematiche (Moduli)   | Articolazioni in unità didattiche  |
|--|----------------------------|--|
|  | <b>3. SISTEMI DIGITALI</b> | <b>SISTEMI COMBINATORI (UDA)</b>   |
| Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori. |                            | <p>Variabili logiche e circuiti combinatori.</p> <p>Algebra di BOOLE proprietà e teoremi. Teoremi DE MORGAN.</p> <p>Funzione logiche primarie (AND, OR, NOT). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità, circuito elettrico equivalente.</p> <p>Altre Funzioni logiche (NOR, NAND, EX-OR, EX-NOR). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità.</p> <p>Forme logiche standard: mintermini (somma di prodotti) e i maxtermini (prodotti di somme) - mappe di Karnaugh. a 2,3,4,5 variabili - minimizzazione di una funzione logica. Condizioni di indifferenza. Costo di letterali (CL), Costo di funzioni o di porte (CP), Costo di ingressi (CI) di una rete logica.</p> <p>Realizzazione dei relativi circuiti logici a porte AND-OR-NOT .</p> <p>Logica di un sistema di lampade - Logica di un allarme .</p> <p>Logica di un aeroporto. Logica di consumo di energia elettrica.</p> <p>Famiglie logiche DTL - TTL e CMOS e loro prestazioni .</p> <p>Porte logiche con diodi.</p> <p>Multiplexer e Demultiplexer. – Multiplexer a 2 bit – Full Adder - Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.</p> <p><b>Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim – Modulo Digitale E81 – Compiti su Classroom</b></p> |
|  | <b>4. SISTEMI DIGITALI</b> | <b>SISTEMI SEQUENZIALI (UDA)</b>   |
| Saper conoscere e valutare le funzionalità di sistemi combinatori e sequenziali e loro applicazioni fondamentali.  |                            | <p>Circuito sequenziale.</p> <p>Il Latch: Latch di tipo SR e SR+E - Latch di tipo D. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Il Flip Flop. ( LT , PET e NET) Flip Flop di tipo SR. Flip Flop di tipo JK - Flip Flop di tipo D, Flip Flop di tipo T. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Giunzione PN - Diodo . Caratteristica diretta e inversa . Circuito elettrico con diodo.</p> <p>Diodo led - particolarità costruttive - caratteristiche del diodo con metodo volt-amperometrico - sigle commerciali dei diodo - calcolo della resistenza di protezione del diodo.</p> <p>Alimentatore: raddrizzamento a semplice semionda.</p> <p>Raddrizzamento a doppia semionda. – Ponte di Graetz (cenni)</p> <p>Contatore sincroni e asincroni – Contatore binario asincrono modulo 4/8/10/16 – Contatore binario asincrono all'indietro (down/counter).</p> <p>Registro SISO-SIPO – PISO-PIPO . Registro a scorrimento diretto e inverso. Applicazioni di latch e flip flop: contatore sincrono e asincrono con FF. <b>Esercizi applicativi. Dispense su Classroom</b></p> <p><b>Attività di laboratorio con Modulo Digitale E81e Multisim.</b></p>   |
| Conoscere e saper usare dispositivi elettronici.   |                            | <b>ARDUINO ED APPLICAZIONI</b>   |
|  |                            | <p>Arduino Uno e piattaforma Arduino. Cosa serve. Cosa non fare per distruggere Arduino. Struttura , caratteristiche elettriche, porte di ingresso, di uscita, alimentazione di Arduino. Software IDE Arduino, installazione e uso. Tipi di dati Arduino. Compilare e caricare i programmi . Le funzioni di Arduino. Utilizzo delle porte seriali.</p> <p>Cablaggio di circuiti con le breadboard. Collegare componenti sulle breadboard. Lavorare con i led.</p> <p>Arduino la resistenza e i Led e potenziometro</p> <p>Costruzione del circuito di prova. Accensione e spegnimento del Led di stato della scheda Arduino e di un diodo led . <b>Attività con Arduino IDE</b></p>  |

Castellana Grotte li 27/05/2022

Per la classe

I Docenti

Netti Gianni

Gianni Netti

Prof. Filippo CANDIO

Prof. Filippo Candio

Miccolis Andrea

Andrea Miccolis

Prof. Vito Spinelli

Prof. Vito Spinelli



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca

## ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. DELL'ERBA"

Specializzato in CHIMICA-INFORMATICA-L. Scientifico  
Via della Resistenza, 40 – CASTELLANA GROTTE  
Tel. e Fax 080/4965144 – Email : [bais079001@istruzione.it](mailto:bais079001@istruzione.it)  
Programma di Sistemi classe 3BI-info a.s. 2021-2022



Unione Europea  
PON 2000-2006

Le architetture dei sistemi di elaborazione:

- L'architettura del computer:
  - Il modello di Von Neumann
  - La CPU
  - ALU (Arithmetic Logic Unit)
- Il sistema operativo
- Il software applicativo
- Tipi di computer

Architettura della CPU:

- Il microprocessore
- I BUS: dati, controllo, indirizzi
- Il ciclo macchina (Fetch, Decode, Execute)
- L'architettura interna della CPU
- I registri interni
- Le architetture RISC e CISC
- La scheda madre:
  - La CPU nel personal computer
  - NorthBridge, SouthBridge
  - I processori multicore

Le memorie:

- La memorizzazione dei bit
- I tipi di memoria ROM
- I tipi di memoria RAM
- Lo spazio di indirizzamento
- La gestione della memoria del PC
- L'organizzazione della memoria dinamica di un PC

Le architetture non Von Neumann

- Le evoluzioni dei sistemi di elaborazione
- Le evoluzioni che riguardano l'elaborazione
- La pipeline, tecnologie superscalari
- Le evoluzioni che riguardano la memoria centrale:
  - La memoria cache:
  - I livelli di cache
- Il DMA (Direct Memory Access)

Fondamenti di Networking:

- Introduzione al networking:
- Reti: definizioni e concetti di base
- Aspetti hardware delle reti
- Reti locali
- Topologia delle reti locali

Il trasferimento dell'informazione:

- La trasmissione delle informazioni
- Generalità sui protocolli
- Tecniche di trasferimento dell'informazione



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE**  
**"L. DELL'ERBA"**  
**Specializzato in CHIMICA-INFORMATICA-L. Scientifico**  
**Via della Resistenza , 40 – CASTELLANA GROTTE**  
**Tel. e Fax 080/4965144 – Email : bais079001@istruzione.it**  
**Programma di Sistemi classe 3BI-info a.s. 2021-2022**



Unione Europea  
PON 2000-2006

- Moltiplicazione statica e dinamica
- Tecniche di accesso multiplo senza contesa:
  - TDMA Time Division Multiple Access
  - FDMA Frequency Division Multiple Access
- La commutazione di circuito, di pacchetto, di messaggio

**Fondamenti di Networking:**

- L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP:
- Generalità
- L'architettura a strati
- Il modello OSI
- L'architettura TCP/IP

**Dispositivi per la realizzazione di reti locali:**

- La connessione con i cavi in rame:
- Generalità sulle connessioni
- Tipologia di cavi (coassiale, doppino)
- Fibre Ottiche

**Laboratorio:** Linguaggio Assembly, esercitazioni in Assembly, HTML

- Il linguaggio HTML
- Esercitazioni e progettazione di pagine web statiche
- Il linguaggio Assembly
- Introduzione al linguaggio e uso dei registri
- Le istruzioni aritmetiche
- Esercitazioni in assembly

Castellana Grotte 31/05/2022

**I docenti**

**Per gli alunni**

Gianni Barabba  
Giampietro Ribaldi



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"L. DELL'ERBA"  
Via della Resistenza, 40 – CASTELLANA GROTTA  
Tel. e Fax 080/4965144 – Email : [bais04000t@istruzione.it](mailto:bais04000t@istruzione.it)



Unione Europea  
PON 2000-2006

### Programma di TPSIT classe 3BI a.s. 2021-2022

- **Comunichiamo con il calcolatore**
  - La comunicazione
  - Tipologia dell'informazione
  - Simbologia e terminologia
  
- **Digitale o binario**
  - Analogico e digitale
  - Perché il digitale
  - Digitale o binario
  - Codifica in bit o binaria
  - Rappresentazione dei dati alfabetici
  
- **Sistemi di numerazione posizionali**
  - Sistemi di numerazione
  - Rappresentazione dei dati numerici
  - Sistema posizionale
  
- **Conversione di base decimale**
  - Conversione in decimale
  - Conversione di decimale intero in binario, hex
  - Conversione di decimale frazionario in binario
  
- **Conversioni tra le basi binarie**
  - Conversioni tra binari ed ottali
  - Conversioni tra binari ed esadecimali
  
- **Codici digitali pesati**
  - La codifica dei caratteri: codici ASCII Unicode UTF
  
- **La correzione degli errori**
  - Identificazione e correzione degli errori
  - Distanza di hamming
  - Codice di hamming (N,M)
  - Controllo di parità
  - Checksum
  
- **La codifica dei numeri, operazione tra numeri binari**
  - Complemento ad 1
  - Complemento ad 2
  - Addizione
  - Sottrazione
  - Prodotto
  - Divisione
  
- **Numeri binari relativi**
  - Modulo e segno
  - Complemento alla base
  
- **Numeri reali in virgola mobile**
  - La codifica binaria dei numeri reali in virgola mobile
  - Codifica della mantissa
  - Codifica dell'esponente
  - Conversione da float a decimali
  - BIAS
  
- **Il Sistema Operativo, generalità**
  - Accendiamo il PC
  - Il S.O.
  - Kernel
  - Shell
  - I sistemi operativi in commercio



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"L. DELL'ERBA"  
Via della Resistenza , 40 – CASTELLANA GROTTE  
Tel. e Fax 080/4965144 – Email : [bais04000t@istruzione.it](mailto:bais04000t@istruzione.it)



Unione Europea  
PON 2000-2006

### Programma di TPSIT classe 3BI a.s. 2021-2022

- **Evoluzione dei S.O.**
  - Cenni storici
  - Sistemi moderni e sviluppi
  
- **La gestione del processore**
  - Introduzione al multitasking
  - Generalità sui I processi
  - Stato dei processi
  - La schedulazione dei processi
  - Modalità preemptive e non preemptive
  - Criteri di scheduling
  
- **La gestione della memoria**
  - Metodi di allocazione della memoria centrale
  - Partizionamento fisso
  - Memoria virtuale
  - Gestione virtuale della memoria
    - Paginazione

#### La gestione dei files

- Concetto di file
- Operazioni sui files

**Laboratorio:** Linguaggio C

Castellana Grotte 31/05/2022

**I docenti**

**Per gli alunni**

Giampietro Michel  
Gianni Baratta

## PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: **Matematica e Complementi di matematica** (Ore settimanali: 3+1)

CLASSE 3<sup>^</sup> **B Informatica**

ANNO SCOLASTICO: **2021/2022**

DOCENTE: Arcangela Bennardo

LIBRO DI TESTO: Matematica.verde vol.3 A

AUTORI: M. Bergamini – A. Trifone – G.Barozzi

CASA EDITRICE: Zanichelli

### Argomenti svolti

#### **UDA 0: Ripetizione di alcuni argomenti svolti nello scorso anno scolastico**

Sistemi lineari. Equazioni di secondo grado intere e fratte. Disequazioni di secondo grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni

#### **UDA 1: Le funzioni**

Conoscere la definizione di relazione e di funzione. Definizione di dominio, immagine, codominio, variabile indipendente, dipendente. Classificazione delle funzioni: iniettive, suriettive, biettive. Funzione inversa. Funzioni composte

#### **UDA 2: Il Metodo delle coordinate**

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Luogo geometrico.

#### **UDA 3: La retta**

Funzione lineare della forma  $y = ax+b$ . Equazione di una retta in forma implicita ed esplicita. Assi cartesiani e rette parallele agli assi coordinati. Retta passante per l'origine degli assi. Significato geometrico del coefficiente angolare. Ordinata all'origine. Posizione reciproca di due rette. Rette parallele e rette perpendicolari. Equazione di una retta passante per un punto e con coefficiente angolare noto. Equazione di una retta passante per due punti. Fasci propri ed impropri. Distanza di un punto da una retta. Asse di un segmento.

#### **UDA 4: La parabola**

Definizione di parabola come luogo geometrico e come sezione conica. Equazione canonica di una parabola con asse parallelo all'asse delle y e all'asse delle x. Parabola in posizioni particolari. Posizione reciproca di una retta e di una parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

#### **UDA 5: La Circonferenza**

Definizione di circonferenza come luogo geometrico e come sezione conica. Equazione canonica di una circonferenza. Circonferenza in posizione particolare. Posizione reciproca di una retta e di una circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

**UDA 6: L'ellisse e l'iperbole (cenni)**

Definizione di ellisse ed iperbole come luogo geometrico e come sezione conica. Equazione canonica dell'ellisse. Equazione canonica dell'iperbole. Asintoti di un'iperbole.

**UDA 7: Le funzioni goniometriche**

Funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante. Funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante nella circonferenza goniometrica. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Archi associati. Funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente, arcocotangente

**UDA 10: Logaritmi e proprietà**

Il logaritmo di un numero. Proprietà dei logaritmi.

**UDA 11: Equazioni con valore assoluto ed equazioni irrazionali**

Equazioni con valore assoluto. Equazioni irrazionali.

**UDA 12: Disequazioni con valore assoluto e disequazioni irrazionali**

Disequazioni con valore assoluto. Disequazioni irrazionali.

Castellana Grotte, 06 giugno 2022

Il docente

Prof.ssa Arcangela Bennardo

Gli alunni

.....

.....