

**LIBRO DI TESTO:** ATLAS – PRO.TECH VOL.B – LORENZI, RIZZI, MORIGGIA, CAVALLI

---

## Il linguaggio java

1. Le caratteristiche generali di Java
2. L'ambiente di programmazione
3. La struttura dei programmi
  - a. Le fasi di realizzazione di un programma
4. Gli identificatori e le parole
5. Le variabili e le costanti
  - a. La visibilità delle variabile
6. I tipi di dato: primitivi e di riferimento
  - a. I tipi numerici
  - b. I tipi carattere
  - c. I tipi booleani
7. Il casting per la conversione di tipologie
8. Gli operatori
  - a. La notazione prefissata
  - b. La notazione postfissata
9. I commenti e la documentazione
10. La gestione dell'input/output
  - a. Variabili di tipo diverso
  - b. La media
11. La struttura di controllo sequenza
12. La struttura di controllo selezione
13. La struttura di controllo ripetizione
  - a. Cicli interrotti e cicli infiniti
14. La struttura di dati array
15. Le eccezioni

## Gli ambienti di programmazione in Java

1. NetBeans
  - a. I passi per la creazione del programma
  - b. Il collaudo del programma
  - c. Il debug
  - d. L'applicazione con più classi
  - e. La chiusura del progetto
  - f. Le cartelle build e dist

## Le classi e gli oggetti

1. L'orientamento agli oggetti
2. Gli oggetti e le classi
3. La dichiarazione e l'utilizzo di una classe
4. La dichiarazione degli attributi
5. La dichiarazione dei metodi
6. La creazione degli oggetti
7. L'utilizzo degli oggetti
8. Il mascheramento dell'informazione nelle classi
9. La realizzazione di programmi object oriented OOP
10. Gli array di oggetti

## Paradigmi di programmazione

1. Programmazione strutturata e procedurale
  - a) Dalla programmazione strutturata alla events driven
  - b) La programmazione imperativa
  - c) La scomposizione del problema in sottoproblemi
  - d) Approccio Top down
  - e) Esempi di programmazione
1. Programmazione orientata agli oggetti
  - a) Dalle operazioni ai dati
  - b) La metodologia orientata agli oggetti
2. Object Oriented Analysis
  - a) Identificazione degli attori e dei casi d'uso
  - b) Identificazione delle entità
  - c) Il diagramma dei casi d'uso
  - d) Il diagramma di sequenza delle azioni
  - e) Esempio
3. Object Oriented Design
  - a) I diagrammi di classe e le relazioni tra esse
  - b) La classe principale
  - c) Il linguaggio UML
  - d) Esempio

CASTELLANA \_06.06.2025\_

Gli Alunni

i docenti

---

---

---

---

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 3AI

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: Prof.ssa Perrelli Angela

Libro di testo:

**Working with New Technology** Kieran O'Malley, Pearson

**On Topic** B2 Your world, your ideas, your future. Student's book, Workbook, Philippa Bowen, Denis Delaney, Elizabeth Foody, Sanoma

Youtube Videos

### Argomenti svolti

Microlingua:

**Working with new technology**

#### **Unit 14**

Internet services

How the Internet works

Connecting to the Internet

Setting up a Wi-fi network

#### **Unit 11**

Types of computers

The computer system

Input-output devices

Computer storage

Computer ports and connections

Upgrading hardware

How computers evolved

The future of Computers

Ed. Civica:

**Penso e vivo sostenibile**

**(materiali in pdf + video youtube inseriti in Classroom)**

Lingua:

**Per ciascuna Unit sono state affrontate tutte le attività volte ad esercitare le quattro abilità e le Exam Skills, propedeutiche alle prove Invalsi e agli esami di Certificazione Linguistica**

#### **On Topic B2**

##### **Unit 1 Who we are**

Vocabulary: Personality adjectives, Relationships, Being part of a group

Grammar: Present perfect with ever, never, just, already, still and yet  
Present perfect simple and continuous  
For and since

**Unit 2 Let’s go!**

Vocabulary: Types of trips, Accommodation and tourist attractions, Phrasal verbs: travel  
Grammar: Past perfect v past simple  
Past perfect simple and past perfect continuous  
Reflexive and reciprocal pronouns  
Used to/would; be/get used to

**Unit 3 All in the mind**

Vocabulary: World building: memory and learning, Mental processes: verb + prepositions, Phrasal verbs: education  
Grammar: Future tenses: will, be going to, present continuous, present simple  
Future time clauses, Future continuous and future perfect

Castellana Grotte, 06/06/2025

La docente

Gli alunni

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 3 Ai

ANNO SCOLASTICO: 2024/25

DOCENTE: NITTI 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.  
Caratteristiche principali delle religioni monoteiste e politeiste.  
La figura di Gesù.

### UDA 1

#### **CRESCERE VERSO LA MATURITA’**

L’adolescenza e le sue trasformazioni.  
Autonomia, libertà e responsabilità nell’adolescenza.  
Le relazioni cardine dell’adolescenza.  
Maturità umana e religiosa.  
Amicizia e valori umani.  
Adolescenza e maturità sessuale.

### UDA 2

#### **MACROTEMA INFORMAZIONE**

La Chiesa e il mondo contemporaneo

### UDA 3

#### **DA CRISTO ALLA CHIESA**

La Chiesa delle origini e le principali tappe del suo sviluppo.  
La conversione di Paolo di Tarso e la sua attività missionaria.  
Cristianesimo e impero romano: le persecuzioni e l’Editto di Milano.  
Le eresie e i Concili.

UDA 4

**LA CHIESA NELLA STORIA**

Monachesimo e unità europea.  
La riforma gregoriana e monastica.  
Scisma d’oriente e nascita della Chiesa Ortodossa.  
Riforma Protestante e controriforma Cattolica.

UDA 5

**MACROTEMA COMUNICAZIONE**

Religioni e dialogo interreligioso. Enciclica Fratelli tutti di Papa Francesco

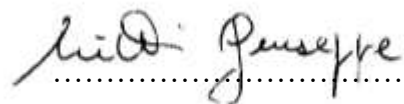
UDA 6

**LA CHIESA IN DIALOGO**

Il Cristianesimo nel mondo.  
La dottrina sociale della Chiesa: i documenti del Magistero della Chiesa.  
Il Concilio Vaticano II.  
L’Ecumenismo e il dialogo interreligioso. Nuovi movimenti religiosi

Castellana Grotte, 03/06/2025

Il docente

  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Matematica e Complementi di Matematica (ore settimanali: 3+1)

CLASSE: 3 Ai

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTI: Tropea Pietro Andrea (Matematica e Complementi di Matematica)

Libro di testo:

*Testo: Matematica.verde Volumi 3A, 3B*

*Autori: Bergamini – Trifone – Barozzi*

*Editore: Zanichelli*

## Argomenti svolti

### RICHIAMI

Le equazioni di secondo grado intere e fratte. I sistemi lineari. Le disequazioni di primo grado intere e fratte. Lo studio del segno di un prodotto. Le disequazioni di secondo grado e loro interpretazione grafica. Le disequazioni fratte. I sistemi di disequazioni.

### LE FUNZIONI

Che cosa sono le funzioni; le funzioni numeriche; il dominio di una funzione; la classificazione delle funzioni. Zeri e segno di una funzione. Le funzioni pari e dispari. Grafico probabile di funzioni razionali ed irrazionali, intere e fratte.

### IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Il riferimento cartesiano ortogonale; coordinate cartesiane nel piano; distanza tra due punti nel piano; coordinate del punto medio di un segmento. L’equazione di una retta: la forma implicita ed esplicita. Assi coordinati e rette parallele ad essi; retta passante per l’origine; retta in posizione generica; equazione della retta passante per un punto e con assegnato coefficiente angolare; coefficiente angolare della retta passante per due punti; equazione della retta passante per due punti; rette parallele; rette perpendicolari; distanza di un punto da una retta; posizione reciproca di due rette e loro intersezione.

### LA PARABOLA

Parabola e sua equazione. La parabola con asse di simmetria parallelo all’asse y; le caratteristiche di una parabola; il segno di a e la concavità della parabola; dall’equazione al grafico. La posizione reciproca tra retta e parabola; le rette tangenti ad una parabola condotte da un punto esterno o in un punto della parabola. Alcune condizioni per determinare l’equazione di una parabola. Fascio di parabole (proprio e improprio).

### LA CIRCONFERENZA

La circonferenza come conica e come luogo geometrico; l’equazione della circonferenza; dall’equazione al grafico. Posizione reciproca tra retta e circonferenza; le rette tangenti ad una

circonferenza condotte da un punto esterno o in un punto della circonferenza. Alcune condizioni per determinare l’equazione di una circonferenza.

#### GONIOMETRIA

La misura degli angoli. Gli angoli e la loro ampiezza. La misura in gradi, la misura in radianti. Dai gradi ai radianti e viceversa. Angoli orientati. La circonferenza goniometrica. La funzione seno, la funzione coseno e la funzione tangente; le variazioni delle funzioni seno, coseno e tangente; i grafici delle funzioni seno, coseno e tangente; il periodo delle funzioni seno, coseno e tangente; la prima relazione fondamentale, la seconda relazione fondamentale.

#### LOGARITMI E PROPRIETÀ

Il logaritmo di un numero. Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi.

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO:

Equazioni con valore assoluto. Disequazioni con valore assoluto.

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI:

Equazioni irrazionali. Disequazioni irrazionali.

Castellana Grotte, 02/06/25

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....



## **PROGRAMMA**

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE: 3<sup>Ai</sup>

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

DOCENTE: D’AURIA ANNA MARIA

Libro di testo consigliato:

Sport & Co. Corpo movimento salute & competenze di Fiorini G, Coretti S, Bocchi S.  
Casa editrice Marietti Scuola

### **Argomenti svolti**

Esercizi di potenziamento della forza a carico naturale

Esercizi di potenziamento della velocità

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

Esercizi di scioltezza articolare, coordinazione, agilità, rapidità e equilibrio

Esercizi di stretching. Funicella

Allenamento sportivo e variazioni fisiologiche

#### **GIOCHI SPORTIVI DI SQUADRA:**

Pallavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

#### **GIOCHI SPORTIVI CON RACCHETTA**

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

Badminton: area di gioco, regole, fondamentali e partite

#### **GIOCHI DA TAVOLO**

Scacchi descrizione e regolamento: scacchiera, pezzi sulla scacchiera, movimento dei pezzi

#### **LINGUAGGIO ESPRESSIVO-COMUNICATIVO**

Il linguaggio del corpo

Danza e Mimo

Castellana Grotte, Maggio 2025

PROGRAMMA

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| MATERIA:          | SISTEMI e RETI (ore settimanali: 4)    |
| CLASSE:           | 3Ai                                    |
| ANNO SCOLASTICO:  | 2024/2025                              |
| DOCENTE<br>D.T.P. | CILIBERTI DOMENICO<br>CRISTELLA ANGELO |

Libro di testo: Nuovo *SISTEMI E RETI*, Vol. 1 - HOEPLI  
Luigi Lo Russo - Elena Bianchi

## Argomenti svolti

### Le architetture dei sistemi di elaborazione

#### L'architettura del computer

- Il computer
- Che cosa è l'architettura di un computer
- Il modello di Von Neumann
- Il modello Harvard

#### La CPU

- Il microprocessore
- Il ciclo macchina (Fetch, Decode, Execute)
- L'architettura interna della CPU
- I registri interni
- Il modello di programmazione
- ALU (Arithmetic Logic Unit)
- Le architetture RISC e CISC
- La CPU nel personal computer
- NorthBridge, SouthBridge
- Come la CPU esegue le istruzioni

#### Le memorie

- La memorizzazione dei bit
- I tipi di memoria
- Gli indirizzi delle celle di memoria
- La gestione della memoria del PC

- Le memorie flash

### **I BUS presenti sul PC**

- I BUS
- BUS e sincronismo
- L’arbitraggio del BUS
- I BUS principali
- Le periferiche plug and play

### **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
- Le evoluzioni che riguardano gli I/O

## **Comunicazione e networking**

### **Introduzione al networking**

- La comunicazione in rete
- Tecnologia trasmissiva
- Scala dimensionale
- Reti locali
- Topologia delle reti locali
- Reti geografiche
- Reti wireless

### **Il trasferimento dell’informazione**

- La trasmissione delle informazioni
- I protocolli
- Tecniche di trasferimento dell’informazione
- Tecniche di accesso o protocolli di accesso
- Classificazione delle tecniche di accesso multiplo
- Accesso multiplo con contesa: metodi casuali (Aloha, Aloha slotted, CSMA, CSMA/CD)
- La commutazione di circuito, di messaggio, di pacchetto

## **L’architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP**

- 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**

- Tipologia di cavi
- Cavo coassiale
- Doppino
- Classificazione dei doppini
- Cavi: collegamenti dei pin

### **La connessione wireless**

- La trasmissione di segnali wireless
- Realizzazione di una rete wireless
- Comunicazione wireless
- La sicurezza nelle comunicazioni wireless

## **LABORATORIO**

### **Argomenti svolti**

#### **CMS WordPress**

- Sviluppo di siti Web mediante WordPress

#### **Corso CISCO**

- Corso “*Introduzione all’IoT e alla trasformazione digitale*”
- Quiz di valutazione per ogni capitolo
- Final Exam for certification

#### **Il linguaggio HTML e le regole CSS**

- Struttura di un documento Web

- I siti Web
- I tag HTML: title, link, p, div, span, h1..h6, tags di stile, hr
- HTML e CSS: Box container, regole margin, width, height, padding, border, display, visibility, hr. Scrittura regole CSS inline, embedding, file esterno
- HTML e CSS: la regola position, il tag per gestire i link tra risorse
- HTML e CSS: la regola z-index, media query. Introduzione al ResponsiveWeb: flex container e flex Items
- HTML e CSS: i tag img, map, ul, ol, table
- Box Model
- Regole: Backgrounds, Text, Fonts , Border, Margin, Padding, Position, Display,Visibility
- Il framework Bootstrap Twitter v5.3 :  
introduzione, fondamenti, download, installazione  
layout, containers, grid, columns e gutters  
Navbar e Carousel  
Progettazione e costruzione di un sito web di esempio.

Castellana Grotte, 05/06/2025

i docenti

.....

.....

gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: TPSIT (ore settimanali: 3)  
CLASSE: 3Ai  
ANNO SCOLASTICO: 2024/2025  
DOCENTE: CILIBERTI DOMENICO  
D.T.P.: DE CRESCENZO TOMMASO

Libro di testo:  
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI,  
Vol. 1 - HOEPLI  
Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy

Argomenti svolti

**La rappresentazione delle informazioni**

Comunichiamo con il calcolatore

- La comunicazione
- Protocollo di comunicazione

Sistemi di numerazione posizionali

- Rappresentazione dei dati numerici
- Sistemi di numerazione
- Sistema additivo/sottrattivo
- Sistema posizionale

Conversione di base decimale

- Introduzione alle conversioni di base
- Conversione in decimale
- Conversione da decimale intero alle diverse basi
- Conversioni da decimale frazionale alla base 10

Conversione tra le basi binarie

- Conversione tra binari ed esadecimali

Immagini, suoni e filmati

- Introduzione
- Immagini digitali
- Immagini vettoriali e raster
- La compressione delle immagini
- Immagini in movimento
- Suoni digitali

## **I codici digitali**

Codici digitali pesati

- La codifica di caratteri: codice ASCII ed Unicode
- Il codice BCD

Codici digitali non pesati

- Generalità
- QR Code
- Barcode

La rilevazione e la correzione degli errori

- Introduzione: Codici e rilevazione e correzione di errore. CRC (Cyclic Redundancy Check) e codice di Hamming
- Controllo di parità
- Correzione degli errori con checksum

Le codifiche nella vita quotidiana

- Il codice fiscale
- La partita IVA e il codice IBAN

La codifica dei numeri

- Operazioni tra numeri binari senza segno
- Aritmetica binaria
- Complemento a 1, complemento a 2
- Addizione, sottrazione, prodotto, divisione

Numeri binari relativi

- Introduzione
- Modulo e segno
- Complemento alla base

## **II Sistema Operativo**

Generalità sui sistemi operativi

- Accendiamo il PC
- Il sistema operativo
- Kernel
- Shell
- I sistemi operativi in commercio

La gestione del processore

- Introduzione al multitasking
- I processi
- Stato dei processi
- La schedulazione dei processi
- I criteri di scheduling
  - FCFS
  - SJF
  - Con priorità
  - Round Robin

La gestione della memoria

- Tecniche di allocazione della memoria centrale
- Allocazione della memoria-partizionamento
  - Partizionamento fisso
  - Partizionamento variabile

Il File System

- Il concetto di file
- Metodi di allocazione sui file
- Operazioni sui file
- Struttura della directory
- Tipi di file
- Diritti e protezioni dei file
- Confronto tra differenti File System

## **LABORATORIO**

Il linguaggio di programmazione C

- Variabili, Costanti, Tipi di dati e specificatori di formato, casting, sequenze di escape, commenti, operatori di incremento e decremento: ++ e – (prefisso/postfisso), l'operatore modulo, il casting
- Espressioni con regole di precedenza
- Strutture di controllo if, if..else, switch e ciclo for, while, do..while
- Gli operatori logici (and, or e not)
- Dichiarazione e inizializzazione di vettori e matrici
- Gestione I/O in C: scanf, printf
- Dichiarazione e definizione delle funzioni, passaggio parametri e valori di ritorno.
- Esempi ed esercizi proposti

Castellana Grotte, 03/06/2025

i docenti

.....

.....

gli alunni

.....

.....



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

## PROGRAMMA SVOLTO

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

**Classe: III sez. Ai**

**ANNO SCOLASTICO: 2024 / 2025**

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

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

| Obiettivi                                                                                                                                                                                                                                                   | Unità Tematiche<br>( Moduli )            | Articolazioni in unità didattiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acquisire padronanza sui concetti fondamentali dei fenomeni elettrici.                                                                                                                                                                                      | <b>1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE</b> | <b>RICHIAMI DI FISICA</b><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>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. Resistenze in serie ed in parallelo (circuiti misti).<br>Il condensatore: capacità C e carica Q. Tipi di condensatori.<br>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 Kirchhoff (o dei nodi).<br>Secondo principio di Kirchhoff (o delle maglie).<br>Risoluzione delle reti elettriche con i principi di Kirchhoff<br><b>Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.                                                                                                                                                                                       |                                          | <b>SEGNALI</b><br>Segnali periodici e aperiodici.<br>Segnali unidirezionali e bidirezionali.<br>Il segnale alternato. Alcuni segnali tipici.<br>Il valore massimo $V_M$ , medio $V_m$ , efficace $V_{eff}$ , il periodo T, la frequenza f di un segnale.<br><b>Esercizi applicativi. Dispense Verifica - Attività di laboratorio con Multisim</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.                                                                                                                                                                     | <b>2. SEGNALI E STRUMENTI</b>            | <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<br>( 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 sistema di allarme .</p> <p>Logica di un aeroporto. Logica di un sistema di allarme potenza .</p> <p>Famiglie logiche DTL - TTL e CMOS e loro prestazioni .</p> <p>Multiplexer e Demultiplexer. – Multiplexer a 2 bit</p> <p>Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.</p> <p>Resistenza di pull-up e pull-down</p> <p><b>Esercizi applicativi. 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. simbolo elettrico, Circuito con porte logiche, 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. simbolo elettrico, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Contatore sincroni e asincroni – Contatore binario asincrono modulo 4/8/10/16 (74LS76) – Contatore binario asincrono con conteggio in avanti.</p> <p>Registro SISO-SIPO – PISO-PIPO . Registro a scorrimento diretto e inverso.</p> <p>Applicazioni di latch e flip flop: contatore sincrono e asincrono con FF, registro sincrono con FF. <b>Esercizi applicativi.</b></p> <p><b>Attività di laboratorio con Modulo Digitale E81e Multisim.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Castellana Grotte lì 26.05.2025

## I Docenti

Prof. Filippo CANDIO

Prof. Vito Spinelli

# ISS "L. DELL'ERBA"- Castellana Grotte

## PROGRAMMA SVOLTO a.s.2024/2025

### TESTI E MATERIALI:

G. Borgognone, D. Carpanetto, *Gli snodi della storia*, vol.1, Bruno Mondadori, Pearson. Powerpoint, video e dispense varie.

|            |                  |
|------------|------------------|
| DOCENTE    | LA VOLPE ANDREA  |
| DISCIPLINA | STORIA           |
| CLASSE     | 3^ A INFORMATICA |

### Contenuti svolti:

PER IL RIPASSO: L'Europa nell'Alto Medioevo

#### SEZIONE 1: EUROPA E MONDO NEL BASSO MEDIOEVO

- Trasformazioni e rinascita tra il X e l'XI secolo
- La rinascita delle città e i comuni
- La chiesa tra crisi, rinnovamento e crociate
- Il consolidamento delle monarchie europee e l'impero di Federico II
- Europa orientale e Asia tra il XII e il XIV secolo
- La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali

#### SEZIONE 2: DAL MEDIOEVO ALL'ETÀ MODERNA

- La nascita delle monarchie nazionali
- Signorie e anche Stati Regionali nell'Italia nel Basso Medioevo
- L'Umanesimo e il Rinascimento
- Oltre l'Europa: Asia e Africa tra XIV e XVII secolo
- Le esplorazioni geografiche e la scoperta dell'America

#### SEZIONE 3: CINQUECENTO, EUROPA E NUOVI MONDI

- Riforma e Controriforma: la divisione religiosa dell'Europa
- Cenni sull'età di Carlo V: l'Impero e le trasformazioni economiche

### Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

|                                                       |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UDA 3a<br>IL MONDO DEL LAVORO TRA DIRITTI E SICUREZZA | Lettura del brano "L'eredità"<br>Elaborazione del compito autentico: "Io ero. Io sono. Io sarò"                                               |
| UDA 3b<br>PENSO E VIVO SOSTENIBILE                    | Approfondimenti sulla <i>vita sostenibile</i><br>Lettura e analisi di brani su Internet inerenti la tematica<br>Elaborazione di un video spot |

Castellana Grotte, 28 maggio 2025

IL DOCENTE

GLI ALUNNI



# IIS "L. DELL'ERBA"- Castellana Grotte

## PROGRAMMA SVOLTO a.s.2024/2025

### TESTI E MATERIALI:

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Vivere tante vite*, vol.1, Bruno Mondadori, Pearson. Powerpoint, video e dispense varie.

|            |                  |
|------------|------------------|
| DOCENTE    | LA VOLPE ANDREA  |
| DISCIPLINA | ITALIANO         |
| CLASSE     | 3^ A INFORMATICA |

### Contenuti svolti:

PER IL RIPASSO: ENTRARE NEL MEDIOEVO

#### CAPITOLO 1: LA NASCITA DELLA LETTERATURA EUROPEA IN FRANCIA

- La *chanson de geste*
- Il romanzo cortese
- La lirica trobadorica
- Il consolidamento delle monarchie europee e l'impero di Federico II
- La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali

#### CAPITOLO 2: LA NASCITA DELLA LETTERATURA ITALIANA

- I volgari italiani
- Il contesto storico: l'Italia nel XIII secolo
- La poesia religiosa
- Cantico di Frate Sole (San Francesco D'Assisi)
- La lirica siciliana
- Amor è uno disio che ven da core (Jacopo da Lentini)
- I rimatori siculo-toscani

#### CAPITOLO 3: IL DOLCE STILNOVO

- La nascita di un nuovo stile poetico
- I caratteri del dolce stil novo
- Al cor gentile rempaira sempre amor (Guido Guinizelli)
- Voi che per li occhi mi passaste l'core (Guido Cavalcanti)

#### CAPITOLO 4: DANTE ALIGHIERI IL RITRATTO

- Il racconto di una vita
- La vita nova
- Il primo incontro con Beatrice
- Il saluto di Beatrice
- Tanto gentile tanto onesta pare
- La Divina Commedia: letture e analisi del canto I, V, VI

#### CAPITOLO 5: GIOVANNI BOCCACCIO IL RITRATTO

- Il racconto di una vita
- Dopo il Decameron
- Il Decameron
- Lettura del Proemio
- Andreuccio Da Perugia
- Chichibio e la gru

-Lisabetta da Messina  
-Federigo degli Alberighi  
-Ser Ciappelletto

**CAPITOLO 6: FRANCESCO PETRARCA IL RITRATTO**

-Il racconto di una vita  
-L'ascesa al Monte Ventoso (l'epistolario)  
-Il Canzoniere  
-Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono  
-Solo te pensoso i più deserti campi  
-Erano i capei d'oro a l'aura sparsi

**CAPITOLO 7 LA POESIA LIRICA DEL QUATTROCENTO E DEL CINQUECENTO (cenni)**

**CAPITOLO 8 LA LETTERATURA CAVALLERESCA**

-La situazione di Ferrara

-Matteo Maria Boiardo

**CAPITOLO 9 LUDOVICO ARIOSTO**

-Il ritratto

-Il racconto di una vita

-L'Orlando Furioso

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

|                                                       |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UDA 3a<br>IL MONDO DEL LAVORO TRA DIRITTI E SICUREZZA | Lettura del brano "L'eredità"<br>Elaborazione del compito autentico: "Io ero. Io sono. Io sarò"                                               |
| UDA 3b<br>PENSO E VIVO SOSTENIBILE                    | Approfondimenti sulla <i>vita sostenibile</i><br>Lettura e analisi di brani su Internet inerenti la tematica<br>Elaborazione di un video spot |

Castellana Grotte, 29 maggio 2025

IL DOCENTE

GLI ALUNNI