

## PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (ore settimanali: 4).

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: LACALANDRA MIRELLA

Libro di testo:

VIVERE TANTE VITE (A.Terrile, Biglia, C. Terrile ) vol.1 ed. Pearson

### Argomenti svolti

LE ORIGINI DELLA LETTERATURA ITALIANA: dal latino all'italiano.

Le tradizioni d'Oil e d'Oc: chanson de geste e romanzo cortese.

Il Duecento e la letteratura religiosa in Italia.

FRANCESCO D'ASSISI, *Cantico di Frate Sole*;

LA SCUOLA SICILIANA e la ripresa dell'amor cortese:

JACOPO DA LENTINI, *Amor è uno disio che vien da core*

IL DOLCE STIL NOVO

GUIDO GUINIZZELLI, *Al cor gentile rempaira sempre amore;*  
*Io voglio del ver la mia donna laudare*

GUIDO CAVALCANTI, *Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira;*  
*Voi che per gli occhi mi passaste 'l core*

POESIA COMICO-REALISTICA

CECCO ANGIOLIERI, *S'i fosse foco*

**DANTE ALIGHIERI:**

○ cenni biografici;

**La Vita Nova: Esordio; Il saluto di Beatrice; Tanto gentile e tanto onesta pare.**

La questione della lingua volgare, cenni.

**La Divina Commedia:** unità nella molteplicità: titolo, struttura, le Tre Cantiche;

- *Inferno I:* il viaggio, interpretazione allegorica e figurale
- *Inferno V,* Paolo e Francesca;
- *Inferno XXVI,* Il canto di Ulisse

**GIOVANNI BOCCACCIO:**

- cenni biografici e opere;
- **Decameron:** titolo, finalità, struttura
  - I TEMI: amore, fortuna, intelligenza
    - *Il Proemio*
    - *Melchisedech giudeo*
    - *Andreuccio da Perugia*
    - *La novella delle papere*
    - *Nastagio degli Onesti*
    - *Federigo degli Alberighi*
    - *Cisti fornaio*
    - *La Badessa e le brache*
    - *Lisabetta da Messina*
    - *Chichibìo e la gru*
    - *Calandrino e l’Elitropia*
    - *Alibech e Rustico*
    - *Frate Cipolla*

**FRANCESCO PETRARCA:**

- Cenni di poetica, opere, vita;
- **Canzoniere:** titolo, struttura, monolinguisimo;
  - LAURA tra realtà e mito;
  - Il fascino dell’introspezione;
  - L’Umanesimo di Petrarca.
    - *Voi ch’ascoltate in rime sparse il suono*
    - *Movesi il vecchierel canuto e bianco*
    - *Padre del ciel, dopo i perduti giorni*
    - *Erano i capei d’oro a l’aura sparsi*
    - *Chiare, fresche e dolci acque*

LA NUOVA CULTURA DELL’UMANESIMO (ricerca etimologica: *la filologia*)

LO SPLENDORE DEL RINASCIMENTO: scienza, filosofia e politica;

Autori e generi tra Quattrocento e Cinquecento.

**LUDOVICO ARIOSTO: cenni biografici, pensiero e poetica**

*l’Orlando furioso: “La pazzia di Orlando”*

**NICOLO’ MACHIAVELLI: ritratto e biografia**

*Il Principe e gli altri scritti politici;  
La Mandragola e il tema della beffa.*

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

MATERIA: STORIA (ore settimanali: 2).

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: LACALANDRA MIRELLA

Libro di testo:

GLI SNODI DELLA STORIA (G. Borgognone, D. Carpanetto ) vol.1 ed. B. Mondadori

### Argomenti svolti

- 1) Europa: trasformazioni e rinascita dell' Europa tra il X e l' XI secolo
  - Le caratteristiche generali della ripresa
  - La nascita e la diffusione del sistema feudale
  - La formazione delle monarchie feudali e la ricostruzione dell' Impero
  - La svolta del Mille: popolazione, economia e città
  
- 2) La rinascita delle città e i comuni
  - La ripresa delle città
  - L'autogoverno della città: Il comune
  - Lo scontro tra l'Impero e i comuni italiani (Federico Barbarossa, il sogno di un Impero universale)
  - L' evoluzione del comune
  
- 3) La Chiesa tra crisi, rinnovamento e crociate
  - Lo scontro tra Chiesa e Impero: la lotta per le investiture
  - La Chiesa tra monachesimo, eresie e ordini mendicanti
  - Le crociate
  
- 4) Il consolidamento delle monarchie europee e l'Impero di Federico II
  - La monarchia francese
  - La monarchia inglese
  - Il Regno di Sicilia e l'Impero

- 5) La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali
  - La crisi economica, la peste e il crollo demografico
  - Il malcontento sociale e le rivolte popolari
  - L’Impero e la crisi della Chiesa
- 6) La nascita delle monarchie nazionali
  - Dalle monarchie feudali alle monarchie nazionali
  - La Guerra dei cent’anni tra Francia e Inghilterra
- 7) Signorie e Stati regionali nell’Italia del Basso Medioevo
  - Il passaggio dai Comuni alle Signorie
  - Gli Stati regionali del Nord Italia: Milano e Venezia
  - L’Italia centrale: Firenze e lo Stato della Chiesa
  - L’Italia del Sud: il Regno di Napoli
  - Le guerre d’Italia
- 8) L’Umanesimo e il Rinascimento
  - La nascita di una nuova cultura
  - La riscoperta dei classici: l’Umanesimo
  - Il rinnovamento dell’arte e della cultura: il Rinascimento
  - I luoghi di produzione e di diffusione della cultura
- 9) Le esplorazioni geografiche e la scoperta dell’America
  - Le motivazioni delle scoperte geografiche
  - La scoperta dell’America e il primo viaggio intorno al mondo
- 10) Riforma e Controriforma: la divisione religiosa dell’Europa
  - La crisi morale della Chiesa
  - La risposta di Lutero: la Riforma
  - Il consolidamento della Riforma in Europa
  - La diffusione della Riforma in Europa
  - La Controriforma: la repressione del dissenso
- 11) L’Età di Carlo V: l’Impero e le trasformazioni economiche
  - Il progetto imperiale di Carlo V
  - La fine dell’Impero di Carlo V
  - Lo sviluppo economico nel Cinquecento
- 12) Politica e conflitti religiosi nel secondo Cinquecento
  - La Spagna cattolica di Filippo II
  - Il dominio spagnolo in Italia e gli Stati indipendenti
  - Le guerre di religione in Francia

13) La crisi del Seicento e la Guerra dei trent’anni

- Cause e conseguenze della crisi economica
- La Francia tra instabilità e rafforzamento della monarchia
- Il declino della Spagna
- La guerra dei trent’anni

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

**PROGRAMMA SVOLTO**

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

**Classe: III sez. Ai**

**ANNO SCOLASTICO: 2022 / 2023**

**Docenti: 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> Struttura della materia. Cariche elettriche. Bande di energia Conduttori, isolanti, semiconduttori. Corrente elettrica I. Intensità di corrente. Amperometro. Differenza di potenziale (d.d.p) o tensione elettrica (V). Voltmetro. Convenzione dei segni dell'utilizzatore e del generatore. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. <b>Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio con Multisim</b>
Conoscere il funzionamento di un Circuito elettrico Saper riconoscere gli elementi di un circuito elettrico e saper misurare le grandezze elettriche fondamentali; Saper leggere e disegnare schemi elettrici di principio, funzionali e di montaggio		<b>COMPONENTI E CIRCUITI ELETTRICI (UDA 1)</b> Definizione di Circuito elettrico, nodi, rami , maglie. 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. Legge di Joule e la potenza elettrica P. Resistenze in serie. Partitore di tensione. Grandezze elettriche in un circuito e gli strumenti per misurarle. Il potenziometro e il trimmer. Resistenze in parallelo. Partitore di corrente. Resistenze in serie ed in parallelo. Il condensatore: capacità C e carica Q. Codici/codifica dei condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo Condensatori in serie – parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore. <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> Primo principio di Kirchoff (o dei nodi). Secondo principio di Kirchoff (o delle maglie). Risoluzione delle reti elettriche con i principi di Kirchoff <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> Multimetro digitale (tester.), display, selettore, portata, misura di V, I, R - uso del tester Misura di corrente e tensione continua (metodo Volt-Amperometrico) con il Multimetro digitale. Misura di resistenze con il Multimetro digitale. <b>Esercizi applicativi.</b> <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>Multiplexer e Demultiplexer. – Multiplexer a 2 bit – Full Adder - Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.</p> <p>Resistenza di pull-up e pull-down</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>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 23/05/2023

Per la classe

Nitti Alessio \_\_\_\_\_

Alessio Nitte

Matarrese Nicolas \_\_\_\_\_

Nicolas Matarrese

I Docenti

Prof. Filippo CANDIO \_\_\_\_\_

Flippo Candio

Prof. Vito Spinelli \_\_\_\_\_

Vito Spinelli

## PROGRAMMA

**MATERIA:** Informatica (ore settimanali: 6 di cui 3 di laboratorio).

**CLASSE:** 3Ai Informatica

**ANNO SCOLASTICO:** 2022-23

**DOCENTI:** Prof. DELL'AERA Modesto – ITP Prof. CRISTELLA Angelo

**Libro di testo:** A. Lorenzi, A. Rizzi, V. Moriggia, E. Cavalli – *Pro.Tech Vol B* – Atlas

**App PC:** Apache NetBeans (Java), Flowgorithm

**App web:** UML online ([www.draw.io](http://www.draw.io), [www.visualparadigm.com](http://www.visualparadigm.com)), IDE online ([www.codingrooms.com](http://www.codingrooms.com), [www.onlinegdb.com](http://www.onlinegdb.com))

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

## Argomenti svolti

- Recupero degli apprendimenti: diagrammi di flusso, programmazione strutturata, algebra booleana, linguaggi di programmazione, conversioni da decimale a binario/esadecimale e viceversa
- Java: JVM, JRE e JDK. Installazione del JDK
- IDE NetBeans: presentazione interfaccia grafica di lavoro
- Visibilità delle variabili, tipi di dati numerici in Java
- Identificatori, variabili e costanti
- Operazioni di lettura/scrittura da/a video
- Programmazione OOP: concetto di classe e di oggetto, attributi e metodi
- Visibilità degli attributi e dei metodi
- Information hiding, ereditarietà, polimorfismo, overloading, overriding
- Struttura array: monodimensionale (vettore) e bidimensionale (matrice), dichiarazione, inizializzazione, assegnazione, lettura
- Gerarchia delle classi, librerie, package
- Le classi astratte, "abstract", e il tipo di riferimento "interface"
- Gli array di oggetti
- UML – Diagramma delle classi
- UML – Rappresentazione relazioni tra classi: ereditarietà, associazione, composizione e aggregazione

## Laboratorio

- Ambiente di sviluppo Netbeans 12 e JDK.: costruzione di un progetto Java.
- Introduzione al linguaggio Java: dichiarazione delle variabili, input dei dati con la classe Scanner.
- La classe Scanner per gestire l'input dei dati.
- La classe Character della libreria Java per la gestione delle variabili tipo char.
- La classe String e StringBuffer: i metodi principali per la gestione delle stringhe in Java.
- La classe Arrays per gestire gli arrays in Java
- La classe GregorianCalendar per gestire data e ora in java.

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

- Progettare una interfaccia testuale in Java per permettere all'utente di scegliere tra n operazioni.
- La gestione delle classi in Java con IDE Netbeans 12.0.
- Fondamenti di grafica con Java il packages Graphics e Graphics2D: disegno di figure geometriche colorate e con texture
- Fondamenti di grafica con Java il packages Graphics e Graphics2D: inserimento di stringhe e immagini sulla Canvas, traslazione, zoom, shrink di oggetti.
- Programmazione del Robot umanoide NAO con il software Choregraphe v2.1

Castellana Grotte, 27.05.2023

I docenti

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

Gli alunni

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

PROGRAMMA

MATERIA: SISTEMI e RETI (ore settimanali: 4)

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: CILIBERTI DOMENICO  
D.T.P.: 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

## **Il Linguaggi Assembly e l'interfacciamento**

### **Il processore 8086**

- I microprocessori Intel
- L'ALU
- Il processore 8086
- L'organizzazione della memoria
- Indirizzi fisici e logici

### **L'Assembly x86**

- L'architettura x86
- I registri x86
- I registri dati general purpose
- Lo stack
- Il linguaggio Assembly

## **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**

- Assemblaggio/Disassemblaggio dei principali componenti di un PC

#### **CMS WordPress**

- Sviluppo di siti Web mediante WordPress

#### **Corso CISCO**

- Corso "Introduction to IoT"
- Quiz di valutazione per ogni capitolo
- Final Exam for certification

#### **Il linguaggio Assembly del µP 80386**

- Struttura di un programma Assembly
- L'assemblaggio di un programma
- Formato delle istruzioni
  - Istruzioni per movimento dati: MOV, XCHG
  - Istruzioni per la gestione dello stack: POP, PUSH
  - Istruzioni aritmetico logiche: ADD, SUB, NEG, INC, DEC, MUL e IMUL, DIV e IDIV, AND, OR, XOR
- Assemblatore Microsoft MASM32
- Debugger OllyDbg 1.10 a 32 bit

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

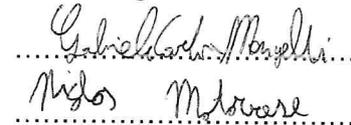
- Struttura di un documento Web
- I siti Web
- I tag HTML: title, link, p, div, span, h1..h6, tags di stile, hr
- HTML e CSS: Box container, regole margin, width, height, padding, border, display, visibility, hr. Scrittura regole CSS inline, embedding, file esterno
- HTML e CSS: la regola position, il 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
- HTML e CSS: i tag Form, input e Button
- HTML e CSS: elementi strutturali definiti in html5, i tag video e audio

Castellana Grotte, 05/06/2023

i docenti

  
.....  
A. G. G. E.  
.....

gli alunni

  
.....  
Gabriel Gabriel Marzulli  
Nikos M. M. M.  
.....

PROGRAMMA

MATERIA: TPSIT (ore settimanali: 3)  
CLASSE: 3Ai  
ANNO SCOLASTICO: 2022/2023  
DOCENTE: CILIBERTI DOMENICO  
D.T.P.: D'ALESSANDRO FABIO

Libro di testo: NUOVO 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

## **Il 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
- 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
- Le funzioni in C, passaggio parametri per valore e riferimento
- Passaggio di un vettore ad una funzione senza l'uso dei puntatori
- Il carattere terminatore di una stringa
- Esempi ed esercizi proposti

Castellana Grotte, 05/06/2023

i docenti

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

gli alunni

Alessio Nitti  
.....  
Nicola Matarrese  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: IRC (ore settimanali: 1).

CLASSE: 3AI

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: PROF.SSA CARLA LIPPO

Libro di testo: P. MAGLIOLI, CAPACI DI SOGNARE, ED.SEI
--

### Argomenti svolti

RIPARTIAMO INSIEME. RECUPERO DEGLI APPRENDIMENTI E DELLA SOCIALIZZAZIONE.

CRESCITA VERSO LA MATURITA', CRESCITA EMOTIVA, INTELLIGENZA EMOTIVA E COMPETENZE PER LA VITA.

I BISOGNI SPIRITUALI DELL' UOMO

STUPORE E MERAVIGLIA

UNA COMPETENZA PER LA VITA: IL CORAGGIO

LA CHIESA: LE FIGURE DI PIETRO, STEFANO E PAOLO DI TARSO.

I RAPPORTI TRA CRISTIANI E ROMANI, LE PERSECUZIONI E CAUSE.

I MARTIRI DI IERI E DI OGGI.

LA DIFFUSIONE DEL CRISTIANESIMO DA ROMA AL NORD EUROPA E IN EUROPA ORIENTALE

LA RIFORMA LITURGICA DI GREGORIO MAGNO

MESSAGGIO DI PAPA FRANCESCO PER LA GIORNATA MONDIALE DELLA PACE.

LA GIUSTA FEDE E LA VERITA'. LA QUESTIONE DEL FILIOQUE.

RELIGIONE E POLITICA

SAN BENEDETTO E IL MONACHESIMO. LA REGOLA.

SAN FRANCESCO D ASSISI. LA DIFFUSIONE DEL CRISTIANESIMO E DEGLI IDEALI CRISTIANI: PELLEGRINAGGI E CROCIATE

IL RINNOVAMENTO DELLA CHIESA. LA CHIESA DIVISA: CAUSE DELLA SEPARAZIONE E SUPERIORITA DEL PAPA.

LA QUESTIONE DEL FILIOQUE, LE ICONE, I SACRAMENTI, MONACHESIMO, SEGNO DELLA CROCE E ICONOCLASTIA NELL ORTODOSSIA

LE PREMESSE ALLA RIFORMA DI LUTERO

LA CHIESA AL TEMPO DI LUTERO: LA FEDE E LE OPERE.

LA PASQUA E I RITI DELLA SETTIMANA SANTA

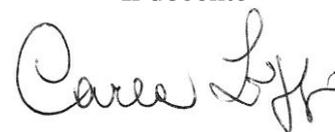
LA CHIESA E I GIOVANI DI OGGI.

IL CONCILIO DI TRENTO.

L' OPERA MISSIONARIA DEI GESUITI, DEI FRANCESCANI E DEI DOMENICANI IN AMERICA.

Castellana Grotte, 29 maggio 2023

Il docente

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlo Loff". The signature is written in a cursive style with a large initial 'C'.

Gli alunni

.....  
.....

## **PROGRAMMA**

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

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

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

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

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

Il linguaggio del corpo: comunicazione non verbale

Danza e Mimo

Castellana Grotte, 25/05/23

Gli alunni

La docente  
Anna Maria D'Auria

## PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA INGLESE (ore settimanali 3).

CLASSE: 3 AI

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: Perrelli Angela

Libri di testo:

- 1) Barbara Bettinelli - J. Bowie Engage B2 with exam Skills Libro cartaceo Pearson ( Grammatica)
- 2) Kieran O'Malley Working with New Technology Libro cartaceo Pearson (Microlingua)
- 3) 9780194526289 Elizabeth Sharman **Identity B1 to B1+** SB&WB e BK studente OXFORD

**UDA 1** Moving from PET to FIRST

### **Grammatica / Certificazioni**

Lecture e attività presenti nel libro di testo **Engage B2:**

**Unit 1 Family matters.** **Vocabulary:** Family- Word formation- Compound Nouns. Phrasal verbs about relationship.

**Unit 2 (UDA debate) Technology: friend or foe?** **Vocabulary:** Technology. . Emotions.

Grammatica , lecture e attività presenti nel libro di testo **Identity B1 to B1**

**Unit 4 Screen time!** Talk about films and past habits. **Grammar:** Present/Past Passive; *Used to*

**Unit 5 Mind, body, spirit** Talk about the body and health. Talk about something done. Give advice. **Grammar:** *Have/get something done; Should/shouldn't*

**Unit 6 A better world** Talk about the environment. Talk about ongoing and recent actions and situations. **Grammar:** Present Perfect Simple/Continuous

**Unit 7 Use your imagination** Talk about art. Speculate and make deductions. **Grammar:** Modals of deduction: Present/Past; Non-defining relative clauses

**Unit 8 Wish you were here** Talk about holidays and travelling. Talk about hypothetical situations. Talk about past habits. **Grammar:** Second Conditional. *Wish+Past simple; Could, was/were able to, managed to*

**UDA 2-3.** The Web and the Mass Media. Computer hardware and computer languages

**Microlingua** ( Lecture e Materiali Audio / Video+ relativi esercizi, questionari e attività di writing del libro di testo)

### **Unit 11 Computer Hardware**

Types of computer

The Computer System

Input-output devices  
Computer Storage  
Computer ports and connections.  
Upgrading hardware.  
Making your passwords secure.

**Unit 14**

Internet services  
How the Internet works  
Web addresses  
Connecting to the Internet

**Educazione civica** ( utilizzo del Web per approfondimenti su risorse in lingua inglese)

UDA 3b Penso e vivo sostenibile (4ore)

Concetto di sostenibilità

Principi base del vivere sostenibile

Castellana Grotte, 10 Giugno 2023

La docente

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

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

**CLASSE: 3<sup>A</sup>i**

**ANNO SCOLASTICO: 2022/2023**

**DOCENTI: Leone Chiara Annunziata (Matematica) – Tropea Pietro Andrea (Complementi di Matematica)**

Libri di testo:

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

Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

Casa editrice: Zanichelli

### Argomenti svolti

#### MATEMATICA

**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

#### Le funzioni

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

#### Piano Cartesiano

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

#### 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

#### 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

#### 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

#### L'ellisse

- Definizione di Ellisse come luogo geometrico e come sezione conica
- Equazione canonica dell'ellisse
- posizione reciproca di una retta e di un'ellisse
- Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse

#### L'iperbole

- Definizione di iperbole come luogo geometrico e come sezione conica
- Equazione canonica dell'iperbole

### COMPLEMENTI

#### Logaritmi E Proprieta':

- Il logaritmo di un numero;
- 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.

#### Statistica Descrittiva

- Cenni

Castellana Grotte, 31/05/2023

I docenti

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

Gli alunni

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