

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 3<sup>^</sup>D 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 (eBook)

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

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

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.

Communication: Discussing films.

##### **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.  
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  
Creating new words in IT

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

*Adelle M. C.*

Gli alunni

*Luca P. F.*

*Stefano F.*

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2021/2022

<b>DOCENTE</b>	<b>Gianfranco Losurdo</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Scienze Motorie e Sportive</b>
<b>CLASSE</b>	<b>3Di</b>

**Contenuti svolti:**

**EDUCAZIONE POSTURALE**

- Analisi posturale (la posizione della testa, l'appoggio podalico);
- lavoro in eutonia per affinare l'abilità di utilizzare le informazioni propriocettive ed esteroceettive caratterizzanti l'azione motoria, per percepire la propria postura, sperimentare posture equilibrate e corrette.
- Sistema muscolare: funzione e struttura dei muscoli; il muscolo scheletrico; vari tipi di contrazione muscolare; la contrazione dal punto di vista energetico, nervoso; effetti del movimento sul sistema muscolare; funzione dei muscoli, il tessuto connettivo nell'apparato locomotore, fibre bianche e fibre rosse. Le ossa, nomenclatura, midollo osseo rosso, giallo.

**CAPACITÀ CONDIZIONALI**

con particolare riferimento alla forza in relazione alle masse muscolari addominali e dorsali per la postura, arti inferiori e superiori

- classificazione dei tipi di forza, fattori che determinano la forza e metodi di sviluppo: isotonico, isometrico.
- Forza: Wall sit test chart, Push up test, Plank test.
- Resistenza: circuit training; test yo yo;
- Velocità: test navetta; fattori che condizionano la velocità; le caratteristiche della velocità.
- Mobilità articolare: metodo attivo e passivo.

**COORDINAZIONE GENERALE:**

conoscenza delle capacità coordinative, classificazione, come migliorarle:

- l'equilibrio statico e dinamico;
- coordinazione generale e specifica

**GIOCO-SPORT, SPORT** Conoscenza e pratica delle seguenti attività sportive:

Pallavolo  
Badminton

**SALUTE**

Alimentazione: piramide alimentare, quali cibi preferire, macro e micro nutrienti, metabolismo, metabolismo basale, indice di massa corporea (IMC). Rilevazione della propria F.C. a riposo, da sforzo, allenamento aerobico personalizzato partendo dalla propria frequenza cardiaca.

FIRME:

I sottoscritti ANTONIO AVENIA e TOMMASO CURRI,  
studenti della classe 3Di dichiarano che in data   /  /   è stato letto in classe il programma  
effettivamente svolto di Scienze Motorie e Sportive.

Antonio Avenia

Antonio Avenia

Tommaso Curri

Tommaso Curri

(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo  
n.39/1993)

Castellana Grotte, 28 Maggio 2022

IL DOCENTE

Gianfranco Losurdo  
Gianfranco Losurdo

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)

## PROGRAMMA

**MATERIA: SISTEMI E RETI** (ore settimanali: 4).

**CLASSE:** III Di

**ANNO SCOLASTICO:** 2021/2022

**INDIRIZZO:** INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – Articolazione: Informatica

**DOCENTI:** Prof.ssa MELIOTA CARMELA  
Prof. FRANCESCO RIZZO

Libro di testo:

***NUOVO SISTEMI e RETI vol 1 – autore: Luigi Lo Russo, Elena Bianchi – Ed: Hoepli***

### Argomenti svolti

#### ***ARCHITETTURE***

- Modello di un sistema di elaborazione.
- Modello di Von Neumann.
- Fasi di elaborazione di un'istruzione.
- Architetture non Von Neumann: elaborazioni parallele; esempi: unità con prefetch, tecnica pipeline.

#### ***HARDWARE:L'UNITA' CENTRALE***

- La Mother Board.
- La CPU.
- Il chipset della scheda madre.
- Il clock.
- I bus.
- Le memorie elettroniche interne: RAM, ROM, CACHE.
- Le DRAM: caratteristiche ed evoluzione con le DDR. Le SRAM: caratteristiche principali.
- Evoluzione delle memorie ROM.

#### ***I MICROPROCESSORI***

- Struttura di base e caratteristiche di un microprocessore.
- Sezione esecutiva e sezione di controllo.
- Registri generali e registri speciali.
- PC, IR, PSW, ALU, MAR, MDR e loro utilizzo.
- Unità di controllo,.
- Le fasi di elaborazione di un'istruzione.

#### ***IL MICROPROCESSORE INTEL 8086***

- Caratteristiche generali e architettura del processore INTEL 8086.
- Bus dati e bus indirizzi.
- Unità esecutiva, unità di interfaccia verso il bus.
- I registri: accumulatori, puntatori e indice, di segmento e IP e loro utilizzo.
- Il registro dei flags.

- Organizzazione segmentata dello spazio degli indirizzi e la gestione della memoria Da indirizzo logico a indirizzo fisico e viceversa (Ind.segmento:offset).
- Esempio semplificato di un ciclo di lettura e scrittura in memoria.
- Gestione delle periferiche: polling, DMA, interrupts.

### ***LA PROGRAMMAZIONE A BASSO LIVELLO***

- Linguaggi simbolici: Assembly.
- Assemblatore, Linker, Loader.

### ***RETI INFORMATICHE***

- Richiamo al concetto di sistema di comunicazione.
- Aspetti evolutivi delle reti: dal sistema mainframe/terminali alle moderne reti di computer.
- Utilità di una rete dal punto di vista operativo: condivisione di risorse hardware e software e di servizi.
- Classificazione delle reti in base all'estensione (LAN, MAN e WAN).
- Topologie fisiche e logiche delle reti: a bus, ad anello, a stella, ad albero, a maglia.
- Comunicazioni unicast, multicast, broadcast.
- Modalità di comunicazione: commutazione di circuito, di pacchetto e di pacchetto a circuito virtuale.
- Le modalità di trasmissione: simplex, half-duplex, full-duplex.
- Multiplazione del canale sul mezzo trasmissivo.
- Cenni ai metodi di accesso al canale: centralizzato e distribuito; protocolli deterministici (senza contesa) token passing, a divisione di tempo e a divisione di frequenza; protocolli ad accesso casuale (a contesa).
- Introduzione al Networking
- Il trasferimento dell'informazione
- L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP
- Gli elementi fondamentali di una rete
- Concetto di protocollo
- Concetto di architettura stratificata
- Conoscere i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP/IP

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

- La connessione con i cavi in rame
- La connessione ottica
- La connessione wireless
- Il cablaggio strutturato degli edifici
- Conoscere la modalità di trasmissione di segnali elettrici via cavo
- Conoscere la modalità di trasmissione di segnali ottici in fibra
- Conoscere la modalità di trasmissione di segnali wireless
- Individuare le problematiche connesse alla sicurezza nelle comunicazioni wireless
- Conoscere la normativa americana standard EIA/TIA 568
- Conoscere la normativa europea ISO/IEC DIS 11801

### ***LABORATORIO***

- Emulatore EMU86: programmazione in assembly 8086

- IL LINGUAGGIO ASSEMBLY (PROCESSORE INTEL 8086)
  - Il formato delle istruzioni.
  - La struttura del programma.
  - I/O di dati istruzione int 21h
  - La dichiarazione delle variabili.
  - Le istruzioni di trasferimento (MOV, LEA).
  - Le istruzioni aritmetiche e logiche (ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV, AND, OR, NOT, XOR).
  - Le istruzioni di salto e strutture di controllo (selezione e ciclo) (CMP, JMP, JA, JB, JE, ...).
- Il linguaggio HTML:
  - elementi di base e sua strutturazione;
  - i tag fondamentali e la differenza tra tag fisici e logici;
  - rappresentazione dei contenuti multimediale;
  - link, elenchi e tabelle
- Il linguaggio JavaScript: Variabili, Cicli, Costrutti di controllo (if -else), funzioni e passaggio di parametri, Array, text area, input, charAt, consol

Castellana Grotte, 05/06/2022

I docenti

Gli alunni

Carmela Meliota

---

Francesco Rizzo

---



---

## PROGRAMMA

**MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI  
E DI TELECOMUNICAZIONI (ore settimanali: 3).**

**CLASSE: III Di**

**ANNO SCOLASTICO: 2021/2022**

**INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – Articolazione: Informatica**

**DOCENTI: Prof.ssa MELIOTA CARMELA**

**Prof. FRANCESCO RIZZO**

Libro di testo: <b>NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI Vol. 1 HOEPLI</b>
---

### Argomenti svolti

#### ***I CODICI E LA CODIFICA DELLE INFORMAZIONI***

- I sistemi di numerazione posizionali.
- I sistemi di numerazione binario, ottale ed esadecimale.
- Conversioni tra basi: binario-decimale e viceversa, ottale-decimale e viceversa, esadecimale-decimale e viceversa, binario-esadecimale e viceversa.
- Aritmetica binaria ed esadecimale: somme, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni.
- Concetto di informazione e sua rappresentazione all'interno di un calcolatore.
- Rappresentazione dei numeri interi con e senza segno su N posizioni binarie: modulo e segno, complemento a 1 e complemento a 2.
- Il codice BCD.
- La rappresentazione in virgola mobile dei numeri reali con segno secondo lo standard IEEE 754 a 32 bit.
- La codifica dei caratteri alfanumerici: codifica ASCII e UNICODE.

#### ***COMUNICAZIONI***

- Il modello di un sistema di comunicazione: sorgente, canale, destinatario.
- Cenni alla teoria della comunicazione: disturbi e rumore.
- I codici ridondanti per la rilevazione e correzione degli errori.
- Distanza di Hamming.
- I codici rilevatori: bit di parità pari o dispari
- I codici correttori: bit di parità incrociata.
- La codifica di sorgente considerazione sui codici a lunghezza fissa e a lunghezza variabile.
- Codici CRC
- Cenni alla compressione dati

#### ***I SISTEMI OPERATIVI***

- Obiettivi e funzioni di un S.O.
- Caricamento del S.O. (bootstrap).
- Tipologie dei S.O. ed evoluzione: dedicati, batch, multi programmati, real-time, di rete e sistemi operativi per dispositivi mobili.
- La classificazione dei S.O. in base alla modalità di gestione dei programmi (mono-programmazione, multiprogrammazione) e in base al tipo di accesso fornito agli utenti (monoutente, multiutente).
- La struttura gerarchica e organizzazione di un S.O.: gestore dei processi, gestore della memoria, gestore delle periferiche, gestore delle informazioni e interprete dei comandi.

#### **LA GESTIONE DEL PROCESSORE**

- Stato utente e stato supervisore.

- I concetti di programma e processo.
- Stati di un processo e transizioni di stato
- Generazione e terminazione dei processi
- Lo schedulatore dei lavori, lo schedulatore dei processi e i descrittori
- Lo schedulatore a medio termine: swap out e swap-in (stati waiting-sospeso e ready-sospeso)
- Le politiche di schedulazione
- Parametri per la valutazione delle prestazioni di un S.O.: percentuale di attività della CPU, throughput e overhead.
- La situazione di starvation.
- Le politiche di schedulazione del processore (senza preilascio): FCFS, SJF, (con preilascio): Round Robin e sue varianti (a percentuale di tempo, con priorità dinamica e code con diversa priorità).
- Il concetto di context switch

### **GESTIONE DELLA MEMORIA**

- La classificazione delle memorie
- I meccanismi di caricamento dei programmi in memoria:binding.
- Tecniche di gestione della memoria centrale: partizioni fisse e variabili

### ***LABORATORIO***

### **IL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE C**

- Variabili, Costanti, Tipi di dati, Commenti, Operatori
- Espressioni con regole di precedenza
- Strutture di controllo if, if..else, switch e ciclo for, while, do..while
- Dichiarazione e inizializzazione vettori e stringhe; i vettori
- Gestione I/O in C: scanf, printf
- Gestione stringhe in C
- Le funzioni in C con passaggio di parametri per valore
- Esempi ed esercizi proposti

Castellana Grotte, 05/06/2022

I docenti

Gli alunni

Carmela Meliota

---



---

Francesco Rizzo

---

**PROGRAMMA**

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

CLASSE: 3<sup>a</sup> Di

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: prof.ssa Pignataro Teresa

Libro di testo:

M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi “Matematica Verde ” vol. 2-3A

**MATEMATICA:**

**RIPETIZIONE ARGOMENTI TRATTATI IL 2°ANNO**

- I sistemi lineari:
- Disequazioni intere di I grado e interpretazione geometrica;
- Disequazioni intere e fratte di I grado;
- Sistemi di disequazioni intere e fratte di I grado;
- Disequazioni intere di II grado e interpretazione geometrica;
- Disequazioni intere e fratte di II grado;
- Disequazioni intere e fratte di grado superiore al II;
- Sistemi di disequazioni intere e fratte di II grado e di grado superiore;
- Radicali.

**METODO DELLE COORDINATE**

- Il piano cartesiano;
- Coordinate nel piano;
- Distanza fra due punti: lunghezza di un segmento;
- Punto medio di un segmento.

## RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- Equazione di una retta: forma implicita ed esplicita;
- Rette particolari:  $x=k$ ;  $y=k$ ;  $x=0$ ;  $y=0$ ;  $y= \pm x$ ;  $y=mx$ ;
- Significato geometrico di  $m$  e  $q$ ;
- Retta passante per un punto dato e di coefficiente angolare noto;
- Coefficiente angolare di una retta passante per due punti dati;
- Posizione reciproca di due rette: rette incidenti, perpendicolari e parallele;
- Distanza punto-retta;
- Fasci di rette.

## LA PARABOLA

- Le coniche: parabola, circonferenza, iperbole ed ellisse;
- La parabola come luogo geometrico;
- Parabola generica, punti  $(V;F)$  e "rette"  $(a, d)$  notevoli;
- La parabola nel piano cartesiano;
- Parabola con asse parallelo all'asse  $x=0$ ;
- Parabola con asse coincidente con l'asse  $x=0$ ;
- Parabola con asse parallelo all'asse  $y=0$ ;
- Parabola con asse coincidente con l'asse  $y=0$ ;
- Significato geometrico Del coefficiente  $a$ ;
- Posizione reciproca retta-parabola;
- Ricerca dell'equazione di una parabola date alcune informazioni;
- Dall'equazione al grafico e viceversa;
- Fasci di parabole.

## LA CIRCONFERENZA

- La circonferenza come luogo geometrico;

- Equazione e grafico di una circonferenza;
- Centro e raggio;
- Posizioni particolari nel piano cartesiano;
- Posizione reciproca retta-circonferenza;
- Posizione reciproca circonferenza-circonferenza;
- Ricerca dell’equazione di una circonferenza date alcune informazioni;
- Fasci di circonferenze (cenni).

### **ELLISSE ED IPERBOLE (CENNI)**

- Ellisse: equazione e punti notevoli;
- Grafico dell’ellisse;
- Iperbole: equazione e punti notevoli;
- Grafico dell’iperbole.

### **COMPLEMENTI DI MATEMATICA:**

#### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO**

- Definizione di valore assoluto;
- Equazioni con valore assoluto;
- Disequazioni con valore assoluto.

#### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI**

- Equazioni irrazionali;
- Disequazioni irrazionali.

Castellana Grotte, 05 giugno 2022

Il docente  
Prof.ssa Pignataro Teresa

Gli alunni



## PROGRAMMA

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

CLASSE: 3 Di

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: RECCHIA Giuseppe

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

### UDA 0

#### **RIPARTIAMO INSIEME – RECUPERIAMO A SCUOLA LA SOCIALITA' E GLI APPRENDIMENTI**

Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.

Le religioni monoteiste e politeiste

### 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

#### **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 3

#### **LA CHIESA NELLA STORIA**

Monachesimo e unità europea.

La riforma gregoriana e monastica.

Scisma d'oriente e nascita della Chiesa ortodossa.

Riforma Protestante e Cattolica.

UDA 4  
**LA CHIESA IN DIALOGO**

**MACROTEMA** : Informazione e dati. Il Cristianesimo nel mondo  
La dottrina sociale della Chiesa: i documenti del Magistero della Chiesa.  
Il Concilio Vaticano II.

**MACROTEMA** : Comunicazione. L'Ecumenismo e il dialogo interreligioso.  
Nuovi movimenti religiosi.

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente

*Giuseppe Ricci*

Gli alunni

*Antonio Mancini*  
*Luigi Ricci*

## PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: ITALIANO (ore settimanali 4)

CLASSE: III SEZ. DI

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

### LETTERATURA

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Vivere tante vite (Dalle origini al Cinquecento)*, Paravia

Capitolo 1 LA NASCITA DELLA LETTERATURA EUROPEA IN FRANCIA

La Chanson de geste

Il romanzo cortese

La lirica trobadorica (*I precetti dell'amor cortese* di A. Cappellano)

Capitolo 2 LA NASCITA DELLA LETTERATURA ITALIANA

La poesia religiosa (*Cantico di Frate Sole* di Francesco d'Assisi)

La poesia siciliana (*Amor è uno disio che ven da core* di Jacopo da Lentini)

I rimatori siculo-toscani

La poesia comico-realistica (*S'i' fosse foco* di Cecco Angiolieri)

Capitolo 3 IL DOLCE STIL NOVO

La nascita di un nuovo stile poetico

I caratteri del Dolce Stil Novo

Guido Guinizelli (*Al cor gentile rempaira sempre amore, Io voglio del ver la mia donna laudare*)

Guido Cavalcanti (*Voi che per li occhi mi passaste 'l core, Chi è questa che ven ch'ogn'om la mira*)

Capitolo 4 DANTE ALIGHIERI

La Vita Nova (*Il primo incontro con Beatrice, Il saluto di Beatrice, Tanto gentile e tanto onesta pare*)

Il Convivio

Il De Vulgari eloquentia

La Monarchia

La Commedia

Capitolo 6 FRANCESCO PETRARCA

Il Secretum (*L'ascesa al monte Ventoso*)

Il Canzoniere (*Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono, Solo et pensoso i più deserti campi, Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*)

Confronto fra Dante e Petrarca: analogie e differenze

Capitolo 5 GIOVANNI BOCCACCIO

Prima e dopo il Decameron

Il Decameron (*Il Proemio, Ser Ciappelletto, Federigo degli Alberighi, Chichibio e la gru, Lisabetta da Messina*)

DANTE ALIGHIERI, *Divina Commedia (Inferno, canti I, III, V, XXVI)*

CENNI GENERALI A TEMI, STILEMI E CONTENUTI DELLA LETTERATURA DEL RINASCIMENTO

PROGETTO DI DEBATE COORDINATO DALLA PROF. SSA PRICCI GIOVANNA

**EDUCAZIONE CIVICA**

**UDA: PENSO E VIVO SOSTENIBILE**

- Video sullo stile di vita sostenibile
- Questionario sullo stile di vita sostenibile
- Analisi statistica dei dati mediante elaborazione di grafici e tabelle
- Lettura del libro di testo inserito nel Progetto Lettura *I prati dopo di noi* di M. Righetto
- Elaborazione di un video spot sulla tematica affrontata

Castellana Grotte, 6/06/2022

Il docente

.....  
.....

Gli alunni

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

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA:** STORIA (ore settimanali:2)

**CLASSE:** III SEZ DI

**ANNO SCOLASTICO:** 2021/22

**DOCENTE:** PROTA ANTONELLA

**Testo:** G. BORGOGNONE, D. CARPANETTO, *Gli snodi della storia*, PEARSON (vol.1)

**Unità 0: L'Europa nell'Alto Medioevo**

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

Capitolo 1: Trasformazioni e rinascita dell'Europa tra il X e l'XI secolo

Capitolo 2: La rinascita delle città e i comuni

Capitolo 3: La Chiesa tra crisi, rinnovamento e crociate

Capitolo 4: Il consolidamento delle monarchie europee e l'Impero di Federico II

Capitolo 5: Europa orientale e Asia tra il XII e il XIV secolo

Capitolo 6: La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali

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

Capitolo 7: La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali

Capitolo 8: Signorie e Stati regionali nell'Italia del Basso Medioevo

Capitolo 9: L'Umanesimo e il Rinascimento

Capitolo 10: Oltre l'Europa: Asia e Africa tra XIV e XVII secolo

Capitolo 11: Le esplorazioni geografiche e la scoperta dell'America

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

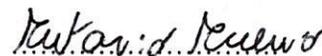
Capitolo 12: Riforma e Controriforma: la divisione religiosa dell'Europa

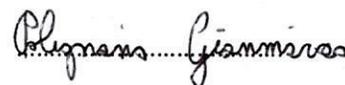
Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente



Gli alunni





## PROGRAMMA

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

**CLASSE:** III Di

**ANNO SCOLASTICO:** 2021/2022

**DOCENTI:** Stefano NETTI e Vito SPINELLI

Libro di testo:

**Titolo:** Telecomunicazioni; **autori:** Ambrosini, Perlasca, Maini; **casa editrice:** Tramontana.

### Argomenti svolti

#### Uda 1 - Richiami di Fisica

Struttura della materia: cariche elettriche, bande di energia, conduttori, isolanti e semiconduttori. Concetti di intensità di corrente e differenza di potenziale. Convenzione dei segni dell'utilizzatore e del generatore. Multipli e sottomultipli delle unità di misura.

Approfondimenti con esercizi applicativi in classe e domestici.

#### Uda 2 - Componenti e circuiti elettrici

La resistenza elettrica: prima e seconda legge di Ohm. Resistenze in serie e parallelo. Partitore di tensione e partitore di corrente. Definizione di componenti e circuiti elettrici lineari.

Generatore di tensione e di corrente in regime continuo.

Generalità sui resistori: parametri caratteristici, forme costruttive, codice colori, codifica e misura della resistenza elettrica; il potenziometro e il trimmer.

Legge di Joule e concetto di potenza elettrica.

Generalità sul condensatore: parametri caratteristici, forme costruttive, codici e codifica dei condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore. Transitorio di carica e scarica dei condensatori.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

#### Uda 3 - Reti elettriche lineari

Definizione di nodo, ramo e maglia di un circuito elettrico.

Primo e secondo principio di Kirchhoff.

Il principio di sovrapposizione degli effetti.

Il teorema di Thevenin.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

#### **Uda 4 - Segnali elettrici e strumenti di misura**

Segnali periodici e aperiodici. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Alcuni segnali tipici: segnale alternato sinusoidale, segnale sinusoidale raddrizzato a singola e doppia semionda, segnale alternato triangolare, segnale a dente di sega, segnale ad onda quadra e segnale impulsivo.

Grandezze caratteristiche dei segnali elettrici: valore di picco, valore medio, valore efficace, periodo, frequenza e pulsazione.

Strumenti di misura: il multimetro digitale e l'oscilloscopio.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

#### **Uda 5 - Sistemi combinatori**

Algebra di Boole assiomi, proprietà e teoremi; funzione logiche primarie (AND, OR, NOT, NOR, NAND, EX-OR), simboli e tabelle della verità.

Costo di letterali, costo di porte e costo di ingressi di una rete logica.

Forme logiche canoniche: mintermini e maxtermini. Minimizzazione di una funzione logica mediante metodo della mappe di Karnaugh a 2, 3 e 4 variabili; condizioni di ridondanza nelle mappe di Karnaugh; condizioni di indifferenza.

Fasi di progetto di un circuito logico combinatorio, esempi di progetto: rete logica di un impianto di illuminazione pubblica e di una pista aeroportuale.

Famiglie logiche DTL-TTL e CMOS e loro prestazioni. Il diodo, porte logiche con i diodi. Diodo led. Multiplexer e Demultiplexer. Full Adder. Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

#### **Uda 6 - Sistemi sequenziali**

Latch: latch di tipo SR, latch di tipo D; circuito, tabella della verità e diagramma temporale.

Flip flop: flip flop di tipo SR, flip flop di tipo JK, flip flop di tipo D, flip flop di tipo T; circuito e tabella della verità.

Applicazioni dei latch e flip flop: contatori e registri (cenni).

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim.

#### **Uda 7 - Arduino**

Arduino Uno e piattaforma Arduino. Descrizione e caratteristiche del microcontrollore. Struttura, caratteristiche elettriche, porte di ingresso, di uscita, alimentazione. Software e ambiente di programmazione di Arduino, installazione e uso. Tipi di dati Arduino.

Compilare e caricare i programmi. Le funzioni di Arduino. Utilizzo delle porte seriali. Cablaggio di circuiti con la breadboard. Collegare componenti sulla breadboard. Lavorare con i led.

Arduino: la resistenza, i Led e il potenziometro. Costruzione del circuito di prova. Accensione e spegnimento del Led di stato della scheda Arduino e di un diodo led.

**Attività di laboratorio**

Codifica dei resistori e misurazione della resistenza con il multimetro digitale.

Codifica dei condensatori.

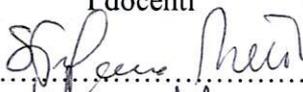
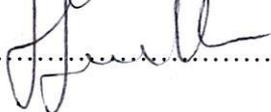
Misurazione dei parametri caratteristici dei segnali con l'oscilloscopio.

Verifica sperimentale del teorema di Thevenin.

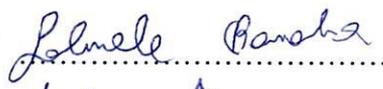
Simulazione reti combinatorie mediante modulo didattico E18/EV dell'azienda Elettronica Veneta.

Castellana Grotte, 30/05/22

I docenti

  
.....  
  
.....

Gli alunni

  
.....  
  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Informatica (ore settimanali: 6).

CLASSE: 3DI

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTI: Francesco Pio Serafino, Antonio Setteducati

Libro di testo:

PRO.TECH B - Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici, ISBN: 9788826893235  
LORENZI A., RIZZI A. – ATLAS

### Argomenti svolti

- **L'architettura di riferimento**
  - L'architettura di Von Neumann
  - La CPU
    - Arithmetic Logic Unit
    - Control Unit
    - I Registri
  - La memoria centrale
  - Prestazioni delle memorie
- **Gli algoritmi**
  - Le strutture di controllo: sequenza, selezione e iterazione
  - Il teorema di Bohm-Jacopini
  - Esecutori e linguaggi
  - Proprietà degli algoritmi
  - Formalizzazione e codifica degli algoritmi
  - Tipi di dati
  - Tipi di istruzioni
  - Linguaggio naturale
  - Diagramma a blocchi
  - Pseudo Codice
  - I linguaggi di programmazione
- **La realizzazione degli algoritmi**
  - Lettura della traccia e chiarifica del problema
  - L'analisi del problema
  - La tabella delle variabili
  - La dichiarazione delle variabili ed i vari tipi (Intero, Reale, Stringa e Booleano)
  - L'uso delle variabili: Input/Output/Lavoro
  - Il diagramma a blocchi e le sue componenti
  - L'ellisse per INIZIO/FINE
  - Il parallelogramma per INPUT/OUTPUT

- Il rettangolo per assegnazione e operazioni matematiche
- Il rombo per le condizioni
- La selezione semplice
- La selezione con condizioni composte mediante operatori logici
- La scelta multipla
- L'utilizzo delle doppie virgolette per le stringhe
- La concatenazione delle stringhe e delle variabili
- I cicli: Precondizionale, Postcondizionale ed Enumerativo
  
- **Il linguaggio Java**
  - Introduzione al linguaggio Java
  - Le variabili e le costanti
    - Tipi primitivi (byte, short, int, long, float, double, char, boolean, void)
    - Classi di oggetti
  - Identificatori in Java
  - Conversioni di tipo
    - Cast implicito
    - Cast esplicito
  - Operatori aritmetici
  - Operatori di assegnamento
  - La classe String
  - Input da tastiera con la classe Scanner
  - Output formattato e semplice a schermo con i metodi print, println e printf della classe System
  - La documentazione del codice (I commenti)
  - I flussi di controllo
    - L'istruzione if-else
    - L'istruzione switch
    - Le istruzioni while, do-while e for
    - Le istruzioni di salto break e continue
  - Uguaglianza tra tipi primitivi e tra stringhe
  - Operatori logici booleani e implementazioni short circuit (AND, OR, NOT, XOR)
  - La ricorsione
  
- **Il metodi e i sottoprogrammi**
  - I sottoprogrammi nei diagrammi di flusso
  - I metodi (statici)
    - Procedure
    - Funzioni
  - Definizione di metodi
  - Chiamata di metodi
  - I parametri formali e i parametri attuali
  - La chiamata del metodo main e l'argomento args[]
  - Variabili "globali"
  - L'istruzione return
  - La classe Math e i suoi metodi statici
  
- **Array in Java**
  - Concetti di base sugli array
  - La proprietà length
  - Inizializzazione degli array

- Il ciclo for-each
- Uso degli array nei metodi
- Restituire array
- Array multidimensionali e array irregolari
- La classe arrays
  
- **Algoritmi di ordinamento e ricerca**
  - Il problema dell'ordinamento
  - Ordinamento per selezione (Selection Sort)
  - Ordinamento a bolle (Bubble Sort)
  - Ordinamento per inserzione (Insertion Sort)
  - Confronto tra algoritmi di ordinamento e cenni alla complessità computazionale
  - La ricerca sequenziale
  - La ricerca binaria o dicotomica
  
- **La programmazione a Oggetti**
  - Gli oggetti e le classi
  - Dichiarazione e utilizzo di una classe
  - Identificatori di oggetti e aliasing
  - Stato e comportamento di un oggetto
  - Dichiarazione degli attributi
    - Variabili di istanza
    - Variabili di classe
  - Dichiarazione dei metodi
    - Metodi di istanza
    - Metodi di classe
  - Tipi di metodi
    - Costruttori
    - Metodi di accesso
    - Metodi modificatori
    - Distruttori e Garbage Collector
  - Raggruppare classi: I package
  - Livelli di Visibilità: Private, Public, Friendly (Package access) e Protected
  - UML - il diagramma delle classi: caratteristiche generali
  - Overloading di metodi e costruttori
  - La parola chiave this
  - Le classi wrapper dei tipi primitivi
  
- **Laboratorio**
  - Flowgoritm
    - Realizzazione diagrammi di flusso e test
    - Le funzioni di base di Flowgorithm
    - La dichiarazione delle variabili in Flowgorithm
    - L'esecuzione dell'algorithm con Flowgorithm
  - Realizzazione di programmi Java a riga di comando
    - Programmi che calcolano l'area di diverse figure geometriche
    - Programmi per l'elevazione a potenza e la radice quadrata
    - Programmi che calcolano il massimo e il minimo tra due o più valori
    - Programmi per il calcolo di numeri positivi e negativi
    - Programmi per il calcolo percentuale

- Programmi che interagiscono con l'utente con menu di scelta
- Programmi che utilizzano gli array e le matrici
- Programmi che utilizzano i metodi
- Programmi che implementano gli algoritmi di ordinamento e di ricerca
- Programmi che utilizzano Classi e oggetti

Castellana Grotte, 25/05/2022

Gli alunni

Giuseppe Pio Godolista  
Giovanni

I docenti

Francesca Pio Lapina  
Pellegrino