

## PROGRAMMA

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

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

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: 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:

### **Unit 14**

Internet services

How the Internet works

Web addresses

Web accessibility

### **Unit 11**

Types of computer

The computer system

Input-output devices

Computer storage

Computer ports and connections

Upgrading hardware

How to make your password secure

Ed. Civica:

**Penso e vivo sostenibile**

**(materiali in pdf 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**

**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 trip, 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, 06/06/2024

Il docente

Gli alunni

## PROGRAMMA

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

**CLASSE:** 3Ai Informatica

**ANNO SCOLASTICO:** 2023-24

**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) (con plugin easyUML), 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
- 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
- Algoritmi di ordinamento (Bubble Sort, Merge Sort) su array
- Algoritmi di ricerca (Sequenziale e binaria) su array
- Gerarchia delle classi, librerie, package
- Le classi astratte, "abstract", e il tipo "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.
- 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.

Castellana Grotte, 27.05.2024

I docenti

*Roberto Sellitto*

*A. Cobelli*

Gli alunni

*Matteo Amabile*

*Giulio Vito*

## PROGRAMMA

MATERIA: Italiano

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Guglielmi Maria Antonietta

Libri di testo:

"Vivere tante vite", vol.1, a cura di A. Terrile, P. Biglia e C. Terrile, ed. Paravia

"Vivere tante vite", antologia della Divina Commedia, a cura di A. Marchi, ed. Paravia

### Argomenti svolti

#### **Il Medioevo**

Il contesto: storia, società, cultura, idee

-Forme letterarie e storia della lingua

-La lingua: latino e volgare

-I primi documenti della formazione dei volgari italiani: "Indovinello veronese", "Il Placito capuano"

#### **L'età cortese**

La nascita della letteratura europea in Francia

La chanson de geste

Il romanzo cortese

La lirica trobadorica

Lettura e comprensione del brano "I precetti dell'amor cortese", dal *De amore* di A. Cappellano

#### **La nascita della letteratura italiana**

##### **La poesia religiosa**

Comprensione e analisi del "Cantico di Frate Sole" di Francesco d'Assisi

Lettura e comprensione della lauda "Donna de Paradiso" di Jacopone da Todi

##### **La poesia siciliana**

Comprensione e analisi del sonetto "Amor è uno disio che ven da core" di Jacopo da Lentini

##### **I rimatori siculo-toscani**

##### **La poesia comico-realistica**

Cecco Angiolieri: la vita e la poetica

Analisi dei seguenti sonetti: "Tre cose solamente m'ènno in grado", "S'i' fosse foco"

Confronto con una canzone contemporanea: "S'i' fosse foco" di Fabrizio De Andrè

##### **Il Dolce stil novo**

I caratteri del Dolce stil novo

Guido Guinizzelli: la poetica

Analisi del sonetto "Io voglio del ver la mia donna laudare"

Guido Cavalcanti: la poetica

Analisi dei sonetti “Chi è questa che vèn, ch’ogn’om la mira”,  
“Voi che per li occhi mi passaste ‘l core”

## **Dante Alighieri**

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

“Vita nova” e “Rime sparse”: struttura e contenuti

“Convivio”, “De monarchia”, “De vulgari eloquentia”: struttura e contenuti

Analisi dei seguenti testi:

Dalla “Vita nuova” comprensione di alcuni passi dei capitoli I e V

“Tanto gentile e tanto onesta pare” ( “Vita Nova”, cap. XXVI )

“Guido i’ vorrei che tu e Lapo ed io”(Rime Sparse)

Il significato allegorica della *Commedia*, dall’epistola a Cangrande della Scala (epistola XIII)

## **Francesco Petrarca**

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

“Secretum”: genesi e contenuti

Dal “Secretum”, comprensione del brano “Una funesta malattia dello spirito” (cap.II)

“Canzoniere”: genesi, contenuti, struttura e aspetti formali

Parafrasi e analisi dei sonetti:

“Voi ch’ascoltate in rime sparse il suono”

“Solo e pensoso i più deserti campi”

“Pace non trovo e non ho da far guerra”

“Erano i capei d’oro a l’aura sparsi”

Confronto Dante-Petrarca

## **Giovanni Boccaccio**

La vita, il pensiero e le opere

Il “Decameron”: temi, poetica, struttura e stile

Analisi delle seguenti novelle:

“Melchisedech giudeo”

“Lisabetta da Messina”

“Federigo degli Alberighi”

“Chichibio cuoco”

“La novella delle papere”

Dario Fo legge Boccaccio: video racconto de “La novella delle papere”

## **Umanesimo e Rinascimento**

Le strutture politiche, economiche e sociali nell'Italia del '400 e del '500

Centri di produzione e di diffusione della cultura

Le idee e le visioni del mondo

I centri culturali dell'Umanesimo e dell'età rinascimentale

L’edonismo umanistico del “Trionfo di Bacco e Arianna” di Lorenzo de’ Medici

## **Ludovico Ariosto**

La vita, la poetica e le opere

Le “Satire”: presentazione dell’opera

“Orlando furioso”: temi, personaggi, struttura e tecnica narrativa

Parafrasi e analisi dei seguenti canti:

“Proemio” (Canto I, ottave 1-4)

“La follia di Orlando” (Canto XXIII, ottave 129-136)

“Cloridano e Medoro” (Canto XVIII, ottave 164-172)

## **La Divina Commedia**

La genesi politico-religiosa del poema, i fondamenti filosofici e i modelli culturali di riferimento, il significato allegorico e la concezione figurale, la novità dell’opera, la struttura, le tecniche narrative, il plurilinguismo e il pluristilismo.

“INFERNO”: struttura e ordinamento morale

Parafrasi e analisi dei seguenti canti: I, III, V

## **APPROFONDIMENTI EDUCAZIONE CIVICA:**

### **UDA 3a “Il mondo del lavoro tra diritti e sicurezza”**

Riflessione sul tema delle scelte legate al proprio futuro e al lavoro.

Lettura ad alta voce del racconto breve di Michela Murgia “L’eredità”, tratto dalla raccolta “Sei per la Sardegna” (2014).

Comprensione e riflessione sul suddetto brano.

Produzione di un testo in prosa, la cui traccia è stata “Io ero, Io sono, Io sarò...”

Castellana Grotte, 31/05/2024

La docente

.....

Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

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

CLASSE: 3 Ai

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

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 e la funzione coseno; le variazioni delle funzioni seno e coseno; i grafici delle funzioni seno e coseno; il periodo delle funzioni seno e coseno; la prima relazione fondamentale.

**LOGARITMI E PROPRIETA'**

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, 03/06/24

Il docente

.....

Gli alunni

.....  
.....

## **PROGRAMMA**

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

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

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024

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

Danza e Mimo

Castellana Grotte, 20/05/24

## PROGRAMMA

MATERIA: Storia

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Guglielmi Maria Antonietta

Libro di testo:

G. Borgogne, D. Carpanetto "Gli snodi della Storia" vol.1, Ed. Scolastiche Mondadori

### Argomenti svolti

#### **L'EUROPA NELL'ALTO MEDIOEVO**

L'Europa e il Mediterraneo tra VII e VIII secolo

La formazione dell'Europa cristiana

Carlo Magno e il Sacro romano impero

#### **EUROPA E MONDO NEL BASSO MEDIOEVO**

##### **Trasformazioni e rinascita dell'Europa tra X e XI secolo**

La nascita e la diffusione del Sistema feudale

La formazione delle monarchie feudali e la ricostituzione dell'Impero

La svolta del Mille: popolazione, economia e città

##### **La rinascita delle città e i comuni**

La ripresa delle città

L'autogoverno della città: il commune

Lo scontro tra l'Impero e i comuni italiani

L'evoluzione del commune

##### **La Chiesa tra crisi, rinnovamento e crociate**

La lotta per le investiture

La Chiesa tra monachesimo, eresie ed ordini mendicanti

##### **Il consolidamento delle monarchie europee e l'Impero di Federico II**

La monarchia francese

La monarchia inglese

I regni cristiani della penisola iberica

Il Regno di Sicilia e l'Impero

##### **La crisi del '300 e il declino dei poteri universali**

La crisi economica, la peste e il crollo demografico

Le rivolte popolari

L'Impero e la crisi della Chiesa

## **DAL MEDIOEVO ALL'ETÀ MODERNA**

### **La nascita delle monarchie nazionali**

Dalle monarchie feudali alle monarchie nazionali

La Guerra dei cent'anni

La costruzione della monarchia Spagnola

### **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

Lo Stato della Chiesa e il Regno di Napoli (sintesi)

### **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

### **Le esplorazioni geografiche e la scoperta dell'America**

I presupposti e le motivazioni delle scoperte geografiche

La scoperta dell'America e il primo viaggio intorno al mondo

Le civiltà precolombiane

La Spagna alla conquista del Nuovo Mondo

Le conseguenze delle scoperte geografiche

## **IL CINQUECENTO: EUROPA E NUOVI MONDI**

### **Riforma e Controriforma: la divisione religiosa dell'Europa**

La crisi morale della Chiesa

La Riforma luterana

Il consolidamento della Riforma

Il calvinismo (cenni)

La nascita della Chiesa anglicana

La Controriforma e la repressione del dissenso

### **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 del Cinquecento

Castellana Grotte, 31/05/2024

La docente

.....

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:** 2023 / 2024

**Docenti:** Prof. Filippo CANDIO e Prof. Francesco PISONIO

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.	<b>1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE</b>	<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. 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.		<b>2. SEGNALI E STRUMENTI</b> <b>SEGNALI</b> Segnali periodici e aperiodici. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Il segnale alternato. Alcuni segnali tipici. Il valore massimo $V_M$ , medio $V_m$ , efficace $V_{eff}$ , il periodo T, la frequenza f di un segnale. <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>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. 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.                      Algebra di BOOLE proprietà e teoremi. Teoremi DE MORGAN.                      Funzione logiche primarie (AND, OR, NOT). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità, circuito elettrico equivalente.                      Altre Funzioni logiche (NOR, NAND, EX-OR, EX-NOR). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità.                      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.                      Realizzazione dei relativi circuiti logici a porte AND-OR-NOT .                      Logica di un sistema di lampade - Logica di un allarme .                      Logica di un aeroporto.                      Famiglie logiche DTL - TTL e CMOS e loro prestazioni .                      Multiplexer e Demultiplexer. – Multiplexer a 2 bit – Full Adder - Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.                      Resistenza di pull-up e pull-down  <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.                      Il Latch: Latch di tipo SR e SR+E - Latch di tipo D. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.                      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.                      Contatore sincroni e asincroni – Contatore binario asincrono modulo 4/8/10/16 – Contatore binario asincrono all’indietro (down/counter).                      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.</b>  <b>Attività di laboratorio con Modulo Digitale E81e Multisim.</b></p>

Castellana Grotte lì 24/05/2024

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

MATERIA: IRC (ore settimanali: 1).

CLASSE: 3AI

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

DOCENTE: PROF.SSA CARLA LIPPO

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

**Argomenti svolti**

LA COSTRUZIONE DEL FUTURO IN ADOLESCENZA: CONSAPEVOLEZZA, EMPATIA ED INTELLIGENZA EMOTIVA IN ADOLESCENZA.

L'ADOLESCENZA, IL SE', GLI ALTRI E IL MONDO. COSTRUZIONE DELL'IDENTITA' NELL'ADOLESCENZA.

LE COMPETENZE PER LA VITA IN ADOLESCENZA. I BISOGNI SPIRITUALI.

NECESSITA' DI MODELLI COMPORTAMENTALI IN ADOLESCENZA.

LETTURA E RIFLESSIONI SULLA POESIA "VALORE" DI E. DE LUCA.

LA RISPOSTA GIOVANILE AL VALORE DEL RISPETTO E DI UNA CITTADINANZA RESPONSABILE.

IL MISTERO DEL NATALE: TRADIZIONI ED IDENTITA'.

MESSAGGIO DI PAPA FRANCESCO PER LA GIORNATA MONDIALE DELLA PACE (1° GENNAIO 2024): INTELLIGENZA ARTIFICIALE.

CRISTO E LA NASCITA DELLA CHIESA.

STEFANO E PAOLO. CONVERSIONE E LETTERE.

I MARTIRI DI IERI E DI OGGI.

I CRISTIANI E L'IMPERO. COSTANTINO E TEODOSIO.

IL CREDO E LE VERITA' DI FEDE.

LA DIFFUSIONE DEL MONACHESIMO BENEDETTINO.

SAN FRANCESCO E LA SPIRITUALITA' FRANCESCANA.

UDA COMUNICAZIONE: RELIGIONI E DIALOGO INTERRELIGIOSO. ENCICLICA "FRATELLI TUTTI" DI PAPA FRANCESCO.

LE METE DEI PELLEGRINAGGI E LE CROCIATE.

IL RINNOVAMENTO DELLA CHIESA.

LETTURA DI STORIE RACCOLTE IN "CHI HA RUBATO LE MELE MARCE?. NON LASCIAMOCI RUBARE IL FUTURO" DI DON L. CIOTTI.

VISIONE DEL FILM SUL MARTIRE DELLA MAFIA, DON PINO PUGLISI "ALLA LUCE DEL SOLE".

Castellana Grotte, 29 maggio 2024

Il docente



Gli alunni

.....  
.....

PROGRAMMA

MATERIA: TPSIT (ore settimanali: 3)  
CLASSE: 3Ai  
ANNO SCOLASTICO: 2023/2024  
DOCENTE: CILIBERTI DOMENICO  
D.T.P.: CARRASSI ANGELA

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, 03/06/2024

i docenti

.....  
.....

gli alunni

.....  
.....

PROGRAMMA

MATERIA: SISTEMI e RETI (ore settimanali: 4)

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: D.T.P.:

CILIBERTI DOMENICO  
CRISTELLA ANGELO

Libro di testo: *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 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, 05/06/2024

i docenti

.....

.....

gli alunni

.....

.....