

PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA INGLESE (ore settimanali 3).

CLASSE: IVAI

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTE: Perrelli Angela

Libri di testo:

- 1) V. Jones, S. Key, D. Brayshaw, D. Montanari **Focus Ahead**: Intermediate PEARSON/Longman. (Grammatica)
- 2) M. Bernardini , G. Haskell **Information Technology** Loescher (Microlingua)

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Grammatica / Certificazioni

Unit 4: Eat Up Vocabulary Food Flavours and Textures, Describing Food. **Grammar**: Future time clauses, future continuous and future perfect.

Unit 5 One world Vocabulary: Geographical features, Natural disasters, Verb collocations, Word families, Compound nouns, The Environment.

Grammar: Articles, no article: a, an, the. Non-defining relative clauses. **Revision for Certification**

Unit 6 Get well Vocabulary: Parts of the body- Injuries and illnesses . Body Idioms **Grammar**: Second and Third Conditional

Microlingua :

Mod. 4 (Information technology) + letture di integrazione +Relativi esercizi e questionariThe Internet. History & definition. How the Internet began. Internet Services. The World Wide Web. Browsers and Search Engines. Messages, Mail and Attachments. Copyright, Piracy and Privacy. Computer software and Programming. System software and Application Software. Operating systems.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Unit 7 (Focus ahead) In the spotlight (Appena iniziata e completata dopo il 5 marzo)

Vocabulary: Television – TV shows- Modifiers and extreme adjectives – Phrasal verbs Grammar : Reported speech- Statements , Imperative, Questions

Microlingua

Letture e Materiali Audio / Video + Relativi esercizi /attività e questionari

An introduction to programming. How programs are written. Computer languages.. Low-level/ High level programming languages. Programming languages most in demand. Culture:The problem of E-waste. Silicon Valley. How they keep an eye on us.

Castellana Grotte, 9 Giugno 2020

Il docente

Angela Perrelli
.....

Gli alunni

Piero Vignales
.....
Paolo Montenegro
.....

PROGRAMMA

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

Classe: IV sez. Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019 / 2020

Dcente: Prof. Filippo CANDIO e Prof. Vito SPINELLI

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

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici	1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE	COMPONENTI E RETI ELETTRICHE - Richiami Circuito elettrico, nodi, rami , maglie. Legge di Ohm: equazione e curva caratteristica. 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/parallelo.Il potenziometro e il trimmer. Grandezze elettriche in un circuito e gli strumenti per misurarle. Primo principio di Kirchoff (o dei nodi). Secondo principio di Kirchoff (o delle maglie). Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.
Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.	2.SEGNALI E STRUMENTI	SEGNALI Segnali periodici e aperiodici. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Il segnale alternato sinusoidale. Il valore massimo V_M , medio V_m , efficace V_{eff} , il periodo T, la frequenza f , la pulsazione ω e la fase ϕ di un segnale sinusoidale. Visualizzazione delle forme d'onda con oscilloscopio.(scheda) Misura di ampiezza e frequenza di un segnale sinusoidale e quadro alternato periodico bidirezionale con oscilloscopio.(scheda) Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.
Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.		STRUMENTI DI MISURA Misura di corrente e tensione continua (metodo Volt-Amperometrico) con il Multimetro digitale. Misura di resistenze con il Multimetro digitale. Oscilloscopio. Uso dell'oscilloscopio in c.a. Generatore di funzioni. Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.
Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori.	3. SISTEMI ANALOGICI PER TELECOMUNICAZIONI	SISTEMI DIGITALI <u>Diodo</u> : Polarizzazione diretta e inversa di un diodo . . Caratteristica diretta ed inversa di un Diodo. Diodi LED. Analisi di un circuito elettrico con diodo e resistenza. Retta di carico e punto di lavoro di un diodo. Rilievo della caratteristica diretta del diodo 1N4148. Alimentatore - raddrizzamento a semplice semionda. Ripple e fattore di ripple. Fattore d'onda. Raddrizzamento a doppia semionda. – Ponte di Graetz Raddrizzamento a singola semionda con l'uso dell'oscilloscopio. Transistor BJT - principio di funzionamento - parametri elettrici di ingresso e di uscita- Zona attiva, interdizione e saturazione di un BJT. Polarizzazione BJT con partitore di tensione . Approfondimento polarizzazione a partitore di un BJT - teorema di Thevenin (enunciato)- Progetto della rete statica di un bjt . Studio di un amplificatore a transistor ad emettitore comune con polarizzazione automatica .

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

		Progetto: dimensionamento di un preamplificatore a transistor BC109C. Preamplificatore a BJT BC109C. verifica e progetto. Esercizi applicativi. Verifica – Attività di laboratorio.
Saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici quadripoli. Saper calcolare numericamente i suoi parametri elettrici.		I QUADRIPOLE Definizione quadripolo. L'amplificatore di tensione, di corrente, di potenza. Parametri e circuito equivalente di un amplificatore ideale. Banda passante ideale e reale. Caratteristiche di un amplificatore (G, Ri, Ro, Bw) . I decibel. Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.
Comprendere e valutare gli effetti della retroazione sul guadagno e sul rumore.		AMPLIFICATORE A RETROAZIONE NEGATIVA Schemi a blocchi. Sistemi in cascata. Sistemi ad anello aperto. Sistema ad anello chiuso e retroazione. Amplificatore a retroazione negativa. Effetti della retroazione sui disturbi Sistemi ad anello a retroazione negativa. guadagno e fattore di retroazione. Esempio: calcolo parametri Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

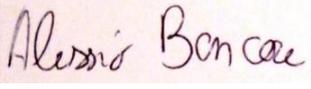
Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
Acquisire le tecniche di analisi dei circuiti R – L - C in regime sinusoidale tramite calcoli e software dedicati.	4.IL REGIME SINUSOIDALE	Componenti e circuiti a regime sinusoidale Metodo simbolico. Componenti e circuiti con il metodo simbolico. Fasori: modulo e fase di un vettore . Piano di Gauss Componenti passivi lineari a regime sinusoidale: resistenza R. Legge di Ohm vettoriale. Diagrammi vettoriali tensione-corrente. L'induttore lineare L e reattanza induttiva XL . La capacità C e reattanza capacitiva Xc. Circuiti serie:impedenza Z. Circuiti RL serie, Circuiti RC serie, Circuiti RLC serie. Circuiti risonanti, frequenza di risonanza, fattore di merito o di qualità Q, ampiezza di banda Bw, frequenza di taglio inferiore e superiore. Potenza attiva, reattiva, apparente in c.a. Teorema di Boucherot RLC serie (f1 = 100 hz , f2 = 10khz) in regime alternato, misura di tensione, corrente - condizione di risonanza (fo) . Esercizi applicativi. Test sul classeviva Attività di laboratorio: simulazione con Multisim
Conoscere i diagrammi di Bode e saperli utilizzare per valutare la risposta in frequenza dei filtri. Conoscere le proprietà dell'A. O. e saper analizzare il suo comportamento nelle configurazioni più utilizzate.	5.ANALISI IN FREQUENZA NELLE TELECOMUNICAZIONI	RISPOSTA IN FREQUENZA: ANALISI DI UN CIRCUITO LINEARE IN REGIME SINUSOIDALE. Funzione di trasferimento in regime sinusoidale. Poli e Zeri e di una F.di T. Risposta in frequenza e diagrammi di Bode. Modulo e fase Diagrammi di Bode filtro passivo RC /RL passa basso/ passa alto:.Pulsazione di taglio, frequenza di taglio. Amplificatore operazionale ideale e reale. Parametri caratteristici, curva caratteristica di un A.O transcaratteristica.Slew rate, CMRR di un A.O A.O. in Configurazione invertente e non invertente. Esercizi applicativi. Verifica Attività di laboratorio: simulazione con Multisim
Conoscere e saper usare i sistemi di telecomunicazioni – teniche di interconnessione tra apparati e dispositivi	6.MEZZI TRASMISSIVI E SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	Mezzi Trasmissivi (Dispense) Generalità – caratteristiche principali – Linee In Cavo - Doppino cavo coassiale – cavi STP e UTP – Guida d'onda – Fibre ottiche - Mezzi trasmissivi ad onde irradiate : microonde – ponte radio terreste e satellitare. Schema di un sistema di Telecomunicazione

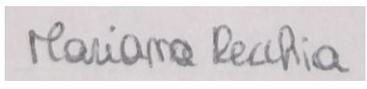
I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

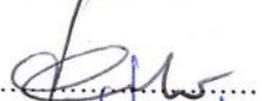
Conoscere e saper usare dispositivi elettronici.	7.MODULAZIONE ANALOGICHE	MODULAZIONE Generalità – Componenti della modulazione- Classificazione delle modulazioni – Modulazione di ampiezza – Modulazione di Frequenza.
Conoscere e saper usare dispositivi elettronici.		ARDUINO ED APPLICAZIONI (UDA) Struttura, caratteristiche e porte di Arduino. Diodi LED Arduino la resistenza e i Led e potenziometro Progetti Arduino potenziometro e Led RGB Arduino, sensore fotoresistenza. Attività di laboratorio con Arduino

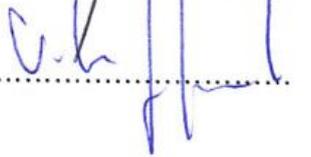
Castellana Grotte lì 28/05/2020

Gli alunni

Alessio BONCORE 

Mariana RECCHIA 

Prof. Filippo CANDIO.....

Prof. Vito SPINELLI.....

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

ore settimanali: n.2

CLASSE: 4[^]AI

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: prof.ssa D'Auria Anna Maria

Libro di testo: *Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti. Casa editrice Marietti Scuola*

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

PRATICA - Esecuzione di:

test motori sulle capacità condizionali

corsa a varie andature su distanze programmate e corsa di resistenza

esercizi di mobilità articolare, allungamento e potenziamento muscolare

esercizi vari per la coordinazione generale e segmentaria anche con l'utilizzo della funicella

esercizi per l'equilibrio statico e dinamico e di agilità

esercizi con la palla medica

partite di tennis tavolo

partite di pallavolo

partite di calcio a cinque

TEORIA

Il gioco, le regole principali e i fondamentali individuali e di squadra della pallavolo

Il gioco, le regole principali e i fondamentali individuali e di squadra del calcio

Il linguaggio del corpo e la comunicazione corporea

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

La corretta postura al computer

Il movimento, e gli apparati scheletrico e muscolare

Atletica leggera: staffetta 4x400 (gara Campionati Mondiali) e salto in lungo

Alimentazione: la buona alimentazione e il bilancio energetico

Tennis tavolo: video punti indimenticabili

Gli sport di squadra: storia del Basket e fondamentali individuali- storia del Rugby e i fondamentali

- video partita semifinale campionato mondiale femminile Pallavolo – video partita di Rugby -

storia e regole della Pallamano

Fair Play

Riflessione su quarantena per covid 19

Castellana Grotte 06/06/2020

Gli alunni

Carlo De Rosa

Il docente

Anna Maria D'Auria

PROGRAMMA

MATERIA: SISTEMI e RETI (ore settimanali: 4).

CLASSE: 4Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: FANELLI ANTONIA MARIA

D.T.P.: CRISTELLA ANGELO

Libro di testo: SISTEMI E RETI Vol. 2 Nuova edizione HOEPLI
Luigi Lo Russo - Elena Bianchi

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Le reti Ethernet e lo strato di collegamento

La tecnologia Ethernet

- Generalità
- Ethernet
- Indirizzo MAC
- Protocol Data Unit (PDU)
- Trama o frame

Le collisioni in Ethernet

- Introduzione
- Il sottolivello MAC
- Rilevamento delle collisioni
- Gli errori Ethernet
- Il sottolivello LLC

Tipologie di rete Ethernet

- Ethernet a 10Mbps
- Ethernet a 10BaseF
- Ethernet a 100 Mbps
- Ethernet a 1 e 10 Gigabit

Dispositivi di rete a livello 2

- Premessa
- Avvicinamento al bridging
- Switch Ethernet
- Dominio di collisione: osservazioni

Il livello di rete e il protocollo TCP/IP

Il TCP/IP e gli indirizzi IP

- Cenni storici

- I livelli del TCP/IP
- Formato dei dati nel TCP/IP
- L'intestazione IP
- Struttura degli indirizzi IP
- Classi di indirizzi IP
- Indirizzi IP privati (RFC 1918)

Introduzione al subnetting

- IPv4 e IPv6
- Subnetting
- Subnet-Mask
 - formato della Subnet-Mask
 - Numero di host
 - Numero di sottoreti
- Partizionare una rete
- Esempi ed esercizi

Subnetting: VLSM e CIDR

- VLSM
- Forwarding diretto e indiretto
- Subnetting: ripartizione logica e fisica
- Tecnica CIDR
- Esempi ed esercizi

Configurare un host con indirizzi statici e dinamici

- Configurazione di un PC in una LAN
- Assegnazione manuale
- Assegnazione mediante DHCP
- ARP: Address Resolution Protocol

Inoltro di pacchetti sulla rete: NAT, PAT e ICMP

- Premessa
- Network Address Translation (NAT)
- PAT
- ICMP: Internet Control Message Protocol

Il Routing: protocolli e algoritmi

Fondamenti di routing

- Il routing: concetti generali
 - Tipi di instradamento
 - Forwarding diretto
 - Forwarding indiretto
- Tabella di instradamento o routing
- Default gateway
- Route a costi diversi
- Aggregazione di indirizzi

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Routing statico e routing dinamico

- Routing statico e routing dinamico

- Politiche di instradamento
- Routing distribuito
- Protocolli per il routing distribuito

Algoritmi di routing statici

- Introduzione agli algoritmi statici
- Configurazione manuale delle tabelle di routing
- Link State Packet
- Algoritmi statici
 - Flooding
 - Flow-based routing
 - L'algoritmo di Dijkstra.
- Esempi ed esercizi

Algoritmi di routing dinamici

- Introduzione agli algoritmi dinamici
- Algoritmo di Bellman-Ford

Lo Strato di Trasporto

Lo strato di trasporto e il protocollo UDP

- I servizi del livello di trasporto
- Il protocollo UDP
- Il segmento UDP

Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP

- I servizi affidabili
- Il protocollo TCP

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

LABORATORIO

Linguaggio HTML5

- Struttura di un documento Web
- I siti Web
- I principali tags HTML

Cascading Style Sheets

- *BoxModel, Selettori, Pseudo Elements, Pseudo Class*
- *Regole: Backgrounds, Text, Fonts , Border, Margin, Padding, Position, Display, Visibility*

Programmazione Web con Javascript

Il linguaggio di scripting client-side Javascript

- Il tag *Script* dell' HTML
- Variabili, Costanti, Tipi di dati, Casting dei tipi, Commenti, Operatori
- Strutture di controllo e ciclo. Oggetti
- Le funzioni: dichiarazione, passaggio parametri, ricorsività
- I metodi di Window: *alert, confirm, prompt*

- Gli oggetti Javascript: *Array, Date, String, Math*
- Definizione di *Document Object Model* e suo uso per modificare la pagina web
- Gli oggetti client-side: *navigator, window, document, link, image, form, button, text, textarea, checkbox, radio, select, option*
- Gli eventi e i loro gestori: *onLoad, onUnload, onClick, onFocus, onBlur, onChange, onMouseOver, onMouseOut, onSubmit, onReset*
- Il framework jQuery
- Esempi e progetti proposti

Corso CISCO

- Corso "IoT Fundamentals Connecting Things"

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

- Quiz di valutazione per ogni capitolo
- Final Exam for certification

L'emulatore CISCO Packet Tracer

- Cisco PacketTracer
 - Progettazione logica e fisica di reti
 - Simulazione di funzionamento della rete progettata
 - I dispositivi e loro configurazione: Hub, AccessPoint Wireless, PC desktop, Laptop, SmartDevice, Switch anche multilayer, Routers cablati e wireless, tecniche NAT e PAT,
 - tecniche di rappresentazione di Internet
-
- Castellana Grotte, 30/05/2020

GLI ALUNNI

Paolo Montezzo

Piero Vippalis

I DOCENTI

Allyfennell

Angelo Cristella

PROGRAMMA

MATERIA: TPSIT (ore settimanali: 4).

CLASSE: 4Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: FANELLI ANTONIA MARIA

D.T.P.: RIZZO FRANCESCO

Libro di testo: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICIE DI TELECOMUNICAZIONI Vol. 1 Nuova edizione HOEPLI
Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Processi sequenziali e paralleli

I processi

- Il modello a processi
- Stato dei processi
- PCB

Risorse e condivisione

- Generalità
- Classificazioni
- Grafo di Holt
- Esempi ed esercizi

I thread

- Generalità
- “Processi pesanti” e “processi leggeri”
- Soluzioni adottate: single threading vs multithreading
- Realizzazione di thread
- Stati di un thread
- Utilizzo dei thread

Elaborazione sequenziale e concorrente

- Generalità
- Processi non sequenziali e grafo di precedenza
- Scomposizione di un processo non sequenziale

La descrizione della concorrenza

- Esecuzione parallela
- Fork-join

- Semplificazione delle precedenze

Comunicazione e sincronizzazione

La comunicazione tra processi

- Comunicazione: modelli software e hardware
- Modello a memoria comune
 - Competizione
 - Cooperazione
 - Interferenza
- Modello a scambio di messaggi
 - Modello client-server

La sincronizzazione tra processi

- Errori nei programmi concorrenti
- Interleaving e overlapping
- Condizioni di Bernstein
- Mutua esclusione e sezione critica
- Starvation e deadlock
- Esempio riepilogativo

Sincronizzazione tra processi: semafori

- Necessità di sincronizzazione
- Semafori di basso livello
 - Allocazione di una risorsa
 - Rilascio di una risorsa

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

- Problema della indivisibilità
- Semafori di Dijkstra
- Semafori binari vs semafori di Dijkstra
 - Molteplicità di una risorsa

Applicazione dei semafori

- Semafori e mutua esclusione
- Prenotazione posti al cinema

Problemi classici della programmazione concorrente: produttori/consumatori

- Problemi dei produttori/consumatori
- Un produttore un consumatore e una singola cella di memoria

Problemi classici della programmazione concorrente: Deadlock

- Perché si genera un deadlock
- Individuazione dello stallo
- Come affrontare lo stallo
- Evitare lo stallo
- Prevenire lo stallo

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

LABORATORIO

Dati e Funzioni

- gli array in C, dichiarazione, inizializzazione e manipolazione dei vettori
- le stringhe in C, trattamento delle stringhe
- algoritmi di varie tipologie sulle strutture dati *array*, *stringa*
- passaggio dei parametri per valore e per riferimento

I File

- Handle del file
- Apertura e chiusura, modalità *read*, *write*, *append*
- Manipolazione dei file di testo
- conversioni *ctype.h* – *atoi* *itoa*

Programmazione concorrente thread

- Compilatore *gcc* in *linux*
- Struttura *figlio*, *padre*
- Thread in *linux*
- *pthread_create* *pthread_join*
- *Proces ID*
- Comunicazione tra processi
- Passaggio di parametri al thread
- Valori di ritorno e variabili globali

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Programmazione concorrente sincronizzazione tra processi

- Thread in *linux*
- Sincronizzazione tra processi *mutex* e *semafori*
- *mutex_lock*
- *mutex_unlock*
-
- Castellana Grotte, 30/05/2020

GLI ALUNNI

Paolo Montenegro

Piero Vippolis

I DOCENTI

Allypelli

Benvenuto G. S. S.

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4 Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

Libro di testo: L. SOLINAS, *Tutti i colori della vita, edizione blu, SEI, Volume unico.*

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA 1

IL MISTERO DELL'ESISTENZA: LA RISPOSTA DEL CRISTANESIMO

Il dolore e il male:

- In Dio la chiave dell'esistenza umana,
- Nell'uomo la chiave del dolore e del male.

Macrotema Rapp. e dati : Ecumenismo.

Libertà e peccato:

- l'uomo può compiere il male perché è libero
- libertà e responsabilità.

Macrotema Comunicazione: rapporto fede/ragione.

La Legge il Decalogo per i cristiani.

Il nuovo Decalogo:

- il discorso della montagna,
- Il progetto di vita proposto da Gesù.

Il comandamento dell'amore

- Mettere in pratica l'insegnamento di Gesù

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Macrotema memoria: il razzismo

UDA 2

I VALORI CRISTIANI

Libertà e responsabilità:

- il concetto cristiano di libertà,
- le scelte responsabili.

La coscienza morale e le virtù:

- libertà e coscienza;
- le virtù per realizzare la libertà.

Macrotema linguaggi: la testimonianza di madre Teresa di Calcutta.

La dignità della persona.

L'amore come carità:

- carità cristiana e laica.

Castellana Grotte, 06/06/2020

Il docente
Moue Lphella N.

Gli alunni
Piero Vippolis
Rado Montenegro

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTI: Prof.ssa Anna Maria Lippolis
Prof. Angelo Cristella (D.T.P.)

Libro di testo:

A. Lorenzi, A. Rizzi - **JAVA Programmazione ad oggetti e applicazioni Android** - Atlas

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA 1 - Array di oggetti e proprietà della O.O.P.

La programmazione orientata agli oggetti (ripetizione e completamento)

- Classi, oggetti e loro proprietà
- L'ereditarietà
- Tipi di ereditarietà
- La gerarchia delle classi
- Le classi astratte
- Le interfacce
- Il polimorfismo
- La gestione degli array di oggetti: dichiarazione e manipolazione

UDA 2 - Interfacce grafiche

L'interfaccia grafica per l'utente: GUI

- Gli elementi dell'interfaccia grafica
- Programmazione guidata dagli eventi
- Le librerie AWT e Swing

Layout degli elementi grafici

- Dimensionamento e posizionamento degli oggetti
- I gestori di layout: *Layout Manager*
- Classi dei gestori fondamentali: *Layout con posizionamento assoluto, FlowLayout, GridLayout, BorderLayout*

La gestione degli eventi

- Ascoltatori ed eventi

- La classe *Event* e l'oggetto evento
- Modalità di creazione e registrazione degli ascoltatori
- Alcune classi di ascoltatori: *WindowListener*, *ActionListener*, *MouseListener*, *KeyListener*

UDA 3 - Gestione degli archivi in java

- Definizione di file
- Operazioni fondamentali sui archivi: apertura, chiusura, lettura, scrittura
- Organizzazione dei file: sequenziale e random
- I/O di Java
- Stream di input e stream di output
- File di testo

LABORATORIO

UDA 1 - Array di oggetti e proprietà della O.O.P.

- Programmazione con ambiente integrato di sviluppo Java NetBeans IDE della SUN Microsystem.
- Esempi ed esercitazioni in Java

UDA 2 - Interfacce grafiche

- Contenitori: classi *Frame*, *JFrame*, *JDialog*, *JOkCancelDialog* e *JOptionPane*
- Componenti: classi *JLabel*, *JButton*, *JTextField*, *JTextArea*, *JList*, *JComboBox*, *JCheckBox*, *JRadioButton*
- Menù: classi *JMenu*, *JMenuBar* e *JMenuItem*, *JPopupMenu*
- Area di disegno: classi *Canvas*, *graphics* e *graphics2D*
- La classe *Timer* *Swing*
- Esempi ed esercitazioni in Java con l'uso di componenti *Swing* per la gestione di GUI

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UDA 3 - Gestione degli archivi in java

- File strutturati
- Sintassi delle istruzioni di Java

UDA 4 - Strutture astratte di dati

- Strutture dinamiche di dati
- Implementazione delle strutture dinamiche in Java: array dinamici (classe *ArrayList*) – pila e coda
- liste concatenate

LABORATORIO

UDA 2 - Interfacce grafiche

- Componenti: *Jtable*

UDA 3 - Gestione degli archivi in java

- Lettura da file di testo (classe Scanner) e scrittura su file di testo (classe PrintWriter)
- gestione file con la classe File di Java
- Il componente Java Swing: JFileChooser
- Esempi ed esercitazioni in Java per la gestione dei file di testo

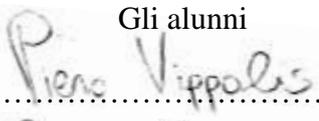
Castellana Grotte, 03/06/2020

I docenti


.....


.....

Gli alunni


.....


.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4A informatica

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTI: Prof.ssa Maria Notarangelo

Prof.ssa Arcangela Bennardo

Libri di testo:

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: "Matematica.verde 3A – Seconda edizione"
Zanichelli Editore

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: "Matematica.verde 4A – Seconda edizione"
Zanichelli Editore

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: "Matematica.verde 4B – Seconda edizione"
Zanichelli Editore

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Goniometria

Valori delle funzioni goniometriche in angoli particolari: 30° , 45° , 60° . Archi associati. Equazioni elementari in seno, coseno, tangente. Disequazioni goniometriche.

Funzione esponenziale e funzione logaritmica

Grafico della funzione esponenziale e di quella logaritmica. Equazioni e disequazioni esponenziali. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Funzioni

Funzioni elementari. Concetto di funzione reale di una variabile reale. Classificazione delle funzioni. Funzioni composte e funzioni inverse. Funzioni monotone, periodiche, pari e dispari. Concetto di intervallo. Determinazione e rappresentazione dell'insieme di esistenza di funzioni di vario tipo. Trasformazioni elementari di grafici di funzioni. Intersezioni con gli assi cartesiani. Determinazione dell'eventuale simmetria. Intervalli di positività. Grafico probabile.

Limite

Intervalli. Intorni di un punto. Intorni di infinito. Punto di accumulazione. Concetto intuitivo di limite. Dal concetto di limite al grafico di una funzione. Definizioni di limite finito e infinito. Limite destro e sinistro. Teorema di unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Teoremi sulle operazioni di somma algebrica di due funzioni, sul prodotto di una costante per una funzione, sul prodotto di funzioni e sul quoziente di due funzioni. Funzioni continue e proprietà. Forme indeterminate. Calcolo di limiti di forme indeterminate di vario tipo. Limite di una funzione razionale fratta. Limiti notevoli. Punti di discontinuità di prima, seconda, terza specie. Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Derivate

Problemi che conducono al concetto di derivata, problema delle tangenti. Rapporto incrementale. Significato geometrico della derivata. Derivate di funzioni elementari. Derivate di una somma, di un prodotto e di un quoziente di funzioni. Derivata della reciproca di una funzione. Derivate di funzioni composte. Derivate delle funzioni inverse goniometriche. Derivate di ordine superiore. Derivate di funzioni con più variabili. Equazione della tangente ad una curva in un suo punto. Teorema di De L'Hospital per forme indeterminate di vario tipo. Applicazioni delle derivate alla fisica: velocità, accelerazione, intensità di corrente.

Studio di funzioni

Funzioni crescenti e decrescenti. Definizioni di massimo e minimo assoluto. Definizioni di massimo e minimo relativo. Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima. Definizione di concavità verso l'alto e verso il basso. Punti di flesso orizzontali, obliqui. Ricerca di massimi e minimi con il metodo delle derivate successive. Studio della concavità. Studi di funzioni di vario tipo.

Complementi di Matematica

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA 1: I numeri Complessi

Numeri immaginari. Numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi. Rappresentazione geometrica dei numeri complessi. Forma trigonometrica di un numero complesso. Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica. Radici n-esime dell'unità. Radici n-esime di un numero complesso. Risoluzione di equazioni in C. Forma esponenziale di un numero complesso.

UDA 2: Le matrici

Matrici. Operazioni con le matrici. Determinanti. Calcolo del determinante: metodo Sarrus, metodo di Laplace. Risoluzione di sistemi lineari.

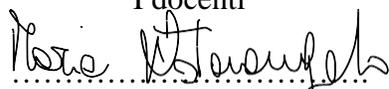
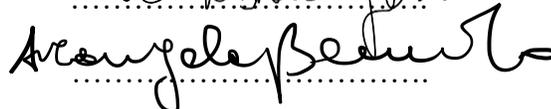
Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UDA 3: Calcolo combinatorio_ Probabilità.

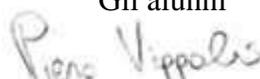
Principi del calcolo combinatorio. Diagrammi ad albero. Il fattoriale. Disposizioni e permutazioni semplici. Disposizioni con ripetizione. Combinazioni semplici. Coefficienti binomiali.

Castellana Grotte, 26/05/2020

I docenti


.....

.....

Gli alunni


.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Italiano (ore settimanali: 4).

CLASSE: 4[^]Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019/'20

DOCENTE: GERARDINA PAGLIUCA

Libro di testo: :

L'attualità della letteratura: Dal Barocco al Romanticismo V.2

AAVV Baldi-Giussi-Razzetti-Zaccaria

Casa editrice: Paravia

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

- Introduzione al testo argomentativo
- esercitazioni in classe
- **L.Ariosto**
- Biografia
- **Incontro con l'opera: L'Orlando Furioso**
- Proemio
- Il palazzo incantato di Atlante
- La follia di Orlando
- Astolfo sulla luna

- **Nicolò Machiavelli**
 - biografia; poetica
 - Incontro con l'opera: *Il Principe*
 - "Lettera al Vettori", analisi con attività sul testo
- **L'età barocca**
 - Caratteri generali
- **Galileo Galilei**
 - Elaborazione del pensiero scientifico e il metodo sperimentale;

Lettera a Benedetto Castelli

Contro “l’ipse dixit”

- **L'Illuminismo**

lo scenario;

genere e forme letterarie;

- **La nascita del romanzo borghese in Inghilterra**

Daniel Defoe: “*Robinson Crusoe*”

Come salvai la pelle

L'Illuminismo in Italia

Cesare Beccaria: "contro la tortura e la pena di morte"

- **Carlo Goldoni**

biografia, la riforma della commedia

Itinerario della commedia goldoniana: "mondo e teatro" nella poetica goldoniana

Incontro con l'opera “*La locandiera*”

- **Giuseppe Parini**

Parini e gli illuministi

Incontro con l'opera: *Il Giorno*

“Il risveglio del giovin signore”: analisi con attività sul testo

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

- **L'età napoleonica**

Preromanticismo e neoclassicismo in Italia e in Europa

Winckelmann, Gray

- **Ugo Foscolo**

La cultura e le idee

Le ultime lettere di Jacopo Ortis

Le odi e i sonetti

“A Zacinto”

“In morte del fratello Giovanni”

"Alla sera"

Incontro con l'opera: "I Sepolcri"

"Le Grazie"

- **L'età romantica**

Estetica, poetica, generi letterari del Romanticismo

La poesia romantica

- **Giacomo Leopardi**

Il pensiero;

Lo Zibaldone;

I Canti;

L'infinito;

A Silvia;

Il sabato del villaggio;

Il passero solitario;

Le Operette morali

Dialogo della Natura e di un islandese

- **Divina Commedia**

- **Presentazione del Purgatorio**

I, VI, XXIII, XXIV canto

Castellana Grotte, 06/6/2020

Il docente

Gerardo Tagliere

.....
Gli alunni

Max Spontelli
Adriano Suter

PROGRAMMA

MATERIA: Storia (ore settimanali: 2).

CLASSE: 4[^]Ai

ANNO SCOLASTICO: 2019/'20

DOCENTE: GERARDINA PAGLIUCA

Libro di testo: :

Le storie-i fatti-le idee:dal Settecento all'età dell'imperialismo V.2 Autori:Feltri-Bertazzoni-Neri Casa Editrice:SEI
--

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

- **La Francia del Re Sole**
 - Luigi XVI il trionfo dell'assolutismo
 - Il potere sacro del re
 - La revoca dell'editto di Nantes e le sue conseguenze
- **guerra di successione spagnola**
 - Il pensiero di Thomas Hobbes
 - I tories e i whigs
- **La Gloriosa rivoluzione**
- **La guerra dei Sette anni**
- **La Rivoluzione americana**
 - Le colonie inglesi in Nord America
 - Il rapporto tra le colonie e la madrepatria
 - L'inizio del conflitto
 - La proclamazione dell'indipendenza
- **Gli stati Uniti d'America**
 - Le difficoltà delle colonie in guerra
 - Da confederazione a federazione

- La Francia nel XVIII secolo
 - Il regno di Luigi XV
- **L’Ancien Régime**
 - Il quadro socio-economico della Francia
 - Una società diseguale
 - I privilegiati: clero e aristocratici
- La **Rivoluzione del Terzo stato**
 - Dagli Stati generali all’Assemblea nazionale
 - 1789: la fine dell’Ancien Régime
 - La Dichiarazione dei diritti dell’uomo e del cittadino
 - I provvedimenti dell’Assemblea nazionale
 - La costituzione del 1791
 - La guerra contro l’Austria
- **La fase repubblicana e democratica**
 - La nascita della repubblica
 - La Convenzione: contrasti e violenze
 - La controrivoluzione: la rivolta in Vandea
 - Robespierre e il nuovo concetto di democrazia
 - Il terrore
- **Il Direttorio e l’ascesa di Napoleone**
 - La fase repubblicana e moderata
 - Miseria e malcontento
 - L’affermazione di Napoleone Bonaparte
 - 1799: il colpo di Stato di Napoleone
- **Napoleone al potere**
 - La riorganizzazione dello Stato francese
 - Napoleone imperatore
 - Il blocco continentale
 - Verso la sconfitta

- **L’Inghilterra. L’officina del mondo**

- Rivoluzione industriale, un’espressione complessa
- Le innovazioni dell’agricoltura
- Il commercio triangolare
- Le innovazioni dell’industria tessile
- La rivoluzione del cotone
- La macchina a vapore
- La nascita della ferrovia
-

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

- **Ritorno all’ordine:** il Congresso di Vienna

- Il Congresso di Vienna e l’assetto politico dell’Europa
- Le conseguenze del Congresso
- Moti e società segrete a inizio Ottocento

- **Gli anni 30 di Francia e Italia**

- Luigi XVIII concede la costituzione
- I moti rivoluzionari del 1830-31
- La giovane Italia di Giuseppe Mazzini

- **I moti del 1848-49**

- Dalla sconfitta di Mazzini alle prime costituzioni
- Il 1848 in Francia
- La prima guerra di indipendenza in Italia

- **Il Regno d’Italia**

- La linea politica di Camillo Cavour
- La politica esterna del Regno di Sardegna
- La seconda guerra d’indipendenza
- Garibaldi e l’unificazione dell’Italia

- **L'unificazione della Germania**
 - La confederazione germanica
 - Bismarck e l'ascesa della Prussia
 - I successi di Bismarck

Castellana Grotte, 06/6/2020

Il docente

Giuseppe Pagliuca

Gli alunni

Max Sportelli
Adriano Sotgiu