

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4 Ci

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

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.
Identità, funzione e momenti significativi della storia della Chiesa

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.

Libertà e peccato:

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

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.

UDA 2

MACROTEMA INFORMAZIONE E DATI

Ecumenismo cristiano e i suoi principi.

UDA 3
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.

I vari tipi di amore.

L'amore come amicizia

L'amore come carità:

- carità cristiana e laica.

UDA 4
MACROTEMA COMUNICAZIONE

Il rapporto tra fede e scienza:

- l'origine del mondo nella visione biblica e scientifica.

Castellana Grotte, 05/06/2023

Il docente

.....
Elmira Ricci
.....

Gli alunni

Alzo, Francesco, Farnelli
Donat, Tullio
.....

PROGRAMMA

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

Classe: IV sez. Ci

ANNO SCOLASTICO: 2022 / 2023

Docente: Prof. Filippo CANDIO e Prof. Vito SPINELLI

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

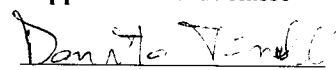
Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici	1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE	<p>COMPONENTI E RETI ELETTRICHE - Richiami</p> <p>Legge di Ohm. Legge di Joule e la potenza elettrica P. . Resistenze in serie/parallelo. Condensatori serie/parallelo. Primo principio di Kirchoff (o dei nodi). Secondo principio di Kirchoff (o delle maglie). Teorema di Thevenin Transitori in circuiti RC: carica e scarica del condensatore, costante di tempo. Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom)- Verifica – Attività di laboratorio con Multisim</p>
<p>Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.</p> <p>Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.</p>	2. SEGNALI E STRUMENTI	<p>SEGNALI</p> <p>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 con Multisim</p> <p>STRUMENTI DI MISURA</p> <p>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 con Multisim</p>
Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori.	3. SISTEMI ANALOGICI PER TELECOMUNICAZIONI	<p>Il Transistor - BJT</p> <p>Analisi di un circuito elettrico con diodo e resistenza. Transistor BJT - principio di funzionamento - parametri elettrici di ingresso e di uscita- Zona attiva, interdizione e saturazione di un BJT. Curva caratteristica d'ingresso e di uscita. Equazioni fondamentali di un BJT in configurazione Emettitore comune NPN Polarizzazione a partitore e rete di autopolarizzazione del BJT. 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 . Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Classroom). Verifica Attività di laboratorio con Multisim</p>
Saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici quadripoli. Saper calcolare numericamente i suoi parametri elettrici.		<p>I QUADRIPOLI</p> <p>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: guadagno a vuoto A_{vo}, resistenza d'ingresso R_i, resistenza di uscita R_o, Banda passante (G, R_i, R_o, B_w) . I decibel (db). Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom) Verifica – Attività di laboratorio con Multisim</p>

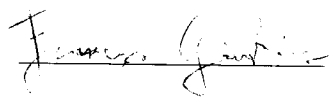
I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

<p>Comprendere e valutare gli effetti della retroazione sul guadagno e sul rumore.</p>		<p>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 Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom) Verifica – Attività di laboratorio con Multisim</p>
<p>Acquisire le tecniche di analisi dei circuiti R – L - C in regime sinusoidale tramite calcoli e software dedicati.</p>	<p>4.IL REGIME SINUSOIALE</p>	<p>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, (fo). fattore di merito o di qualità Q, fattore di merito o di qualità bobina Qb, ampiezza di banda Bw, frequenza di taglio inferiore e superiore. Misura di tensione, corrente. Esempi ed esercizi applicativi (dispensa su Didattica & Classroom) Verifica (Test) – Attività di laboratorio con Multisim</p>
<p>Conoscere i diagrammi di Bode e saperli utilizzare per valutare la risposta in frequenza dei filtri.</p> <p>Conoscere le proprietà dell'A. O. e saper analizzare il suo comportamento nelle configurazioni più utilizzate.</p>	<p>5.ANALISI IN FREQUENZA NELLE TELECOMUNICAZIONI</p>	<p>RISPOSTA IN FREQUENZA: ANALISI DI UN CIRCUITO LINEARE IN REGIME SINUSOIALE. Amplificatore operazionale ideale e reale, parametri caratteristici, massa virtuale. A.O. in Configurazione invertente e non invertente, Buffer. 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 in un caso semplice: filtro RC passa basso. Il filtro RC passa alto, diagrammi di Bode. Filtro passivo RL del primo ordine: passa basso e passa alto. Alcune caratteristiche dei filtri passa banda. Selettività dei filtri. Pulsazione / frequenza di taglio. Uso dei filtri passivi (dispensa) Esercizi applicativi. . Dispense. Attività di laboratorio: simulazione con Multisim</p>
<p>Scegliere gli elementi di un sistema di trasmissione.</p>	<p>6.CONVERSIONI ANALOGICHE / DIGITALI E DIGITALI/ANALOGICHE</p>	<p>CONVERSIONE A/D e D/A Distinzione tra segnale analogico e digitale. Errore di quantizzazione – Principi fisici e parametri della conversione D/A (DAC) – Quanto, Tensione di riferimento – Tensione di fondo scala. Transcaratteristica di un DAC a 3 bit . DAC a resistori pesti e a scala R/2R. Principio di funzionamento e parametri della conversione A/D (ADC) – Quanto, Tensione di riferimento – Tensione di fondo scala. Transcaratteristica di un ADC a 1 bit , a 2 bit, a 3 bit. Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio: simulazione con Multisim</p>
<p>Conoscere e saper usare i sistemi di telecomunicazioni – tecniche di interconnessione tra apparati e dispositivi</p>	<p>7..MEZZI TRASMISSIVI E SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI</p>	<p>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 terrestre e satellitare. Schema di un sistema di Telecomunicazione.</p>

Castellana Grotte li 20.05.2023

I rappresentanti di classe



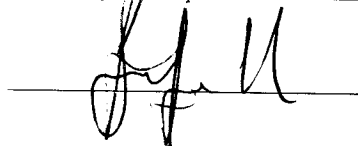


I docenti

Prof. Filippo CANDIO



Prof. Vito Spinelli



PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

ore settimanali: n.2

CLASSE: 4[^]Ci

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: prof. Girolamo Martino

LIBRO DI TESTO: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti.
Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti

UdA 0. Ripartiamo insieme – Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità

- Fondamentali di base delle attività motorie.
- Esercitazioni pratiche sulla mobilità articolare, coordinazione e potenziamento individuale e/o a piccoli gruppi.

UdA 1 Il corpo umano e l'attività fisica

- Corsa a ritmo vario, su distanze programmate anche con superamento di ostacoli
- Esercizi di mobilità articolare, allungamento e potenziamento muscolare
- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi vari per la coordinazione generale e segmentaria
- Esercizi per la strutturazione spazio-temporale
- Esercizi di coordinazione oculo-manuale e oculo-podalico
- Esercizi di agilità al suolo e agli attrezzi
- Realizzazione di percorsi ginnici

TEORIA

- Muscolatura e articolazioni interessate nei diversi movimenti

UdA 2 Gli aspetti tecnici e tattici dei principali giochi sportivi

- Esercitazioni pratiche sulle tecniche e tattiche degli sport di squadra
- Spiegazione dei ruoli in campo di ogni giocatore
- Esercitazioni pratiche sulle rotazioni dei giocatori
- Spiegazione delle regole dei principali giochi sportivi
- Le regole e le tecniche di arbitraggio dei principali giochi sportivi
- Video sull'arbitraggio e regolamento

UdA 3 I linguaggi del corpo e la comunicazione non verbale

- L'espressività corporea : Esercitazioni pratiche individuali e/o in piccoli gruppi
- Principali modalità di comunicazione attraverso il linguaggio del corpo: posture, sguardi e gesti: Esercitazioni pratiche individuali e/o in piccoli gruppi
- Il linguaggio del corpo come elemento di identità culturale dei vari popoli
- Video: Il linguaggio del corpo in ambito del nostro territorio confrontato con quelli di altri popoli

UdA 4 Salute e sicurezza

- Piramide alimentare e piramide del movimento (video)
- I 5 gruppi alimentari fondamentali: I carboidrati, le proteine, gli zuccheri, le vitamine e i Sali minerali
- I traumi: cosa fare e cosa non fare. Simulazioni di elementari interventi di primo soccorso

Uda interdisciplinare di educazione Civica: educazione digitale, consumo consapevole e diritti del consumatore. Progetto sapere consumare

-product placemet

-influencer marketing

-consultazione iconografica "La pubblicità occulta"

Castellana Grotte 03/06/2023

Gli alunni

Il docente

PROGRAMMA SISTEMI E RETI - 4Ci

MATERIA: **Sistemi e Reti** ore settimanali: 4 (di cui 2 di laboratorio)
CLASSE: **4Ci** A.S.: **2022/2023**
DOCENTI: **Michele DIDONNA, Angelo SANSONETTI (DTP)**

Libro di testo:
"NUOVO SISTEMI E RETI 1" e "NUOVO SISTEMI E RETI 2"
Autore: PAOLO CAMAGNI- RICCARDO NIKOLASSY
Editore: HOEPLI

RETI ETHERNET E STRATO DI COLLEGAMENTO

La tecnologia Ethernet

Definizione e funzioni dello strato di collegamento, Indirizzo MAC, Protocol Data Unit (PDU), Il Frame ethernet. Le collisioni. Il sottolivello MAC, gli errori Ethernet, il sottolivello LLC

Dispositivi di rete a livello 2

Bridge, Switch, differenze con i dispositivi di livello 1, dominio di collisione

LO STRATO DI RETE

Gli indirizzi IP

Cenni storici, Intestazione IP, struttura degli indirizzi IP, Classi di indirizzi, Reti IP private (RFC 1918), IPV4 e IPV6, il 5G

Il subnetting

Problematiche legate alla disponibilità di indirizzi IP, Il subnet-mask, Partizionamento di una rete, subnetting a lunghezza variabile (VLSM), forwarding diretto e indiretto, ripartizione fisica e logica, il CIDR

Configurazione indirizzi IP

Configurazione di un PC in una LAN, assegnazione manuale degli indirizzi e subnet mask, Assegnazione mediante DHCP, protocollo ARP

Inoltro pacchetti sulla rete

Problematiche di connessione tra due o più reti, Network Address Translation (NAT), PAT, Il protocollo ICMP per i messaggi di controllo.

Progettazione reti in laboratorio

L'emulatore CISCO Packet Tracer: caratteristiche del software, progettazione fisica e di rete, simulazione di invio di pacchetti all'interno della rete e tra reti contigue. Comandi del livello di rete: PING, Traceroute, IPCONFIG, NAT. Connessione di più router. Instradamento diretto e indiretto, tabelle statiche di routing.

Reti domestiche e dispositivi in una rete domotica

Certificazione CISCO

IoT Fundamentals: connecting things

ROUTING: PROTOCOLLI E ALGORITMI

Fondamenti di routing

Problematiche del routing, Tabella di instradamento, routing di default (gateway predefinito), Percorsi a costi diversi, Aggregazione degli indirizzi, routing statico e dinamico, politiche di instradamento, Routing distribuito, scelta dell'algoritmo di routing

Modello a grafi delle reti

Definizione e rappresentazione dei grafi, grafi orientati e pesati, ricerca del percorso minimo, Alberi, Spanningtree ottimo.

Algoritmi di routing statici e dinamici

Classificazione degli algoritmi secondo la topologia e per adattabilità: distribuiti, isolati, centralizzati, statici, dinamici, Configurazione manuale delle tabelle di routing, Link State Packet, Algoritmo di Dijkstra.

Requisiti per gli algoritmi dinamicibasati sul distancevector, Problematiche di instradamento.

LO STRATO DI TRASPORTO

Servizi e funzioni

Differenza tra servizio e protocollo. Primitive del livello di trasporto, Multiplexing e demultiplexing, Indirizzo di trasporto (socket)

Il protocollo UDP

Caratteristiche e funzionamento, Il segmento UDP, La multiplazione nell'UDP, casistica di impiego dell'UDP

Il protocollo TCP

Il servizio affidabile. Caratteristiche del TCP.Congestione di rete: cause e metodi per la riduzione.

PROGETTAZIONE DI SITI WEB

Linguaggio Java-Script

Introduzione al linguaggio, le variabili, gli operatori aritmetici e di assegnazione, gli operatori di confronto, le istruzioni condizionali e iterative, le caselle popup.

La creazione delle funzioni e la gestione degli eventi nelle pagine per il controllo del contenuto, la gestione dei cookie. Approccio al documento tramite il DOM. Dynamic table.

Castellana Grotte, 5 giugno 2023

Gli alunni

I docenti

PROGRAMMA TPSIT 4Ci

MATERIA: **Tecnologie e Progettazione Sistemi informatici e di telecomunicazioni**
ore settimanali: 3 (di cui 2 di laboratorio)
CLASSE: **4Ci**
A.S.: **2022/2023**
DOCENTI: **Michele DIDONNA, Antonio SETTEDUCATI (DTP)**

Libro di testo:

“NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI 2”

Autore: PAOLO CAMAGNI - RICCARDO NIKOLASSY

Editore: HOEPLI

Argomenti svolti

Il modello a processi

- Processi indipendenti, cooperanti e in competizione
- Stato dei processi
- Sospensione per interrupt
- PCB (Process Control Block)

Risorse e condivisione

- Classi di risorse
- Tipi di richieste, modalità di assegnazione, modalità di utilizzo, esclusività
- Grafo di Holt

I thread

- Processi pesanti e processi leggeri
- Il multithreading
- Stati di un thread
- Utilizzo dei thread

Elaborazione concorrente

- Processi non sequenziali e grafo di precedenza
- Scomposizione di un processo non sequenziale
- Esecuzione parallela
- Fork-join, Cobegin-coend, semplici ed innestati
- Semplificazione delle precedenze

Comunicazione e sincronizzazione

- Modello a memoria comune (ambiente globale, global environment) : allocazione di risorse ai processi, competizione, cooperazione, interferenza
- Modello a scambio di messaggi (ambiente locale, message passing)
- Gli errori nella programmazione sincronizzata

- Semafori: di basso livello e spinlock(), semafori di Dijkstra, a mutua esclusione, uso per vincoli di precedenza
- Il problema dei produttori/consumatori
- Il problema dei lettori/scrittori
- Il problema del deadlock, condizioni per la generazione del deadlock, individuazione e gestione

Programmazione in laboratorio

- Array e puntatori
- I file di testo nel linguaggio C: lettura, scrittura.
- File ad accesso sequenziale e ad accesso diretto con le struct
- Lettura e scrittura di file in binario
- Programmazione concorrente in C
- Funzioni Fork, Exit e Wait
- Misurazione tempi per confronto processi sequenziali e paralleli
- Gestione dei thread in C
- Semaforo mutex
- Applicazione sui problemi produttore/consumatore e del lettore/scrittore

Castellana Grotte,

Gli alunni

I docenti

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4CI

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Prof.ssa GIOVANNA MOCCIA

Libri di testo:

VIVERE TANTE VITE 2

Letteratura italiana

A. Terrile

P. Biglia

C. Terrile

Ed. Paravia/Pearson

Dante Alighieri

Antologia della Divina Commedia

a cura di A. Marchi

Argomenti svolti

UDA 0: RIPARTIAMO INSIEME - RECUPERIAMO A SCUOLA GLI APPRENDIMENTI E LA SOCIALITA'

UDA 1: IL BAROCCO E LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA

UDA 2: IL SETTECENTO TRA RAGIONE E RIVOLUZIONE: PARINI

UDA 3: CARLO GOLDONI

UDA 4: L'ETA' NAPOLEONICA: NEOCLASSICISMO E PREROMANTICISMO: FOSCOLO

UDA 5: IL ROMANTICISMO

UDA 6: IL ROMANZO E ALESSANDRO MANZONI

UDA 7: LA DIVINA COMMEDIA. IL PURGATORIO

Sintesi della struttura della seconda cantica

UDA 8: LA SCRITTURA DI VARIO TIPO

Brani analizzati

Entrare nel Medioevo

Cap.1: La poesia lirica del Seicento

Giovan Battista Marino

Invita la sua ninfa all'ombra

Cap. 2: L’origine del romanzo moderno

Quando nasce il romanzo?

Il Seicento: le vie italiane del romanzo

- Giovan Battista Marino: Sembra caso ogni gesto ed è tutt’arte
- Miguel de Cervantes: La fantasia gli si riempi di tutto quello che leggeva; La spaventosa ed inaudita avventura dei mulini a vento

Cap. 3: Il teatro europeo del Seicento

Il senso del teatro e della teatralità

Il teatro in Italia

Il teatro in Spagna

Il teatro in Francia

- Molière: Un attentato contro la medicina

Il teatro in Inghilterra

- William Shakespeare: L’innamoramento dei due giovani;
- I dubbi di Amleto

Cap. 4: Galileo Galilei

- Il racconto di una vita.
- Il pensiero poetico e il metodo scientifico
 - L’argomentazione della lettera a Castelli: la natura e le Sacre Scritture
- Il Sidereus Nuncius
 - La scoperta dei satelliti di Giove
- Il Saggiatore
 - La favola dei suoni
- Il Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo
 - L’incredulità dell’aristotelico

Cap. 5: L’Arcadia e il melodramma

Cap. 6: L’Illuminismo e il Neoclassicismo

L’Illuminismo in Europa

L’Illuminismo in Italia

Il Neoclassicismo

Cap. 6: Carlo Goldoni

- Il racconto di una vita.
- Venezia al tempo di Goldoni
- La riforma del teatro comico
- La Locandiera
 - Il piano di Mirandolina
 - La seduzione

Durante le lezioni sono state fornite fotocopie di approfondimento.

Cap. 6: Giuseppe Parini

- Il racconto di una vita.
- Parini e l’illuminismo
- Le odi
 - La salubrità dell’aria
- Il Giorno
 - La vergine cuccia

Cap. 9: Il Preromanticismo

Cap. 11: Ugo Foscolo

- Il racconto di una vita

I.I.S.S. “Luigi dell’Erba” Castellana Grotte
Programma di Lingua e Letteratura italiana 4CI Prof.ssa Giovanna Moccia

- Le idee e la poetica
 - Il mondo come una foresta di belve
 - La bellezza che conforta l’animo e la poesia eternatrice
- Le ultime lettere di Jacopo Ortis
 - Il sacrificio della patria nostra è consumato
 - L’incontro con Parini
- Le Odi e i Sonetti
 - Alla sera
 - Né mi più toccherò le sacre sponde
 - Un d’, s’io non andrò sempre fuggendo
- Dei Sepolcre
 - Analisi, parafrasi e commento di versi scelti
- Le Grazie

Cap. 12: Il Romanticismo

Cap. 14: Alessandro Manzoni

- Il racconto di una vita
- La riflessione teorica e la scelta del vero
- Gli inni sacri
- Le odi civili
 - Il Cinque Maggio
- Le tragedie
- I Promessi Sposi
 - Il narratore onnisciente
 - L’intimidazione e la paura
 - Ritratti a confronto

Durante l’intero anno scolastico sono stati forniti, da parte della docente agli studenti, materiale esemplificativo per integrare, approfondire, nonché sviluppare l’autonomia dello studio individuale.

METODOLOGIA: Lezione frontale partecipata e dialogata; lezione segmentata; Studio guidato con esercizi di analisi; Metecognizione; Discussione guidata; Flipped Classroom; Cooperative learning; Problem Solving;

Stesura di testi di vario genere: ricerca delle parole chiave all’interno di un brano; realizzazione di mappe concettuali attraverso l’uso di parole chiave e concetti base; appunti; relazione, testi argomentativi.

N.B. il programma è stato ridotto per venire incontro alle esigenze didattiche degli studenti che, durante l’anno scolastico, sono stati coinvolti in diverse attività formative fuori dall’aula.

Castellana Grotte, Giugno 2023

La docente

Prof.ssa Giovanna Moccia

Gli alunni

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: STORIA(ore settimanali:2)

CLASSE: IV SEZ: Ci

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: MOCCIA GIOVANNA

Testo: G. BORGOGNONE, D. CARPANETTO, *Gli snodi della storia*, PEARSON (vol.2)

Uda 0: “Carlo V: Un Imperatore tra Politica e Conflitti nel Secondo Cinquecento, la Crisi del Seicento e il Contesto della Rivoluzione Inglese e Scientifica”

SEZIONE 1: L'EUROPA DI ANTICO REGIME

Capitolo 1: Lo Stato assoluto e le sue alternative

Capitolo 2: Le guerre del Settecento e il nuovo equilibrio europeo

SEZIONE 2: L'ETÀ DELL'ILLUMINISMO

Capitolo 3: L'Illuminismo: l'età della ragione

Capitolo 4: Il riformismo illuminato in Europa e in Italia

SEZIONE 3: DALLE GRANDI RIVOLUZIONI NAPOLEONE

Capitolo 5: La ripresa economica del XVIII secolo e la prima rivoluzione industriale

Capitolo 6: La Rivoluzione americana e la nascita degli Stati Uniti

Capitolo 7: La Rivoluzione francese

Capitolo 8: L'età napoleonica

SEZIONE 4: RESTAURAZIONE, MOTI E AFFERMAZIONE DELLE GRANDI POTENZE

Capitolo 9: L'Europa tra Restaurazione e moti (1814-1831)

Capitolo 10: Le rivoluzioni del Quarantotto in Europa e in Italia

Capitolo 11: L'indipendenza e l'Unità d'Italia

Capitolo 12: Le potenze europee nella seconda metà dell'Ottocento

N.B. il programma è stato ridotto per venire incontro alle esigenze didattiche degli studenti che, durante l'anno scolastico, sono stati coinvolti in diverse attività formative fuori dall'aula.

EDUCAZIONE CIVICA:

Uda: “SAPER(e) CONSUMARE”

Castellana Grotte, 5 giugno 2023

La docente

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica e Complementi (ore settimanali: 4).

CLASSE: IV Ci

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Leone Chiara Annunziata

Libro di testo:

Bergamini – Barozzi – Trifone
4A Matematica.verde – Zanichelli Editore

Argomenti svolti

Ripetizione di alcuni argomenti svolti nello scorso anno scolastico

Recupero dei ritardi e rafforzamento degli apprendimenti

- Disequazioni
- Equazioni goniometriche
- Disequazioni goniometriche

Le equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

- Funzioni esponenziali e logaritmiche
- Definizione di equazione e disequazione logaritmica
- Definizione di equazione e disequazione esponenziale
- Disequazioni esponenziali risolubili con logaritmi

Elementi di Topologia in \mathbb{R} e grafico probabile di una funzione

- Definizione di funzione
- Definizione di dominio e segno di una funzione
- Definizione di funzione pari, dispari, monotona e periodica
- Grafici delle funzioni elementari
- Definizione di funzione inversa
- Definizione di funzione composta
- Intervalli
- Intorno di un punto e di infinito
- Punti di accumulazione

Limiti di funzioni e continuita'

- Periodo storico nel quale si è sviluppato il pensiero matematico
- Definizione di funzione e relativa terminologia
- Grafici e proprietà delle funzioni elementari
- Definizione di limite
- Definizione dei quattro casi di limite a seconda del punto di accumulazione e del valore del limite
- Limite sinistro e limite destro
- Definizione di asintoto verticale, orizzontale ed obliquo
- Teorema dell'unicità del limite (enunciato)

- Teorema della permanenza del segno (enunciato)
- Teorema del confronto (enunciato)
- Teorema sul limite della somma algebrica di due funzioni. Teorema sul limite del prodotto di due funzioni Teorema sul limite della potenza Teorema sul limite della funzione reciproca Teorema sul quoziente di due funzioni
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Funzione continua
- Continuità delle funzioni elementari
- Continuità delle funzioni composte
- Teoremi sulle funzioni continue
- Punti di discontinuità di una funzione

Il Calcolo Differenziale

- Il problema della tangente
- Rapporto incrementale e limite del rapporto incrementale
- Significato geometrico della derivata
- Derivabilità e continuità
- Derivate fondamentali
- Teoremi sul calcolo delle derivate
- Derivata di una funzione composta
- Derivata della funzione inversa
- Derivate di ordine superiore
- Equazione della retta tangente ad una curva
- Cuspidi e punti angolosi
- Differenziale e significato geometrico del differenziale
- Teoremi sulle funzioni derivabili: Teoremi di Lagrange, Rolle, Cauchy, De L'Hospital (enunciati)
- Applicazione delle derivate in altre discipline

Studio del Grafico di una Funzione

- Massimi, minimi relativi ed assoluti
- Concavità e flessi
- Studio del grafico di una funzione

COMPLEMENTI

I Numeri Complessi

- I numeri immaginari ed operazioni relative
- I numeri complessi ed operazioni relative
- La rappresentazione geometrica dei numeri complessi nel piano di Gauss.
- Risoluzione di equazioni di secondo grado in \mathbb{C} .
- Relazione tra vettori e numeri complessi
- Forma trigonometrica ed esponenziale dei numeri complessi.
- Trasformazioni da coordinate cartesiane a coordinate polari.

Castellana Grotte, 31/05/2023

Il docente

Cherubina Annunziata Leone

Gli alunni

Andrea Fenuolo 2
Marta Motta

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4Ci

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTI: Prof.ssa Maria NITTI

Prof. Angelo Antonio SANSONETTI (D.T.P.)

Libro di testo:

A. Lorenzi, A. Rizzi – **PRO.TECH B** - Atlas

UDA 0 - Ripartiamo insieme – recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità

- Classi, oggetti e loro proprietà
- Attributi e metodi
- I livelli di visibilità
- L'incapsulamento
- L'information hiding,
- L'interfaccia di una classe
- Il diagramma delle classi (UML)

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

- L'ereditarietà
- Sottoclasse e superclasse
- Overloading e overriding
- La gerarchia delle classi
- Dichiarazione ed utilizzo di una sottoclasse
- La gestione degli array di oggetti (array statici e array dinamici)
- Attributi static
- Relazione tra classi: composizione, aggregazione, associazione

UDA 2 - Interfacce grafiche

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

UDA 3 - Strutture astratte di dati

- La struttura FIFO (la coda)

- La struttura LIFO (la pila)

UDA 4 - Gestione degli archivi in java

- I flussi di Input/Output: concetto di file
- Operazioni fondamentali: apertura, chiusura, lettura, scrittura
- I/O di Java
- Stream di input e stream di output
- File strutturati
- La serializzazione
- File di testo
- La classe StringTokenizer.

UDA 5 – La teoria dei database

- Concetto di database e di DBMS
- Concetto di database distribuito
- I linguaggi per la gestione di un database (DDL, DML, QL)
- Vantaggi dei sistemi basati su database
- I modelli per il database (modello concettuale e modello logico)
- *Architettura a tre livelli. Indipendenza logica ed indipendenza fisica.*
- *Utenti di un database (DBA, programmatori, utenti).*

LABORATORIO

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

- *Programmazione con ambiente integrato di sviluppo Java NetBeans IDE della Microsystem.*
- La gestione degli array di oggetti statici e dinamici: dichiarazione e manipolazione
- La classe ArrayList
- Esempi ed esercitazioni in Java
- Il debug nell'ambiente di sviluppo NetBeans

UDA 2 - Interfacce grafiche

- Contenitori: classi *Frame, JFrame, JDialog, JOkCancelDialog* e *JOptionPane*
- Componenti: classi *JLabel, JButton, JTextField, JTextArea, JList, JComboBox, JCheckBox, JRadioButton*
- Menu: classi *JMenu, JMenuBar* e *JMenuItem, JPopupMenu*
- Gestione degli eventi Event Listener
- Esempi ed esercitazioni in Java con l'uso di componenti Swing per la gestione di GUI

UDA 3 - Strutture astratte di dati

- Strutture dinamiche di dati
- Implementazione delle strutture dinamiche in Java: array dinamici (classe ArrayList): coda, pila, Hashmap

UDA 4 - Gestione degli archivi in Java

- File strutturati
- File di testo
- Sintassi delle istruzioni di Java
- Lettura da file strutturato e scrittura su file strutturato
- Lettura da file di testo e scrittura su file di testo
- Esempi ed esercitazioni in Java per la gestione dei file strutturati e dei file di testo

Castellana Grotte, 29/05/2023

I docenti

Gli alunni

.....

.....

.....

.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: 4[^] sez CI

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Lucrezia Benedetti

Libro di testo:

Carla Leonard, Elizabeth Sharman, Identity. What's your story? B1-B1+, Oxford University Press

Barbara Bettinelli-Jane Bowie Engage B2 with exam skills: SB&WB eBK studente

PEARSON

Kieran O'Malley Working with New Technology: SB&WB eBK studente

PEARSON

Argomenti svolti

Vocabulary, Communication and Language in use

Money and spending

Technology

Social media

Advertisement

Mass tourism

The world of work

Phrasal verbs

Collocations with *do* and *make*

Word formation

Grammar

Uses of the *-ing* form and of the infinitive

The passive voice

Third conditional

Wish + past perfect

Should/Ought to

Indirect speech and direct speech

Reported questions, requests and commands

Modals of obligation

Modals of permission

Defining and non-defining relative clauses

Zero, first, second and third conditional

Wish/if only

Reflexive pronouns

Microlanguage

Telephone networks

Cables

Cellular telephones
How automation works
Advantages of automation
How a robot works
Artificial intelligence and robots

Citizenship Education:

Digital citizenship and its principles
Safety Gate, Rapex and EU consumerist policies
GOAL 10 of the Agenda 2030: Reducing inequalities.