

PROGRAMMA

MATERIA: SISTEMI e RETI (ore settimanali: 4)

CLASSE: 3Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: CILIBERTI DOMENICO

D.T.P.: CRISTELLA ANGELO

Libro di testo: *NUOVO SISTEMI E RETI*, Vol. 1 - HOEPLI
Luigi Lo Russo - Elena Bianchi

Argomenti svolti

Le architetture dei sistemi di elaborazione

L'architettura del computer

- Il computer
- Che cosa è l'architettura di un computer
- Il modello di Von Neumann
- Il modello Harvard

La CPU

- Il microprocessore
- Il ciclo macchina (Fetch, Decode, Execute)
- L'architettura interna della CPU
- I registri interni
- Il modello di programmazione
- ALU (Arithmetic Logic Unit)
- Le architetture RISC e CISC
- La CPU nel personal computer
- NorthBridge, SouthBridge
- Come la CPU esegue le istruzioni

Le memorie

- La memorizzazione dei bit
- I tipi di memoria
- Gli indirizzi delle celle di memoria
- La gestione della memoria del PC
- Le memorie flash

I BUS presenti sul PC

- I BUS
- BUS e sincronismo
- L'arbitraggio del BUS
- I BUS principali

- Le periferiche plug and play

Le architetture non Von Neumann

- Le evoluzioni dei sistemi di elaborazione
- Le evoluzioni che riguardano l'elaborazione
- La pipeline, tecnologie superscalari
- Le evoluzioni che riguardano la memoria centrale
- Le evoluzioni che riguardano gli I/O

Il Linguaggi Assembly e l'interfacciamento

Il processore 8086

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

L'Assembly x86

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

Comunicazione e networking

Introduzione al networking

- La comunicazione in rete
- Tecnologia trasmissiva
- Scala dimensionale
- Reti locali
- Topologia delle reti locali
- Reti geografiche
- Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione

- La trasmissione delle informazioni
- I protocolli
- Tecniche di trasferimento dell'informazione
- Tecniche di accesso o protocolli di accesso
- Classificazione delle tecniche di accesso multiplo
- Accesso multiplo con contesa: metodi casuali (Aloha, Aloha slotted, CSMA, CSMA/CD)
- La commutazione di circuito, di messaggio, di pacchetto

L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP

- L'architettura a strati
- Il modello OSI

- L'architettura TCP/IP

Dispositivi per la realizzazione di reti locali

La connessione con i cavi in rame

- Tipologia di cavi
- Cavo coassiale
- Doppino
- Classificazione dei doppini
- Cavi: collegamenti dei pin

La connessione ottica

- La struttura di una fibra ottica
- Caratteri dei cavi in fibra ottica

La connessione wireless

- La trasmissione di segnali wireless
- Realizzazione di una rete wireless
- Comunicazione wireless
- La sicurezza nelle comunicazioni wireless

Il cablaggio strutturato degli edifici

- Generalità, standard internazionali
- Il cablaggio secondo lo standard EIA/TIA-568

LABORATORIO

Argomenti svolti

- Assemblaggio/Disassemblaggio dei principali componenti di un PC

CMS WordPress

- Sviluppo di siti Web mediante WordPress

Il linguaggio Assembly del μ P 80386

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

Il linguaggio HTML e le regole CSS

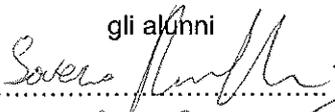
- Struttura di un documento Web
- I siti Web
- I tag HTML: title, link, p, div, span, h1..h6, tags di stile, hr
- HTML e CSS: Box container, regole margin, width, height, padding, border, display, visibility, hr. Scrittura regole CSS inline, embedding, file esterno
- HTML e CSS: la regola position, il tag per gestire i link tra risorse
- HTML e CSS: la regola z-index, media query. Introduzione al ResponsiveWeb: flex container e flex Items
- HTML e CSS: i tag img, map, ul, ol, table
- Box Model
- Regole: Backgrounds, Text, Fonts , Border, Margin, Padding, Position, Display,Visibility
- HTML e CSS: i tag Form, input e Button
- HTML e CSS: elementi strutturali definiti in html5, i tag video e audio

Castellana Grotte, 06/06/2022

i docenti


.....
A. C.
.....

gli alunni


.....
Nicola
.....

PROGRAMMA

MATERIA: TPSIT (ore settimanali: 3)
CLASSE: 3Ai
ANNO SCOLASTICO: 2021/2022
DOCENTE: CILIBERTI DOMENICO
D.T.P.: DALESSANDRO FRANCESCO

Libro di testo: NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI, Vol. 1 - HOEPLI
Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy

Argomenti svolti

La rappresentazione delle informazioni

Comunichiamo con il calcolatore

- La comunicazione
- Protocollo di comunicazione

Sistemi di numerazione posizionali

- Rappresentazione dei dati numerici
- Sistemi di numerazione
- Sistema additivo/sottrattivo
- Sistema posizionale

Conversione di base decimale

- Introduzione alle conversioni di base
- Conversione in decimale
- Conversione da decimale intero alle diverse basi
- Conversioni da decimale frazionale alla base 10

Conversione tra le basi binarie

- Conversione tra binari ed esadecimali

Immagini, suoni e filmati

- Introduzione
- Immagini digitali
- Immagini vettoriali e raster
- La compressione delle immagini
- Immagini in movimento
- Suoni digitali

I codici digitali

Codici digitali pesati

- La codifica di caratteri: codice ASCII ed Unicode
- Il codice BCD

Codici digitali non pesati

- Generalità
- Il codice eccesso 3
- Il codice a sette segmenti
- Il codice a matrice di punti
- 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
- 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

Numeri reali in virgola mobile

- I numeri reali in virgola mobile
- La codifica binaria dei numeri reali in virgola mobile
- Codifica della mantissa, codifica dell'esponente
- Float in singola precisione IEEE-P754
- Conversione da float a decimali

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
- Memoria virtuale
- Paginazione
- Segmentazione
- Segmentazione con paginazione

Il File System

- Il concetto di file
- Metodi di allocazione sui file
- Operazioni sui file
- Struttura della directory
- Tipi di file
- Diritti e protezioni dei file
- Confronto tra differenti File System

LABORATORIO

Il linguaggio di programmazione C

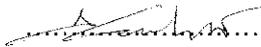
- Variabili, Costanti, Tipi di dati e specificatori di formato, casting, sequenze di escape, commenti, operatori di incremento e decremento: ++ e – (prefisso/postfisso), l'operatore modulo
- Espressioni con regole di precedenza
- Strutture di controllo if, if..else, switch e ciclo for, while, do..while
- I cicli nidificati, break e continue
- Gli operatori logici (and, or e not)
- Dichiarazione e inizializzazione di vettori e matrici
- Matrice somma e matrice prodotto
- Gestione I/O in C: getch, getchar, putchar, gets, puts, scanf, printf
- Le funzioni in C, passaggio parametri per valore e riferimento
- Passaggio di un vettore ad una funzione senza l'uso dei puntatori
- Ritorno di un vettore da una funzione senza l'uso dei puntatori
- Il tipo char, input e output di un char

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

- I vettori di char
- Il carattere terminatore di una stringa
- Concatenamento due vettori di char
- Esempi ed esercizi proposti

Castellana Grotte, 06/06/2022

i docenti

.....

Enrico Adolini.....

gli alunni

Francesco Lopez Fido.....

Carlo Zinelli.....

PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA INGLESE (ore settimanali 3).

CLASSE: 3 AI

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Perrelli Angela

Libri di testo:

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

UDA 1 Moving from PET to FIRST

Grammatica / Certificazioni

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Unit 14

Internet services

How the Internet works

Web addresses

Connecting to the Internet

Unit 11 Computer Hardware

Types of computer

The Computer System

Input-output devices

Computer Storage

Computer ports and connections.

Upgrading hardware.

Making your passwords secure.

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

UDA 3b Penso e vivo sostenibile

Concetto di sostenibilità

Principi base del vivere sostenibile

Castellana Grotte, 9 Giugno 2022

La docente

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: 3 Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

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

UDA 0

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

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

UDA 1

CRESCERE VERSO LA MATURITA'

L'adolescenza e le sue trasformazioni.
Autonomia, libertà e responsabilità nell'adolescenza.
Le relazioni cardine dell'adolescenza.
Maturità umana e religiosa.
Amicizia e valori umani.
Adolescenza e maturità sessuale.

UDA 2

DA CRISTO ALLA CHIESA

La Chiesa delle origini e le principali tappe del suo sviluppo.
La conversione di Paolo di Tarso e la sua attività missionaria.
Cristianesimo e impero romano: le persecuzioni e l'Editto di Milano.
Le eresie e i Concili.

UDA 3

LA CHIESA NELLA STORIA

Monachesimo e unità europea.
La riforma gregoriana e monastica.
Scisma d'oriente e nascita della Chiesa ortodossa.
Riforma Protestante e Cattolica.

UDA 4
LA CHIESA IN DIALOGO

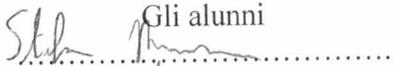
MACROTEMA : Informazione e dati. Il Cristianesimo nel mondo
La dottrina sociale della Chiesa: i documenti del Magistero della Chiesa.
Il Concilio Vaticano II.

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

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente

.....

Gli alunni

.....
From Grotte Lepelide

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

PROGRAMMA SVOLTO

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

Classe: III sez. Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021 / 2022

Dcente: Prof. Filippo CANDIO e Prof. Vito SPINELLI

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

Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
Acquisire padronanza sui concetti fondamentali dei fenomeni elettrici.	1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE	RICHIAMI DI FISICA 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. Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio con Multisim
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		COMPONENTI E CIRCUITI ELETTRICI (UDA 1) Definizione di Circuito elettrico, nodi, rami , maglie. La resistenza elettrica, il resistore R e Legge di Ohm: equazione e curva caratteristica ($V=RI$). Generalità sui resistori: forme costruttive dei resistori., tolleranza. Codice colori delle resistenze a 4 e 5 bande. Legge di Joule e la potenza elettrica P. Resistenze in serie. Partitore di tensione. Grandezze elettriche in un circuito e gli strumenti per misurarle. Il potenziometro e il trimmer. Resistenze in parallelo. Partitore di corrente. Resistenze in serie ed in parallelo. Il condensatore: capacità C e carica Q. Codici/codifica dei condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo Condensatori in serie – parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore. Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom
Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici		RETI ELETTRICHE Primo principio di Kirchoff (o dei nodi). Secondo principio di Kirchoff (o delle maglie). Risoluzione delle reti elettriche con i principi di Kirchoff Teorema di Thevenin con esercizi applicativi. Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom
Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.		2. SEGNALI E STRUMENTI
Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.		STRUMENTI DI MISURA Multimetro digitale (tester.), dispaly, 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. Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim

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

Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
	3. SISTEMI DIGITALI	SISTEMI COMBINATORI (UDA)
Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori.		<p>Variabili logiche e circuiti combinatori.</p> <p>Algebra di BOOLE proprietà e teoremi. Teoremi DE MORGAN.</p> <p>Funzione logiche primarie (AND, OR, NOT). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità, circuito elettrico equivalente.</p> <p>Altre Funzioni logiche (NOR, NAND, EX-OR, EX-NOR). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità.</p> <p>Forme logiche standard: mintermini (somma di prodotti) e i maxtermini (prodotti di somme) - mappe di Karnaugh. a 2,3,4,5 variabili - minimizzazione di una funzione logica. Condizioni di indifferenza. Costo di letterali (CL), Costo di funzioni o di porte (CP), Costo di ingressi (CI) di una rete logica.</p> <p>Realizzazione dei relativi circuiti logici a porte AND-OR-NOT .</p> <p>Logica di un sistema di lampade - Logica di un allarme .</p> <p>Logica di un aeroporto. Logica di consumo di energia elettrica.</p> <p>Famiglie logiche DTL - TTL e CMOS e loro prestazioni .</p> <p>Porte logiche con diodi.</p> <p>Multiplexer e Demultiplexer. – Multiplexer a 2 bit – Full Adder - Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.</p> <p>Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim – Modulo Digitale E81 – Compiti su Classroom</p>
	4. SISTEMI DIGITALI	SISTEMI SEQUENZIALI (UDA)
Saper conoscere e valutare le funzionalità di sistemi combinatori e sequenziali e loro applicazioni fondamentali.		<p>Circuito sequenziale.</p> <p>Il Latch: Latch di tipo SR e SR+E - Latch di tipo D. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Il Flip Flop. (LT , PET e NET) Flip Flop di tipo SR. Flip Flop di tipo JK - Flip Flop di tipo D, Flip Flop di tipo T. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Giunzione PN - Diodo . Caratteristica diretta e inversa . Circuito elettrico con diodo.</p> <p>Diodo led - particolarità costruttive - caratteristiche del diodo con metodo volt-amperometrico - sigle commerciali dei diodo - calcolo della resistenza di protezione del diodo.</p> <p>Alimentatore: raddrizzamento a semplice semionda.</p> <p>Raddrizzamento a doppia semionda. – Ponte di Graetz (cenni)</p> <p>Contatore sincroni e asincroni – Contatore binario asincrono modulo 4/8/10/16 – Contatore binario asincrono all'indietro (down/counter).</p> <p>Registro SISO-SIPO – PISO-PIPO . Registro a scorrimento diretto e inverso. Applicazioni di latch e flip flop: contatore sincrono e asincrono con FF. Esercizi applicativi. Dispense su Classroom</p> <p>Attività di laboratorio con Modulo Digitale E81e Multisim.</p>
Conoscere e saper usare dispositivi elettronici.		ARDUINO ED APPLICAZIONI
		<p>Arduino Uno e piattaforma Arduino. Cosa serve. Cosa non fare per distruggere Arduino. Struttura , caratteristiche elettriche, porte di ingresso, di uscita, alimentazione di Arduino. Software IDE Arduino, installazione e uso. Tipi di dati Arduino. Compilare e caricare i programmi . Le funzioni di Arduino. Utilizzo delle porte seriali.</p> <p>Cablaggio di circuiti con le breadboard. Collegare componenti sulle breadboard. Lavorare con i led.</p> <p>Arduino la resistenza e i Led e potenziometro</p> <p>Costruzione del circuito di prova. Accensione e spegnimento del Led di stato della scheda Arduino e di un diodo led . Attività con Arduino IDE</p>

Castellana Grotte li 31/05/2022

Per la classe

I Docenti

Tauro Nicolò

Nicolò Tauro

Prof. Filippo CANDIO

F. Candio

Supandeep Singh

Prof. Vito Spinelli

V. Spinelli

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: ITALIANO (ore settimanali 4)

CLASSE: III SEZ. AI

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: LA VOLPE ANDREA

LETTERATURA

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

Capitolo 1 LA NASCITA DELLA LETTERATURA EUROPEA IN FRANCIA

La Chanson de geste

Il romanzo cortese

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

Capitolo 2 LA NASCITA DELLA LETTERATURA ITALIANA

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

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

I rimatori siculo-toscani

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

Capitolo 3 IL DOLCE STIL NOVO

La nascita di un nuovo stile poetico

I caratteri del Dolce Stil Novo

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

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

Capitolo 4 DANTE ALIGHIERI

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

Il Convivio

Il De Vulgari eloquentia

La Monarchia

La Commedia

Capitolo 6 FRANCESCO PETRARCA

Il Secretum

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

Confronto fra Dante e Petrarca: analogie e differenze

Capitolo 5 GIOVANNI BOCCACCIO

Prima e dopo il Decameron

Il Decameron (*Il Proemio, Andreuccio da Perugia, Federigo degli Alberighi, Chichibio e la gru, Cisti Fornaio*)

Capitolo 7 LA POESIA LIRICA DEL QUATTROCENTO E DEL CINQUECENTO
Lorenzo dei Medici, *Trionfo di Bacco e Arianna*

Capitolo 8 LA LETTERATURA CAVALLERESCA

Capitolo 9 LUDOVICO ARIOSTO

Il ritratto

Le Satire

L'Orlando furioso (*Il Proemio, Il Canto I, La pazzia di Orlando*)

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

PROGETTO DI DEBATE COORDINATO DALLA PROF. PRICCI

EDUCAZIONE CIVICA: Uda: "PENSO E VIVO SOSTENIBILE"

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

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente

.....
.....

Gli alunni

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

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA:STORIA(ore settimanali:2)

CLASSE: III SEZ:AI

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: LA VOLPE ANDREA

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

Unità 0: L'Europa nell'Alto Medioevo

SEZIONE 1:EUROPA E MONDO NEL BASSO MEDIOEVO

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

Capitolo 2: La rinascita delle città e i comuni

Capitolo 3: La Chiesa tra crisi, rinnovamento e crociate

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

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

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

SEZIONE 2: DAL MEDIOEVO ALL'ETA' MODERNA

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

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

Capitolo 9: L'Umanesimo e il Rinascimento

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

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

SEZIONE 3: IL CINQUECENTO: EUROPA E NUOVI MONDI

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

Capitolo 13: L'età di Carlo V: l'Impero e le trasformazioni economiche

Capitolo 14: Politica e conflitti religiosi nel secondo Cinquecento

SEZIONE 4: IL SEICENTO: CRISI E TRASFORMAZIONI

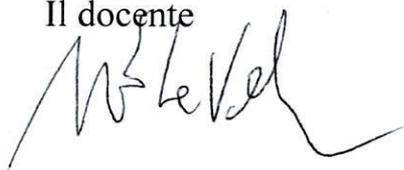
Capitolo 15: La crisi del Seicento e la Guerra dei trent'anni

Capitolo 16: La rivoluzione inglese e il "secolo d'oro" olandese

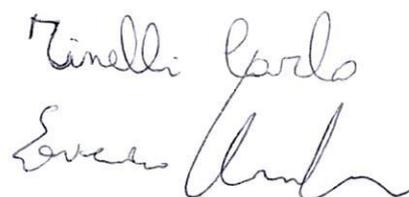
Capitolo 17: La rivoluzione scientifica e il ruolo delle Chiese nel Seicento

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente



Gli alunni



PROGRAMMA

MATERIA: MATEMATICA (ore settimanali: 3).

CLASSE: III Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Prof. Domenico FERRULLO

Libro di testo:

Bergamini-Barozzi-Trifone
Matematica.verde 3
Zanichelli

Argomenti svolti

- **RIPETIZIONE DI ARGOMENTI TRATTATI ANNO PRECEDENTE**
Disequazioni di II grado; Disequazioni fratte; Sistemi di II grado; Sistemi di disequazioni.
- **FUNZIONI**
Classificazione delle funzioni; Dominio di una funzione; Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; Funzione inversa; Proprietà delle funzioni (crescenti, decrescenti, pari, dispari, periodiche); Trasformazioni geometriche; Simmetrie.
- **RETTA**
Distanza tra due punti; Punto medio di un segmento; Equazione della retta in forma implicita ed esplicita; Retta passante per l'origine; Coefficiente angolare; Retta passante per un punto e coefficiente angolare noto; Retta passante per due punti; Rette parallele e perpendicolari; Distanza di un punto da una retta; Fasci di rette (fascio improprio e proprio).
- **PARABOLA**
Definizione di parabola; Equazione della parabola con asse parallelo asse Y ed asse X e vertice nell'origine; Concavità, coordinate del vertice, del fuoco e direttrice; Rappresentazione grafica della parabola; Rette e parabole; posizione di una retta rispetto ad una parabola; Rette tangenti ad una parabola; Determinazione equazione di una parabola; Fasci di Parabole; Studio del fascio di parabole.
- **CIRCONFERENZA**
Definizione di circonferenza; Equazione della circonferenza; Coordinate del centro e valore del raggio; Rappresentazione grafica della circonferenza; Posizione di una retta rispetto alla circonferenza; Rette tangenti ad una circonferenza; Determinazione dell'equazione di una circonferenza; Posizione di due circonferenze; Asse radicale; Fasci di circonferenze; studio del fascio di circonferenze.

- **ELLISSE**

Definizione di ellisse; Fuochi, distanza focale, vertici e assi di una ellisse; Equazione dell'ellisse (fuochi su asse X e su asse Y); Eccentricità; Rappresentazione grafica di un'ellisse; Posizione di una retta rispetto ad un'ellisse; Rette tangenti all'ellisse; Determinazione equazione dell'ellisse;

- **IPERBOLE**

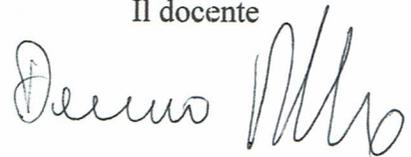
Definizione di iperbole; Fuochi, distanza focale, vertici ed assi di una iperbole; Equazione dell'iperbole (fuochi su asse X e fuochi su asse Y); Eccentricità; Rappresentazione grafica di un'iperbole; Equazione degli asintoti; Posizione di una retta rispetto ad un'iperbole; Rette tangenti all'iperbole; Determinazione equazione dell'iperbole; Iperbole Equilatera;

- **FUNZIONI GONIOMETRICHE**

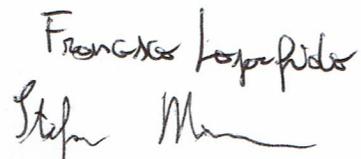
Circonferenza goniometrica; angoli orientati; Definizione di seno, coseno, tangente e cotangente; Grafico della funzione seno e coseno; Funzione secante, cosecante e cotangente; Funzioni goniometriche di angoli particolari (30° , 60° , 45°); Angoli Associati.

Castellana Grotte, 04 Giugno 2022.

Il docente



Gli alunni



PROGRAMMA

MATERIA: **COMPLEMENTI DI MATEMATICA** (ore settimanali: 1).

CLASSE: III Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: **Prof.ssa Loiacono Rosangela**

Libro di testo:

Bergamini-Barozzi-Trifone

Matematica.verde 3

Zanichelli

Argomenti svolti

Equazioni e disequazioni

Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali.

Logaritmi e proprietà

L'indagine statistica

Statistica e fenomeni collettivi. L'indagine statistica e le sue fasi. Raccolta dei dati. Spoglio e trascrizione dei dati. Elaborazione dei dati. Le tabelle statistiche. La ponderazione dei dati. Trascrizione dei dati per classi. Statistica descrittiva e statistica inferenziale. Le fonti dell'informazione statistica.

Le rappresentazioni grafiche in statistica

Rappresentazioni grafiche in coordinate cartesiane. Istogrammi. Cartogrammi. Ideogrammi. Diagrammi di composizione. Rappresentazioni grafiche a nastro.

I rapporti statistici

Le medie statistiche

Concetto di media in generale. Media aritmetica semplice e ponderata.

Scarti dalla media. Media geometrica semplice e ponderata. Media quadratica semplice e ponderata.

Relazione fra le medie. Moda e mediana.

La variabilità e la concentrazione

Variabilità. Diagrammi di dispersione. Variabilità e scarti dalla media. Scarto quadratico medio. Varianza. Concentrazione. Elaborazione della distribuzione. Stima del grado di concentrazione. Calcolo del rapporto di concentrazione. Campo di variazione. Differenza media. Interpolazione lineare.

Cenni di calcolo combinatorio. Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici.

Castellana Grotte, 26 maggio 2022

La docente
Rosangela Loiacono

Gli alunni

Francesca Lopezfido
Stefano

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

ore settimanali: n.2

CLASSE: 3[^]Ai

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: prof.ssa Impedovo Antonella

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 L'allenamento sportivo

- 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 La Forza

- 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 3 La Resistenza

- 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 4 La Velocità

- 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 5 La Flessibilità

- 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

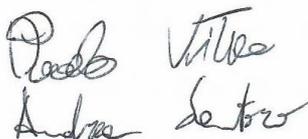
EDUCAZIONE CIVICA (3 ore)

UdA 3a Il mondo del lavoro tra diritti e sicurezza.

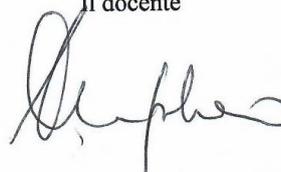
- Visione del film "In questo mondo libero"
- Discussione guidata del film suddetto.

Castellana Grotte 03/06/2022

Gli alunni



Il docente



PROGRAMMA SVOLTO

Materia: INFORMATICA (6 ore settimanali di cui 3 di laboratorio) Anno scolastico: 2021-2022

Classe: 3Ai

Indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - Articolazione: Informatica

Docenti: Prof. ssa DARESTA DOMENICA

Prof. ANGELO CRISTELLA (D.T.P.)

Testo adottato:

A. Lorenzi, A. Rizzi — "Pro.Tech B" Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici - Atlas

UDA 0 - Recupero e consolidamento degli apprendimenti relativi all'anno scolastico 2020/2021

- Significato di algoritmo e sue caratteristiche.
- Rappresentazione degli algoritmi.
- Significato di dato e principali tipi di dati.
- Varie categorie di linguaggi.
- Proprietà dell'algebra booleana.

UDA1 - I fondamenti della programmazione

Linguaggi e programmi

- Modello del problema: dati e azioni
- L'algoritmo e le sue proprietà
Acquisire e comunicare i dati
- Gli operatori aritmetici, logici e relazionali
- Strumenti per la stesura di un algoritmo: diagrammi a blocchi (flow-chart)
- Dati (variabili, espressioni, tipi elementari) e istruzioni (assegnazione, ingresso, uscita)
- Strutture di controllo: sequenza, struttura di alternativa, logica iterativa (ripetizione precondizionale, postcondizionale e con contatore)
- Strutture nidificate
- Struttura di scelta multipla
- La programmazione strutturata
- La produzione del software
- Scrittura, compilazione ed esecuzione di un programma
- Tecniche elementari di documentazione
- Le tecniche di testing

Le basi del linguaggio Java

- Caratteristiche generali
- L'ambiente di programmazione

- La struttura dei programmi (il programma Java, metodo main(), l'inserimento di commenti nel codice)
- Gli identificatori e le Parole chiave (convenzioni di codifica)
- Variabili e costanti
- Tipi di dato
- I dati primitivi di Java: interi, reali, caratteri e valori booleani
- Stringhe
- Il casting per la conversione di tipo
- Operatori (aritmetici, di confronto e logici, di incremento e decremento)
- Commenti
- La gestione dell'input
output Le strutture di controllo in Java
- Selezione e istruzione di scelta multipla
- Ripetizione (precondizionale, postcondizionale e con contatore i)
- Le eccezioni (costrutto
try...catch...)

UDA2 - Array e sottoprogrammi

La struttura di dati array

- Definizione di array
- Array monodimensionali (i vettori)
- Proprietà dei vettori
- dichiarazione e inizializzazione di vettori
- Manipolazione di Vettori
- Algoritmi di ricerca e ordinamento

I sottoprogrammi

- La tecnica di sviluppo top-down (decomposizione funzionale)
- I concetti di funzione e di procedura
- I concetti di "parametro" e "valore di ritorno".
- Differenza tra "parametri formali" e "parametri attuali".
- Istruzioni per dichiarare, definire e chiamare un sottoprogramma.

UDA 3 - Introduzione alla O.O.P.

Classi e oggetti

- Orientamento agli oggetti
- Gli oggetti e le classi
- Lo stato e il comportamento di un oggetto: attribuiti e metodi
- Rappresentazione di classi e di oggetti: diagramma UML delle classi e degli oggetti
- Realizzazione di programmi object-oriented

La programmazione ad oggetti in Java

- Dichiarazione e utilizzo di una classe
- Dichiarazione degli attributi e dei metodi
- La visibilità di attributi e metodi: public, private, protected
- Creazione degli oggetti e utilizzo degli oggetti
- Parametri attuali e parametri formali
- Ereditarietà tra Classi;
- Polimorfismo;
- Array Paralleli, Array Di Oggetti, Array Dinamici (ArrayList e Vector)

LABORATORIO

UDA 1 - I fondamenti della programmazione

L'ambiente di sviluppo

- L'ambiente integrato di sviluppo Java NetBeans IDE della Oracle
- Programmazione di base e linguaggio Java
- Scrittura, compilazione, esecuzione e debug di un programma
Gestione I/O su console:
 - metodi per eseguire le operazioni di I. O standard: la classe System
 - Produrre un output
 - Ottenere un input
 - Eccezioni: costrutto try... catch...
 - Esempi ed esercitazioni sull'uso delle diverse strutture di controllo
 - Stringhe
 - Esempi ed esercitazioni sull'uso delle funzioni di manipolazione di cicli e stringhe (creazione, concatenazione, confronto, ricerca e sostituzione di caratteri e sottostringhe)

UDA2 - Array e sottoprogrammi

Esempi ed esercitazioni con l'uso di vettori e sottoprogrammi

UDA 3 - Introduzione alla O.O.P.

- Esempi ed esercitazioni con l'uso di classi ed oggetti
- Introduzione alle GUI in Java con la libreria Swing (esempi ed esercitazioni)
- I comandi fondamentali per la gestione della grafica in Java.

Castellana Grotte, 01/06/2022

Docenti

Domenico Dorente
A. Gistelli

Alunni

Franco Lapafista
Stefano