

PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe IIIAi

A.S. 2017/2018

Prof.ssa Pagliuca Gerardina

- Alto Medio Evo
 - Europa feudale
 - Società ed economia
 - Mentalità, universalismo, particolarismo e ascetismo
 - Produzione teologica
 - Allegorismo e senso delle scritture
 - Letterale
 - Allegorico
 - Morale
 - Anagogico
 - Arti liberali e filologia
 - Intellettuali e centri culturali
 - Generi letterali della produzione latina
 - Nascita delle lingue nazionali
 - Volgare italiano
 - Indovinello veronese (VIII - IX secolo)
 - Placito capuano (X secolo)
- Amor cortese
 - Contesto sociale
 - Codice cavalleresco
 - Ideali cavallereschi e cortesi
 - Temi e visione della donna
- Le chansons de geste
 - Origine
 - Diffusione
 - Chanson de Roland
- La lirica provenzale

- Origine
- Temi
- Evoluzione delle strutture politiche e sociali
 - Situazione politica nell'Italia del due e trecento
 - La crisi dell'Impero e della Chiesa
 - I Comuni e le Signorie
 - Società ed economia nell'età comunale
- Età comunale
 - Concezione del mondo e dell'uomo
 - Valori mercantili
 - Centri di produzione e diffusione culturale
 - La figura dell'intellettuale
 - Circolazione della cultura
 - Ordini mendicanti: Francescani e Domenicani
 - Cantico delle creature
- Scuola Siciliana
 - Storia e temi
 - Autori:
 - Iacopo da Lentini (inventore del sonetto)
- Scuola toscana di transizione
 - Temi ed elaborazione stilistica
- Dolce stil novo
 - Temi
 - Binomio: amore e gentilezza
 - Autori:
 - Guido Guinizelli
 - Al cor gentil rempaira sempre amore
 - Guido Cavalcanti
 - Perch'ì no spero di tornar giammai
- La poesia popolare e giullaresca
 - Caratteristiche e temi
- La poesia comico-parodica

- Ribaltamento dei canoni stilnovistici
- Autori
 - Cecco Angiolieri
 - S'í fosse fuoco, arderei 'l mondo
- La prosa e la divulgazione
 - Novellino
 - Novella
- Libri di Viaggio
 - Il Milione di Marco Polo
- Dante Alighieri
 - Vita
 - Opere
 - De vulgari eloquentia
 - De Monarchia
 - Vita Nuova
 - Tanto gentile e tanto onesta pare
 - Convivio
 - Il significato del Convivio
 - Divina Commedia
 - Formazione del mondo dantesco
 - Struttura dell'inferno
 - Canti
 - I canto
 - III canto
 - V canto
 - VI canto
 - XXVI canto
 - XXXIII canto
- Francesco Petrarca
 - Vita
 - Opere

- Secretum
- Lettere
 - L'ascesa al Monte Ventoso
- Canzoniere
 - Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono
 - Movesi il vecchierell canuto e bianco
 - Solo e pensoso i più deserti campi
 - Padre del ciel, dopo i perduti giorni
 - Chiare, fresche e dolci acque
 - Zefiro torna, e 'l bel tempo rimena
- Giovanni Boccaccio
 - Vita
 - Opere
 - Opere del periodo napoletano e fiorentino
 - Decameron
 - Proemio
 - Ser Ciappelletto
 - Andreuccio da Perugia
 - Lisabetta da Messina
 - Nastagio degli Onesti
 - Federigo degli Alberighi
 - Chichibio cuoco
 - Calandrino e l'elitropia
 - La badessa e le brache
- Età umanistica
 - Contesto storico
 - Centri di produzione e diffusione della cultura
 - Riscoperta dei classici e atteggiamento filologico
- Età rinascimentale
 - Vicende politiche
 - Economia e società
 - Idea e visione del mondo

- Platonismo e Aristotelismo
- Classicismo e anticlassicismo
- Città culturali

- Ludovico Ariosto
 - Vita
 - Opere
 - Orlando Furioso
 - Proemio
 - XII Canto
 - da 4v a verso 25v
 - XXIII Canto
 - da 131v a 136v
 - XXXIV Canto

Castellana Grotte 04/6/2018

La professoressa

Gli alunni

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE 3^AI

A.S. 2017/2018

Prof.ssa Pagliuca Gerardina

- Documentario su Federico II 21/11/2017
- Documentario sulla Guerra dei cento anni
- Documentario sulla Guerra delle due rose
- Documentario espansionismo dell'impero turco "Solimano il Magnifico"
- Documentario su Cristoforo Colombo 27/01/2018
- Documentario su Marco Polo 6/02/2018
- Documentario su Venezia 27/02/2018
- Documentario-film Luther 28/04/2018
- Documentario sulle cattedrali
- Documentario su Elisabetta I 28/05/2018

L'IMPERO DI CARLO MAGNO

- Ripetizione su Carlo Magno e le invasioni barbariche
- Ottone I e inizio dinastia capetingia
- Reconquista spagnola , espansione normanna in Europa
- Lotta per le investiture "Dictatus papae"
- Gregorio VII e la scomunica di Enrico IV
- I Crociati

LE NUOVE ENERGIE DEL MEDIOEVO EUROPEO

- Carestie , innovazione tecnologica , rotazione triennale
- Repubbliche marinare , comuni "età podestarile "
- Marco polo e le ricchezze mongole
- Federico I di Svevia "Barbarossa "
- IV crociata
- Battaglia di Bouvines
- Conseguenze di Bouvines in Inghilterra e Germania
- Magna Charta Libertatum , camera dei comuni e dei lord

- Federico II
- Cattedrali in europa , introduzione stile gotico
- Lotta contro i gli eretici "catari , valdesi " , ordine Francescano

L'AUTUNNO DEL MEDIOEVO

- Filippo il bello e Bonifacio VIII , giubileo del 300 ,spostamento sede papale in Francia
- Peste del 1348
- Le Signorie
- Guerra dei cento anni , Giovanna D'Arco
- Guerra delle due Rose
- Espansionismo turco , presa di Otranto 1480

LA PRIMA GLOBALIZZAZIONE

- Banche fiorentine , creazione della lega baltica
- Venezia e il suo impero commerciale
- Unione dei regni di Aragona e Castiglia , conversioni forzate degli ebrei
- Portogallo , esplorazioni e commerci
- Fugger e Anversa
- Scoperta dell'America , colonizzazione ed evangelizzazione

IL QUATTROCENTO E IL CINQUECENTO DELLE GRANDI POTENZE

- Potere fiorentino in Italia , congiura dei Pazzi , Rinascimento
- Carlo VIII – Luigi XII mire sull'Italia , casato Borgia
- Giulio II e l'Impero di Carlo V
- Nascita dell'Impero russo , Ivan il terribile e Solimano il Magnifico

IL CINQUECENTO TRA RIFORMA E CONTRORIFORMA

- Martin Lutero , la Riforma Protestante e le 95 tesi
- Rivolta dei contadini
- Concilio di Trento e Controriforma
- Crescita demografica in Europa .

IL CINQUECENTO DI ELISABETTA I E FILIPPO II : ECONOMIA E POLITICA

- Elisabetta I
- Armada spagnola , scontro anglo-spagnolo
- Guerra dei trent'anni
- Peste del 600'
- La Francia di Richelieu
- L'Inghilterra di Cromwell
- Pace di Westfalia .

Castellana Grotte 04/6/2018

La professoressa

Gli alunni



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. DELL'ERBA"

Chimica e Materiali – Informatica – Produzioni e Trasformazioni

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724

E-mail: BATF04000T@ISTRUZIONE.IT - Sito Internet www.itis.castellana-grotte.it



PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA

**Anno scolastico: 2017-2018 Classe: 3Ai Indirizzo: INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI - Articolazione: Informatica Docenti: Prof.ssa ANNA MARIA
LIPPOLIS Prof. ANGELO CRISTELLA (D.T.P.) Testo adottato: A. Lorenzi, A.
Rizzi - JAVA Programmazione ad oggetti e applicazioni Android - Atlas**

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) e pseudocodifica
- 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
- I paradigmi di programmazione: paradigma imperativo e paradigma orientato agli oggetti
- La programmazione strutturata (teorema di *Bohm-Jacopini*)
- Linguaggi di programmazione: linguaggi di basso livello e linguaggi di alto livello
- Il ruolo e le funzioni dei programmi traduttori
- Compilatore, interprete e linker

La produzione del software

- Il ciclo di vita del software
- Scrittura, compilazione ed esecuzione di un programma
- Tecniche elementari di documentazione
- Le tecniche di testing: il trace

Le basi del linguaggio Java

- Caratteristiche generali □ L'ambiente di programmazione
 - La struttura dei programmi (il programma Java, il 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
 - Il tipo void
 - Stringhe
 - Date
 - Il casting per la conversione di tipo
 - Operatori (aritmetici, di confronto e logici, di incremento e decremento)
 - Commenti e documentazione
 - La gestione dell'input/output (classi System e Scanner)
 - Le strutture di controllo in Java
 - Selezione e istruzione di scelta multipla
 - Ripetizione (precondizionale, postcondizionale e con contatore)
- Le eccezioni (costrutto try... catch...)

UDA2 - Array e sottoprogrammi

La struttura di dati array

- Definizione di array
- Array monodimensionali (vettori) e bidimensionali (matrici)
- Proprietà degli array
- Dichiarazione e inizializzazione di vettori e matrici
- Manipolazione di vettori e matrici
- 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.

UDA3 - Introduzione alla O.O.P.

Classi e oggetti

- Orientamento agli oggetti

- Gli oggetti e le classi
 - Lo stato e il comportamento di un oggetto: attributi e metodi
 - Rappresentazione di classi e di oggetti: diagramma UML delle classi e degli oggetti
 - L'incapsulamento
- Mascheramento dell'informazione nelle classi (information hiding)
- 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
- Creazione degli oggetti e utilizzo degli oggetti
- Costruttori
- Parametri attuali e parametri formali
- Il passaggio di parametri ai metodi
- L'oggetto this

UDA4 - Gestione di attributi strutturati

- I vettori come attributi di una classe
- I vettori come parametri e valore di ritorno dei metodi di una classe

LABORATORIO UDA1 - I fondamenti della programmazione

L'ambiente di sviluppo

- L'ambiente integrato di sviluppo Java **NetBeans IDE** della SUN Microsystem

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: la classe Scanner
- Eccezioni: costruito try...catch...
- Esempi ed esercitazioni sull'uso delle diverse strutture di controllo
- Stringhe e classi String e StringBuffer
- Esempi ed esercitazioni sull'uso delle funzioni di manipolazione delle stringhe (creazione, concatenazione, confronto, ricerca e sostituzione di caratteri e sottostringhe)
- Date e classe GregorianCalendar
- Esempi ed esercitazioni sull'uso delle funzioni di manipolazione delle date

UDA2 - Array e sottoprogrammi

- Esempi ed esercitazioni con l'uso di vettori e matrici
- La classe Arrays

UDA3 - Introduzione alla O.O.P. e UDA4 - Gestione di attributi strutturati

- Esempi ed esercitazioni con l'uso di classi e oggetti

Castellana Grotte, 28/05/2018

I docenti

Gli alunni

I.T.I.S."L. DELL'ERBA" CASTELLANA GROTTA

PROGRAMMA
A.S. 2017\2018

LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

DOCENTE: PERRELLI ANGELA

CLASSE 3^ A Informatica

Dai libri di testo **Network 2** pre-Intermediare ed O.U.P. (Unit 6-15) **Focus Ahead** Intermediare Ed. Pearson (Starter revision- Unit 1) .Approfondimento delle strutture funzioni e lessico con riferimenti alla FCE (Certificazione Cambridge B2). Di entrambi i testi sono stati svolti gli esercizi dai relativi workbooks.

Network 2

Unit 6-7 **Functions:** Talking about health. Giving and taking advice. Talking about obligation and permission Talking about keeping fit. **Vocabulary:** the body. Health problems and remedies. Housework. Fitness activities. Food and drink. **Grammar:** Must, Have to, Should, ought to. Had better. Present Perfect. Use of ever, never, already, just yet, still. For, since.

Unit 8-9 **Functions:**Talking about geographical location. Describing people, places, things. Giving extra information. Talking about hypothetical conditions. Making wishes. **Vocabulary:** Geography. Relationships .Describing people. **Grammar:** Non-defining relative clauses. Defining relative clauses. Second conditional. (Revision: Zero, First Conditionals). Wish + Past Simple. Too+adjective; not+adjective+enough.

Unit 10-11 **Functions:** Discussing fear and phobias. Talking about past habits. Talking about your appearance. Talking about unfinished actions. Making deductions. **Vocabulary:** Fear and phobias. The body. Film types. **Grammar:** Used to+past habit. Have7get something done. Reflexive and reciprocal pronouns. Compounds of some, any,no,every. Present Perfect Simple/Continuous. For, since. Must, could/might, can't. Deduction.

Unit 12-13 **Functions:** Describing everyday objects. Talking about news and events. Descibing past events. Talking about past conditions. **Vocabulary:** Materials shapes. Expressing dimensions. Relationships. **Grammar:** The passive .

Focus Ahead

Unit 0 **Vocabulary:** Houses, Food and drinks. Shops and clothes. Books and films. Technology and the Internet. Education. Work. **Grammar :** Present tenses. Quantifiers.Present Perfect and Past Simple. Comparative and superlative adjectives.Too and enough. Future forms. First and Second Conditional. Modal verbs for obligation, necessity and permission. Relative clauses.

Dal libro di testo per la microlingua: Bernardini-Haskell **Information Technology** Loescher Ed. con relativi esercizi, riassunti scritti, questionari, oral reports.

Module 1 Basic Hardware

1. The Microprocessor
2. The mouse
3. The PC Keyboard
4. The Printer

Module 2 Graphical User Interfaces

1. The desktop
2. The graphical user Interface
3. Window Operations
4. The Pros and the Cons of the GUI

Module 3 Applications

1. Word Processing

Castellana Grotte, 12 giugno 2018

Gli studenti

La docente

ITT "L. DELL'ERBA"
PROGRAMMA di IRC
ANNO SCOLASTICO 2017/18
CLASSE III A IND. INFORMATICA
DOCENTE: GIGLIO MARIA GABRIELLA

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.

UDA 2

ESSERE PER COSTRUIRE LA VITA

La ricerca della propria identità.

L'amicizia nell'adolescenza.

La vita come amore: i vari volti dell'amore.

L'uomo nella visione della Bibbia e della cultura attuale.

UDA 3

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 4

LA CHIESA E L'EUROPA

Monachesimo e unità europea.

La riforma gregoriana e monastica.

Scisma d'oriente e nascita della Chiesa Ortodossa.

Riforma Protestante e Cattolica.

UDA 5

LA CHIESA E IL MONDO MODERNO E CONTEMPORANEO

Il Cristianesimo nel mondo.

La dottrina sociale della Chiesa: i documenti del Magistero della Chiesa.

Il Concilio Vaticano II.

L'Ecumenismo e il dialogo interreligioso.

Nuovi movimenti religiosi.

Gli Alunni

Il docente

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “LUIGI
DELL’ERBA”
Castellana Grotte**

Anno scolastico 2017/2018

**Programma di matematica e complementi di matematica svolto nella classe III A
informatica**

Docente: prof.ssa Notarangelo Maria

Disequazioni

Disequazioni e proprietà. Gli intervalli: definizioni e rappresentazioni. Disequazioni equivalenti. Disequazioni di primo grado. Sistemi di disequazioni. Disequazioni fratte. Disequazioni di secondo grado risolte per via algebrica e per via grafica. Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni binomie.

Equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali

Definizione di valore assoluto. Equazioni con i valori assoluti. Disequazioni con i valori assoluti di forma tipica. Disequazioni con i valori assoluti non riconducibili a forma tipica. Rappresentazione grafica di funzioni contenenti il valore assoluto. Equazioni irrazionali di indice pari e dispari. Disequazioni irrazionali.

Funzioni

Funzioni numeriche, dominio e codominio, immagine e controimmagine. Determinazione del dominio di funzioni algebriche. Rappresentazione di funzioni

definite a tratti, dominio e codominio. Funzioni crescenti, decrescenti. Funzioni pari, dispari. Composta di due o più funzioni.

Introduzione alla geometria analitica

Il piano cartesiano. Coordinate cartesiane nel piano. Distanza fra due punti aventi stessa ascissa, stessa ordinata e in posizione generica. Coordinate del punto medio di un segmento nel piano cartesiano. Coordinate del baricentro di un triangolo. Concetto di luogo geometrico. Equazione di una curva algebrica. Intersezioni tra curve. Simmetrico di un punto rispetto all'asse delle ascisse, rispetto all'asse delle ordinate, rispetto all'origine.

Retta nel piano cartesiano

Equazioni degli assi cartesiani e delle rette ad essi parallele. Retta passante per l'origine. Coefficiente angolare. Bisettrici dei quadranti. Equazione della retta in forma esplicita. Equazione della retta in forma implicita. Equazione della retta passante per un punto e di coefficiente angolare assegnato. Coefficiente angolare della retta passante per due punti. Equazione della retta passante per due punti sotto forma di rapporti uguali. Posizione reciproca di due rette. Rette parallele. Rette perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Equazione dell'asse di un segmento. Fascio improprio di rette. Fascio proprio di rette.

Circonferenza

Equazione della circonferenza di centro e raggi assegnati. Una condizione per l'equazione della circonferenza. Dall'equazione al grafico. Circonferenze in posizioni particolari. Circonferenza passante per tre punti. Problemi sulla determinazione

dell'equazione della circonferenza. La posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Metodi per la determinazione delle tangenti ad una circonferenza da un punto esterno. Tangente ad una circonferenza in un suo punto. Fasci di circonferenze. Grafici con archi di circonferenze.

Parabola

Definizione di parabola. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse. Caratteristiche della parabola. Dall'equazione al grafico. Posizione di una retta rispetto a una parabola. Rette tangenti a una parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

Goniometria e trigonometria

Angoli e ampiezza. Misura in gradi, misura in radianti. Dai gradi ai radianti e viceversa. Angoli orientati. Circonferenza goniometrica. Definizione di seno, coseno, tangente e valori di queste funzioni negli angoli fondamentali. Definizione di cotangente, secante e cosecante. Rappresentazione grafica delle funzioni seno, coseno, tangente. Relazioni fondamentali della goniometria. Valori delle funzioni goniometriche in angoli particolari: 30° , 45° , 60° . Archi associati. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule di bisezione. Formule parametriche. Equazioni elementari in seno, coseno, tangente. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo e quarto grado.

Logaritmi

Definizione di logaritmo e condizioni di esistenza. Calcolo di logaritmi aventi come incognita il risultato, la base o l'argomento. Proprietà dei logaritmi. Grafico della funzione esponenziale e di quella logaritmica.

Castellana Grotte, 04/06/2018

Gli alunni

Il docente

ITIS "L. DELL'ERBA" CASTELLANA GROTTE

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE CLASSE TERZA AI ANNO SC. 2017/18

Potenziamento fisiologico muscolare

Esercizi a corpo libero inseriti nella deambulazione e nelle varie stazioni: eretta, in ginocchio, seduta, supina e prona.

Esercizi di stretching e di rilassamento associati a tecniche respiratorie.

Esercizi di potenziamento fisiologico.

La corsa: serie di andature e relative tecniche; passo saltellato, corsa calciata, skip e doppio skip, corsa balzata, corsa laterale incrociata, galoppo laterale.

Esercizi a carico naturale e con piccoli attrezzi, esercizi di applicazione ai piccoli attrezzi; esercizi preatletici generali: torsioni, inclinazioni, flessioni e piegamenti; esercizi di mobilità articolare (rachide, arti superiori ed inferiori); esercizi di allungamento muscolare.

Atletica: prove di atletica attraverso test eseguiti individualmente, test di velocità, lancio della palla medica da tre kg, test di destrezza; preatletici generali e specifici delle corse e dei salti; corsa di velocità, partenza da in piedi; esercizi di perfezionamento delle capacità coordinative, percorso misto di destrezza con piccoli attrezzi.

Circuito di destrezza in sequenza di combinazioni motorie: saltelli in spazi esagonali in senso orario e senso antiorario.

Giochi di squadra:

Pallavolo: fondamentali individuali: palleggio, bagher in ricezione e in difesa, schiacciata, battuta di sicurezza e a tennis, muro, regole di gioco e relativo test individuale,

Pallamano: fondamentali individuali: palleggi, passaggi, tiri in porta. Regole di gioco.

Calcetto: allenamento e gioco di squadra.

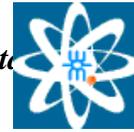
Tennis tavolo: fondamentali individuali e a coppie; battuta, dritto; rovescio.

Badminton: fondamentali individuali e a coppie; dritto; rovescio, servizio, smash.

Giochi tradizionali: palla tra due fuochi, dodge ball.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"
Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie
Informatica - Produzioni e Trasformazioni



Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: batf04000t@istruzione.it - Pec: batf04000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: www.itiscastellanagrotte.gov.it

PROGRAMMA A.S. 2017/2018

SISTEMI e RETI

Classe: III Ai

Indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione: Informatica

Docenti: Prof.ssa FANELLI ANTONIA MARIA

Prof. CRISTELLA ANGELO

Testo adottato: SISTEMI E RETI Vol. 1 HOEPLI

Le architetture dei sistemi di elaborazione

L'architettura del computer

- Tipi di computer
- Che cosa è l'architettura di un computer
- Il modello di Von Neumann
- Il modello Harvard
- La CPU
- La legge di Moore

Il ruolo della 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

- Le generazioni dei processori
- La CPU nel personal computer
- NorthBridge, SouthBridge

Le memorie

- La memorizzazione dei bit
- I tipi di memoria
- Gli indirizzi delle celle di memoria
- La gestione della memoria del PC
- L'organizzazione della memoria dinamica di un PC

Il bus secondo il modello di Von Neumann

- La struttura BUS
- Il bus dati (data bus)
- L'ampiezza del bus dati
- Il bus indirizzi (address bus)
- Il bus di controllo (control bus)

I bus presenti sul PC

- I bus
- Bus e sincronismo
- I Bus principali
- Le periferiche plug and play
- Front Side Bus e Back Side Bus e Bus PCI

Il processore 8086

- I microprocessori Intel
- Il processore 8086
- L'organizzazione della memoria

Il modello x86

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

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

Fondamenti di networking

Introduzione al networking

- Introduzione

- Reti: definizioni e concetti di base
- Aspetti hardware delle reti
- Reti locali
- Topologia delle reti locali
- Reti geografiche
- Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione

- La trasmissione delle informazioni
- Generalità sui 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 pacchetto

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

- Generalità
- 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

- Generalità sulle connessioni
- Tipologia di cavi (coassiale, doppino)
- Cavi: collegamento dei pin

Le misure sui cavi in rame

- Rumore
- Diafonia

La connessione ottica

- La struttura di una fibra ottica
- Installazione e rumore sulle fibre ottiche

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
- Permutatore

La tecnologia Ethernet

- Ethernet
- Indirizzo MAC
- Protocol Data Unit
- Trama o frame

Le collisioni in Ethernet

- Rilevamento delle collisioni

LABORATORIO

- Il sistema operativo WindowsXP e applicazioni utili
- Assemblaggio/Disassemblaggio dei principali componenti di un PC

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

Corso Cisco "Internet of Everything"

- Definizione di Internet of Everything
- I fattori principali di IoE
- Creazione di nuove connessioni
- Transizione verso IoE
- Mettiamo tutto insieme...

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

Introduzione al linguaggio HTML e le regole CSS

Linguaggio HTML5

- Introduzione ai principali tags

Regole CSS

- *Selectors, Backgrounds, Text, Fonts*
- *BoxModel, Border, Margin, Padding, Dimension, Display, Align*

CMS WordPress

- Sviluppo di siti Web mediante *WordPress*

GLI ALUNNI

I DOCENTI



PROGRAMMA svolto di "Telecomunicazioni"

- Articolazione: Informatica - A.S. 2017 / 2018 - Classe III sez. Ai

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. Atomo. 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). Convenzione dei segni dell'utilizzatore e del generatore. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. Esercizi applicativi. - Attività di laboratorio.
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 Definizione di Circuito elettrico, nodi, rami, maglie. La resistenza elettrica, il resistore R e Legge di Ohm. 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 circuit e gli strumenti per misurale. Il potenziometro e il trimmer. Resistenze in parallelo. Partitore di corrente. Resistenze in serie ed in parallelo. Il condensatore: capacità C e carica Q. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo Condensatori in serie – parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore. Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.
Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici		RETI ELETTRICHE Generatore elettrico di tensione: ideale e reale. Retta di carico e punto di lavoro. 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. Alcuni segnali tipici. Il valore massimo V_M , medio V_m , efficace V_{eff} , il periodo T, la frequenza f di un segnale. Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.
Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.		STRUMENTI DI MISURA Multimetro digitale. (tester.) Misura di corrente e tensione continua (metodo Volt-Amperometrico) con il Multimetro digitale. Misura di resistenze con il Multimetro digitale. Modulo E18 – EV (porte logiche) Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.

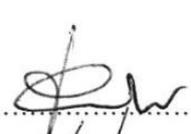
Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
<p>Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e/o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori.</p>	<p>3. SISTEMI DIGITALI</p>	<p>SISTEMI COMBINATORI</p> <p>Universalità dell'elettronica digitale. Variabili logiche e circuiti combinatori. Algebra di BOOLE proprietà e teoremi . Teoremi DE MORGAN. Funzione logiche primarie (AND, OR, NOT). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità. Altre Funzioni logiche (NOR, NAND, EX-OR). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità. Forme canoniche: mintermine e maxtermine. Mappe di Karnaugh a 2, 3, 4 variabili. Realizzazione dei relativi circuiti logici a porte And-Or-Not . Famiglie logiche DTL - TTL e loro prestazioni . <u>Diode</u>: drogaggio di tipo N e di tipo P. Polarizzazione diretta e inversa . Caratteristica del diodo. Equazione caratteristica del diodo. Circuito elettrico con diodo. Diodi LED Porte logiche con diodi. Addizionatori (Half Adder, Full. Adder); sommatore a n bit Multiplexer Demultiplexer. Encoder e Decoder Decoder per display a 7 segmenti. Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.</p>
<p>Saper conoscere e valutare le funzionalità di sistemi combinatori e sequenziali e loro applicazioni fondamentali.</p>		<p>SISTEMI SEQUENZIALI</p> <p>Circuito sequenziale. Il Latch - Latch di tipo SR - Latch di tipo D. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale. Il Flip Flop. Flip Flop di tipo SR. Flip Flop di tipo JK - Flip Flop di tipo D. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale. Applicazioni di latch e flip flop: contatore sincrono e asincrono con FF. Master Slave Registri SIPO, SISO, PISO, PIPO(cenni). Esercizi applicativi. Verifica - Attività di laboratorio.</p>

Nell'anno scolastico sono presenti circa **99 ore** in 33 settimane. La programmazione ha previsto di utilizzarne 30. Le rimanenti **9 ore** (3 settimane) sono state utilizzate per la realizzazione degli interventi di recupero e di approfondimenti programmabili in ciascuna delle unità didattiche a seguito della verifica del raggiungimento degli obiettivi previsti.

Castellana Grotte li 30/05/2018

I rappresentanti di classe

Giovanna Corvino
Matteo Enzo De Luca

Prof. Filippo CANDIO.....

Prof. Vito SPINELLI



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"

Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali –Biotecnologie Sanitarie



Informatica - Produzioni e Trasformazioni

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: batf04000t@istruzione.it - Pec: batf04000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: www.itiscastellanagrotte.gov.it

PROGRAMMA A.S. 2017/2018

**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI
E DI TELECOMUNICAZIONI**

Classe: III Ai
Indirizzo:

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – Articolazione: Informatica
Docenti: Prof.ssa FANELLI ANTONIA MARIA
Prof. FORTUNATO SALVATORE
Testo adottato: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI
E DI TELECOMUNICAZIONI Vol. 1 HOEPLI

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

- Conversioni tra binari e ottali
- Conversione tra binari ed esadecimali
- Conversione tra ottali ed esadecimali

Immagini, suoni e filmati

- Introduzione
- Immagini digitali
- Immagini vettoriali e raster

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 correzione degli errori

- Introduzione
- Controllo di parità
- Correzione degli errori con checksum

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-754
- Overflow e underflow
- Conversione da float a decimali

Il 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
- User mode e Kernel mode
- I criteri di scheduling
 - FCFS
 - SJF
 - Con priorità
 - Round Robin

La gestione della memoria

- Caricamento del programma
- Allocazione della memoria-partizionamento
 - Partizionamento fisso
 - Partizionamento variabile
- Memoria virtuale
- Paginazione
- Segmentazione
- Segmentazione con paginazione

La memoria secondaria: il File System

- Il concetto di file
- Operazioni sui file
- Struttura della directory

LABORATORIO

Il linguaggio di programmazione C

- Variabili, Costanti, Tipi di dati e specificatori, Commenti, Operatori
- Espressioni con regole di precedenza
- Strutture di controllo *if, if..else, switch e ciclo for, while, do..while*
- Dichiarazione e inizializzazione *Array*
- Stringhe e funzioni di stringhe *strlen, strcpy, strcat, strcmp*
- Gestione I/O in C: *getc, putchar, gets, puts, scanf, printf*
- Gestione stringhe in C: classe *string*
- Le funzioni in C
- Esempi ed esercizi proposti

GLI ALUNNI

I DOCENTI
