

I.T.I.S.

Via Laviano
81100 Caserta

Francesco Giordani

Elettronica e Telecomunicazioni

Specializzazione **Informatica**
Classe **4**
Sezione **B**

Programma svolto
a.s. 2012/2013

Docente	 Prof. Francesco Ocarino
Codocente	Prof. Michele Cioffi

corrente alternata. Circuito con diodo alimentato in corrente continua e alternata. Ponte di Graetz. Diodo zener. Schema di un alimentatore.

2. La giunzione bipolare PNP e NPN. Equazione delle correnti in una giunzione bipolare PNP. Il transistor a giunzione. Polarizzazione delle giunzioni. Tipi di configurazione: emettitore comune, collettore comune, base comune. Caratteristica di uscita e d'ingresso. Definizione della zona attiva, di interdizione e di saturazione. Retta di carico e punto di lavoro.
3. Circuito di polarizzazione di un transistor a due batterie. Circuito di autopolarizzazione. Il problema della stabilità termica. Metodi di stabilizzazione, Circuito di autopolarizzazione completo.
4. Circuito equivalente a parametri ibridi di un BJT. Definizione dei parametri H_{ie} , H_{fe} , H_{re} , H_{oe} .
5. L'amplificatore a transistor in configurazione emettitore comune. Circuito elettrico. Circuito dinamico. Circuito dinamico con circuito equivalente del BJT. Calcolo dell' A_{vt} , A_v , A_i , α , R_i ,

4. Amplificatori operazionali

1. Amplificatore operazionale: generalità ed applicazioni. Caratteristiche dell'amplificatore operazionale: Amplificazione di tensione A_v . Resistenza di uscita R_o . Resistenza d'ingresso R_i . Banda passante B_w .
2. Tensione di saturazione V_{sat} . Principio di massa virtuale. Alimentazione duale. L'amplificatore operazionale a catena aperta.
3. Configurazioni di Base: Configurazione invertente. Configurazione non invertente.
4. L'amplificatore operazionale in configurazione da sommatore: Sommatore invertente e sommatore non invertente.
5. L'amplificatore operazionale in configurazione da sottrattore (differenziale).
6. L'amplificatore operazionale in configurazione generica con due segnali di ingresso sui morsetti positivo e negativo.
7. Comparatori con amplificatore operazionale: Comparatore di zero, comparatore di zero non invertente, comparatore invertente con tensione di riferimento diversa da zero, comparatore non invertente con tensione di riferimento diversa da zero, Comparatore con due tensioni di riferimento.
8. L'amplificatore operazionale in configurazione da derivatore (ideale). L'amplificatore operazionale in configurazione da integratore (ideale).

1. Correnti alternate

- 1) Analisi delle correnti alternate. Espressione matematica. Periodo. Frequenza. Pulsazione. Valore medio. Valore efficace.
- 2) Legge di Ohm per le correnti alternate. Diagrammi temporali e vettoriali.
- 3) Numeri complessi. Modulo e fase. Passaggio dalla forma trigonometrica a quella complessa e viceversa.
- 4) Capacitore e capacità. Definizione. Calcolo della capacità. Reattanza capacitiva. Legge di Ohm per il capacitore. Diagrammi temporali e vettoriali.
- 5) Induttore ed induttanza. Definizione. Reattanza induttiva. Legge di Ohm per l'induttore. Diagrammi temporali e vettoriali.
- 6) Impedenza. Definizione e metodi di calcolo.
- 7) Risoluzione di circuiti contenenti elementi R-L-C. Diagrammi vettoriali.
- 8) Potenza apparente. Potenza attiva. Potenza reattiva. Fattore di potenza. Triangolo delle potenze.

2. Filtri passivi.

1. Analisi dei circuiti R-L-C in frequenza. Il Decibel.
2. Filtro passa-basso: Frequenza di taglio, banda passante, diagramma del modulo e della fase.
3. Filtro passa-alto: Frequenza di taglio, banda passante, diagramma del modulo e della fase.
4. Filtro passa-banda: Frequenze di taglio, frequenza di risonanza, banda passante, coefficiente di sovratensione, diagramma del modulo e della fase.

3. Semiconduttori

1. La giunzione PN e NP. Equazione delle correnti in una giunzione NP e PN. Il diodo a giunzione. Polarizzazione del diodo a giunzione. Caratteristica del diodo. Retta di carico e punto di lavoro. Circuito con diodo alimentato in corrente continua. Circuito con diodo alimentato in

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "F. GIORDANI"
CASERTA
ANNO SCOLASTICO 2012/2013
PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO CLASSE IV Binf

PROF. ^{SE A} MARZANO
MICHELA

- 1) Contesto storico-culturale (XVI - XVII)
- 2) Divina Commedia – struttura
- 3) La poetica aristotelica
- 4) L'età della Riforma e Controriforma
- 5) Tasso: biografia e sintesi dell'Aminta e della Gerusalemme Liberata
- 6) La riv. Scientifica, Galileo Galilei
- 7) La nuova cultura del Barocco
- 8) La poetica di G.B. Marino
- 9) L'Illuminismo: caratteri generali
- 10) Vita, pensiero e opere di Alfieri
- 11) La vita, il pensiero e le opere di Ugo Foscolo
- 12) Il romanzo epistolare "Le ultime lettere di Jacopo Ortis", letture e analisi de "Il sacrificio della patria nostra è consumato"
- 13) Dai Sepolcri analisi de "Le urne dei forti in Santa Croce"
- 14) Letture e analisi de "La divina fanciulla"
- 15) Lettura e analisi de "In morte del fratello Giovanni"
- 16) Il Romanticismo caratteri generali
- 17) Vita, poetica e sintesi delle opere di A. Manzoni
- 18) Lettura e analisi di "In morte di Carlo Imbonati"
- 19) Letture e analisi de "Il Giusto Solitario"
- 20) Genesi de "I Promessi Sposi", analisi del primo capitolo
- 21) Lettura e analisi de "Le qualità dell'indefinito"
- 22) Lettura e analisi de "La rimembranza"
- 23) Caratteri generali della letteratura risorgimentale

Gli alunni

Francesco Antonio
Diego Antonio
Dario Antonio
Alessandro Antonio
Antonio Antonio
Rosso Cosimo

Il Docente

Michele Marzano

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "F. GIORDANI"
CASERTA
ANNO SCOLASTICO 2012/2013
PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO CLASSE IV Binf

- 1)Contesto storico-culturale(XVI - XVII)
- 2)Divina Commedia – struttura
- 3)La poetica aristotelica
- 4)L'età della Riforma e Controriforma
- 5)Tasso: biografia e sintesi dell'Aminta e della Gerusalemme Liberata
- 6)La riv. Scientifica, Galileo Galilei
- 7)La nuova cultura del Barocco
- 8)La poetica di G.B. Marino
- 9)L'Illuminismo: caratteri generali
- 10)Vita, pensiero e opere di Alfieri
- 11)La vita, il pensiero e le opere di Ugo Foscolo
- 12)Il romanzo epistolare "Le ultime lettere di Jacopo Ortis", letture e analisi de "Il sacrificio della patria nostra è consumato"
- 13)Dai Sepolcri analisi de "Le urne dei forti in Santa Croce"
- 14)Letture e analisi de "La divina fanciulla"
- 15)Letture e analisi de "In morte del fratello Giovanni"
- 16)Il Romanticismo caratteri genreali
- 17)Vita, poetica e sintesi delle opere di A. Manzoni
- 18)Letture e analisi di "In morte di Carlo Imbonati"
- 19)Letture e analisi de "Il Giusto Solitario"
- 20)Genesi de "I Promessi Sposi", analisi del primo capitolo
- 21)Letture e analisi de "Le qualità dell'indefinito"
- 22)Letture e analisi de "La rimembranza"
- 23)Caratteri generali della letteratura risorgimentale

Gli alunni

Enrico Antonini
De Rosa Antonino
Di Mico Roberto
Di Mico Angelo
Enrico Fe. Barbera
Paolo Corina

Il Docente

Ubaldo Merzario

Programma di Matematica a.s. 2012/13
Classe IVBInf. Docenti: G. Sacco – L. Bove

Recupero argomenti del terzo anno:

- Disequazioni
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni irrazionali
- Disequazioni in modulo
- Coniche
- Goniometria
- Trigonometria

Numeri complessi

- Unità immaginaria
- Numeri immaginari
- Insieme \mathbb{C} .
- Forma algebrica e trigonometrica di un numero complesso
- Operazioni
- Radice n-esima di un numero complesso
- Piano di Gauss
-

Funzione esponenziale e logaritmica

- Esponenziali e logaritmi
- Equazioni esponenziali e logaritmiche
- Disequazioni esponenziali e logaritmiche

Funzioni reali a variabile reale

- Dominio
- Positività
- Inversa di una funzione
- Funzioni composte
- Intervalli in \mathbb{R}
- Intorno di un punto
- Punto di accumulazione

Limiti

- Limite finito e infinito
- Teoremi sui limiti
- Operazioni con i limiti
- Forme indeterminate

Funzioni continue

- Continuità di una funzione
- Continuità delle funzioni elementari
- Teorema di Weierstrass
- Teoremi di Bolzano
- Punti di discontinuità e classificazione
- Limiti notevoli
- Asintoti
- Grafico probabile di una funzione

Successioni

- Successioni numeriche
- Limite di una successione
- Progressioni aritmetiche
- Progressioni geometriche
-

Calcolo differenziale

- Definizione di derivata
- Significato geometrico della derivata
- Punti di non derivabilità e classificazione
- Regole di derivazione

Laboratorio

Esercitazioni con Derive ed Excel di argomenti significativi

Caserta,

Allievi

Cimmino Lucia.....
Fransoni Raffaele.....
Kozar Davide.....

Docenti

Ca
Muse Bon

Programma di Matematica a.s. 2012/13
Classe IVBInf. Docenti: G. Sacco – L. Bove

Recupero argomenti del terzo anno:

- Disequazioni
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni irrazionali
- Disequazioni in modulo
- Coniche
- Goniometria
- Trigonometria

Numeri complessi

- Unità immaginaria
- Numeri immaginari
- Insieme C .
- Forma algebrica e trigonometrica di un numero complesso
- Operazioni
- Radice n -esima di un numero complesso
- Piano di Gauss
-

Funzione esponenziale e logaritmica

- Esponenziali e logaritmi
- Equazioni esponenziali e logaritmiche
- Disequazioni esponenziali e logaritmiche

Funzioni reali a variabile reale

- Dominio
- Positività
- Inversa di una funzione
- Funzioni composte
- Intervalli in R
- Intorno di un punto
- Punto di accumulazione

Limiti

- Limite finito e infinito
- Teoremi sui limiti
- Operazioni con i limiti
- Forme indeterminate

Funzioni continue

- Continuità di una funzione
- Continuità delle funzioni elementari
- Teorema di Weirstrass
- Teoremi di Bolzano
- Punti di discontinuità e classificazione
- Limiti notevoli
- Asintoti
- Grafico probabile di una funzione

Successioni

- Successioni numeriche
- Limite di una successione
- Progressioni aritmetiche
- Progressioni geometriche

Calcolo differenziale

- Definizione di derivata
- Significato geometrico della derivata
- Punti di non derivabilità e classificazione
- Regole di derivazione

Laboratorio

Esercitazioni con Derive ed Excel di argomenti significativi

Caserta,

Allievi

Cicciano *Luca*.....
Francesco *Raffaele*.....
Yacov *Davide*.....

Docenti

Ciferri
Anna Bo

PROGRAMMA

Materia: STORIA

Anno scolastico: 2012/2013

Classe: IV B INFORMATICA

L'ANTICO REGIME

LO SCENARIO POLITICO : LE MONARCHIE ASSOLUTE

• Il modello dell'assolutismo : La Francia del Re Sole

L'assolutismo e i suoi limiti

Luigi XIV , il "Re Sole"

"Lo stato sono io" : l'accentramento del potere nelle mani del re

Il ritorno degli intendenti

Il centralismo amministrativo

Versailles e la cultura del grand siècle

"Culto" monarchico e società di corte

Luigi XIV e la grande nobiltà: subordinazione e compromesso

Gli obiettivi della politica religiosa di Luigi XIV

La repressione del giansenismo

La persecuzione degli ugonotti

L'editto di Fontainebleau (1685)

Gli "articoli gallicani" e la supremazia del re sulla chiesa francese

La politica economica: il mercantilismo

Il problema del bilancio e le misure fiscali

Una politica estera aggressiva

Dopo il Re Sole

I LUMI E LE RIFORME

• L'illuminismo : il primato della ragione

Lumières in Francia...

Il programma dell'illuminismo

Il primato della ragione

Le eredità dell'illuminismo

La fiducia del progresso

Religione naturale e tolleranza

Ragione, scienza, esperienza

Un sapere utile all'uomo

L'Encyclopédie, opera-simbolo della cultura illuminista

Cultura e sviluppo dell'informazione
La nascita dell'opinione pubblica
Il cosmopolitismo illuminista

• **Politica ed economia nell'illuminismo**

Significato politico del Lumi
Montesquieu e la divisione dei poteri
Voltaire: per un assolutismo "illuminato"
Rousseau: volontà generale e sovranità del popolo
La nascita dell'economia politica
La fisiocrazia
Il liberismo di Adam Smith

• **L' "assolutismo illuminato" e le riforme**

Ideali dei Lumi, necessità dello stato
Significato e limiti delle riforme
Il riformismo asburgico
Il riformismo in Prussia e in Russia
L'eccezione inglese

L'ETÀ DELLE RIVOLUZIONI

LA RIVOLUZIONE FRANCESE

• **Le cause della rivoluzione e il 1789**

Le contraddizioni della società francese
Il re e i parlamenti
L'inefficienza del sistema fiscale francese
La Francia in fermento
Gli stati generali: voto per testa o per ordine?
L'Assemblea nazionale costituente
1789: la presa della Bastiglia e la rivolta contadina
4 Agosto 1789: l'abolizione della feudalità
La Dichiarazione dei diritti

• **La fase monarchico-costituzionale**

Il dibattito della Costituzione
La Costituzione della nuova Francia
La vendita dei beni del clero
La costituzione civile del clero
Il difficile rapporto con il sovrano
La crisi della monarchia
La rivoluzione nella città

La rivoluzione della parola
I giacobini
Le posizioni antimonarchiche
L'Assemblea legislativa e i girondini
Le potenze europee e la rivoluzione
La Francia in guerra
La Francia in crisi
Il movimento dei sanculotti
La caduta della monarchia

SOCIETÀ INDUSTRIALE E QUESTIONI NAZIONALI

LA NUOVA SOCIETÀ INDUSTRIALE

• La rivoluzione industriale inglese

Il declino industriale
Dall'agricoltura all'industria
Condizioni dello sviluppo: il surplus agricolo
Condizioni dello sviluppo: mercati ,materie prime, infrastrutture
I fattori politici
Le tre fasi tecnologiche della rivoluzione industriale
Il cotone: la meccanizzazione della filatura
Il cotone: la meccanizzazione della tessitura
Il nodo ferro-carbone
La macchina a vapore e la ferrovia

• Le trasformazioni sociali dell'Europa industriale

Una "rivoluzione" demografica
Le diverse agricolture europee
La sovrappopolazione agricola
L'urbanizzazione
La metropoli industriale simbolo della modernità
Una nuova organizzazione sociale
Borghesia e proletariato
La condizione operaia
Dall'isolamento all'organizzazione
Questione sociale e organizzazioni operaie
Obiettivi e conquiste delle lotte operaie
Economia politica, binomio inscindibile

Caserte - 13-06-2013

L'INSEGNANTE



Interfacciamento del microprocessore.

Le unità di controllo che coadiuvano il sistema operativo. Prevenzione dell'errore di frontiera; Controllo dei diritti di accesso ad un segmento; Descrittore di segmento; Accesso in memoria. Tecniche di predizione dei salti; Pipelining; Throughput.

La memoria Cache: tempo medio di accesso. Organizzazione di una memoria cache mappata direttamente; Inconsistenza dei dati; La memoria cache nei sistemi multiprocessore.

Rete di selezione dispositivo. Il buffer threee-state. Fasi di un'istruzione di input. Rete di selezione dispositivo per la comunicazione con una periferica di input. Introduzione alla tecnica delle interruzioni. Confronto con il polling. Rete di selezione di una periferica di IN e una di OUT. Istruzioni per trasferimento dati tra CPU e periferica.

La tecnica delle interruzioni. Mascherabili e non mascherabili. Funzioni del controllore delle interruzioni. Fase di predisposizione al servizio delle interruzioni.

Input Output con periferica tramite multiplexer e demultiplexer. Schema di comunicazione con la tastiera.

Trasmissione seriale. Trasmissione seriale asincrona: formato del dato.

Enunciato del teorema di Fourier. Definizione di banda passante. Significato di modulazione e tecniche AM e FM.

Significato funzionale dei segnali dell'interfaccia RS232: cavo di collegamento null-modem.

Caratteristiche dell'USB: trasmissione bilanciata, topologia a stella gerarchica (HUB), protocollo con Token. USB: tipi di pacchetti.

Sistemi Operativi.

Servizi del Sistema operativo. Definizione di processo e di risorsa.

Stati di un processo e diagramma di transizione degli stati.

Algoritmi di scheduling: non preemptive e preemptive. Confronto FCFS e SJF.

La mutua esclusione. Lo stallo e le condizioni per la prevenzione.

Variabili di tipo semaforo. Primitive di sincronizzazione (wait e signal)

Il problema del produttore e del consumatore con una coda di scambio. Regole di sincronizzazione.

Sincronizzazione del produttore e del consumatore con Semafori di tipo intero su una coda di messaggi.

Il gestore della memoria: Tecnica delle partizioni statiche. La gestione della memoria con la tecnica delle partizioni variabili. La paginazione. Introduzione alla memoria virtuale.

Prestazioni e implementazione degli Algoritmi di sostituzione. Calcolo della dimensione ottimale di pagina.

Struttura fisica del disco e Logical Block Address. il file system FAT. Interfaccia IDE - EIDE ATA, ultra DMA, ... RAID. File system ext2.

Automazione.

I trasduttori: errori di misura sistematici e accidentali; parametri di uno strumento di misura (linearità, Risoluzione, Isteresi, Sensibilità).

Trasduttore di posizione lineare e angolare.

Trasduttore ad estensimetro. Il ponte di Wheatstone. Circuito condizionatore di segnale.

Trasduttore di distanza ad ultrasuoni. Circuito per il rilievo della distanza.

Il motore passo passo. Il transistor in commutazione e il pilotaggio unipolare e bipolare.

Programmazione.

Introduzione alla programmazione in linguaggio C: ambiente dev-cpp; interpretazione di una dichiarazione in C; variabili di tipo puntatore; operatore new.

Operazioni sulle stringhe: strcpy, strcmp

Operatori del linguaggio. Istruzioni. Esercizio lancio di due dadi e calcolo della distribuzione di frequenza dei risultati. Analisi del programma per il calcolo della distribuzione di frequenza dell'esito del lancio di due dadi. Proposta di sviluppo della sezione per la rappresentazione dell'istogramma dei risultati.

Programma per la trasformazione di un testo contenuto in un file da minuscolo a maiuscolo

File binari. Accesso diretto ai file.

Dichiarazione, definizione ed uso di una funzione. Algoritmo di ricerca del massimo in un array.

Analisi del procedimento di generazione delle carte da poker, procedimento di rimescolamento e distribuzione

PROGRAMMA DI CALCOLO E PROBABILITA' E STATISTICA

CLASSE 4 B CORSO INFORMATICA ABACUS

Anno scolastico 2012 2013

Docente: Prof.ssa Anna Martino

Ripasso Introduttivo degli argomenti propedeutici:

➤ Calcolo combinatorio

Disposizioni, Permutazioni, Combinazioni semplici e con ripetizione.

Coefficienti binomiali : proprietà e formula del tre fattoriali.

➤ Teoremi di Probabilità

Definizione classica di probabilità.

Teorema della probabilità totale per eventi compatibili ed incompatibili.

Teorema della probabilità composta per eventi dipendenti ed indipendenti.

Esempi vari sulla probabilità composta e totale.

Le distribuzioni di probabilità o variabili casuali

- Definizione di variabile casuale.
- Vari esempi relativi alla differenza tra variabili casuali discrete e continue.
- Funzione di ripartizione : definizione e caratteristiche
- Rappresentazione grafica della funzione di Ripartizione.
- Variabile casuale quadratica.
- Alcune operazioni sulle variabili casuali discrete:
 - a) Somma di una variabile casuale e di una costante $X+a$;
 - b) Prodotto di una variabile casuale e di una costante $X*a$;
 - c) Somma di variabili casuali $X+Y$.

Teoremi sul Valore medio :

$$M(X) + a = M(X + a);$$

$$M(X) * a = M(X * a);$$

$$M(X + Y) = M(X) + M(Y);$$

$$M(a * X + b) = a * M(X) + b$$

- Variabile casuale Scarto: dimostrazione che il valore della variabile casuale è sempre uguale a zero. $X - m = 0$
- Variabile casuale scarto al quadrato: Varianza
- Formula pratica per il calcolo della Varianza.
- Significato della varianza.
- Lo scarto quadratico medio.

Teoremi della Varianza:

$$\text{Var}(X) = 0$$

$$\text{Var}(X + a) = a^2 * \text{Var}(X)$$

$$\text{Var}(a * X + b) = \text{Var}(X) * a^2 \quad \text{con } a \text{ e } b \text{ costanti}$$

Moda e Mediana di una variabile casuale discreta:

Definizione e calcolo di moda e mediana di una variabile casuale discreta.

Esempi vari e differenze con moda e mediana di una distribuzione statistica di frequenze.

Teorema di Cebicef. Definizione ed Esempi pratici.

Giochi di sorte

- Definizione e Significato della Speranza Matematica.
- Speranza matematica per i due antagonisti di un gioco.
- Giochi equi.
- Alcuni esempi semplici.

Particolari distribuzioni di probabilità

- Richiami sulle distribuzioni di variabili casuali e di variabili statistiche: differenza tra distribuzioni di frequenze relative ed assolute e distribuzioni di probabilità. (riferimento al Legge empirica del caso).
- Asimmetria :Indice di Pearson e di Fisher
- Curtosi e coefficiente di Curtosi.
- La variabile Standardizzata.
- Il problema delle prove ripetute.
- *Variabile casuale Binomiale o Bernoulliana*: determinazione della probabilità che su n prove eseguite l'evento E si verifichi k(<n) volte. $P_x = \binom{n}{x} * p^x * q^{n-x}$
- Esempi vari di variabile Bernoulliana: Schema testa o croce
- Valore Medio, Varianza e scarto quadratico nella distribuzione Bernoulliana
- *Distribuzione Binomiale Negativa* o distribuzione di Pascal: combinazione di successi ed insuccessi
- *Distribuzione Ipergeometrica*
- *Distribuzione di Poisson*: differenze con la variabile continua
- Esempi di variabile di Poisson: Traffico telefonico

- La legge dei grandi numeri.

Distribuzioni di Probabilità nel Continuo

- Definizione di variabili aleatorie continue
- Cenni introduttivi della distribuzione Normale o Gaussiana.

L'attività è stata integrata con esercitazioni di laboratorio:

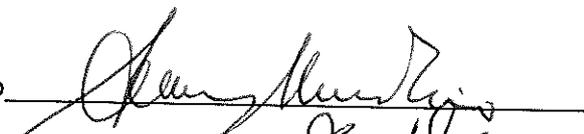
- 1) Esercizi in excel sulla Funzione di Ripartizione.
- 2) Approfondimento sui Coefficienti binomiali.
- 3) Elaborazione in linguaggio scelto dallo studente di un semplice programma relativo alle distribuzioni principali studiate.
- 4) Svolgimento della gara GIO.CO.WEB

Gli alunni hanno partecipato all'attività di progetto "Consumatori nel web" promossa e ideata dall'Università Unimercuratorum di Reggio Emilia, nell'ambito della quale sono stati illustrati e discussi le seguenti tematiche:

- chi è il consumatore;
- le pratiche commerciali scorrette
- i contratti a distanza: norme di comportamento e voci da individuare.
- Internet security: le trappole del web (spamming e fishing)
- acquisti on line : modalità di pagamento

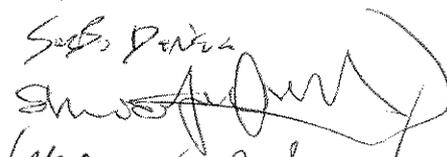
(si allega la relazione svolta dagli alunni).

Prof.ssa Anna Martino



Docente di Laboratorio Prof. Franco Portento



Gli alunni:
Sofia Pavia



**Istituto Tecnico Industriale Liceo Scientifico Tecnologico - Ambientale
"Francesco Giordani" Caserta**

Progetto didattico svolto nella Classe IV Sez B Materia Informatica
Specializzazione Informatica - Abacus
A.s. 2012/2013

Docente: prof. SIMONE Michele insegnante tecnico pratico prof. PUCA Margherita

Finalità: Gestire progetto, software e manutenzione di semplici applicazioni per piccole realtà, verificarle mediante un sistema di elaborazione dati e valutare i risultati.

Obiettivi cognitivi essenziali:

1. L'alunno è in grado di risolvere un problema utilizzando tabelle, tabelle Hash, files sequenziali, ad accesso diretto e moduli;
2. L'alunno è in grado di descrivere mediante pseudocodifica e poi codificare in un linguaggio artificiale la ricerca con confronto di chiavi e a trasformazione di chiave;
3. L'alunno è in grado di descrivere mediante pseudocodifica e poi codificare in un linguaggio artificiale l'ordinamento per selezione, per scambio, per fusione binaria;
4. L'alunno è in grado di utilizzare i puntatori;
5. L'alunno è in grado di utilizzare le classi C++.

MODULO 1: i file e i moduli

Ud1: file e moduli

Finalità: Utilizzare files, moduli e documentare il software;

Prerequisiti: moduli didattici della classe III;

Metodologia: Problem solving e lezione logocentrica;

Sussidi didattici: libro di testo, biblioteca, internet, testi per la patente europea del computer, appunti;

Raccordi con altre discipline: Sistemi automatici, Inglese (termini tecnici);

Materiali ed attrezzature HW e SW: Lavagna luminosa, pc, ms-dos, windows, turbopascal,

Verifica: prova individuale, dato un problema scrivere e documentare un programma che lo risolva (prova scritta) e verificare la soluzione con turbopascal (prova pratica);

Blocchi tematici: Approfondimenti sulla programmazione imperativa;

Syllabus:

<i>Bloc.temat.</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Conoscenze e Competenze</i>
1	Le Unit del turbo pascal (definizioni)	L'allievo è in grado di utilizzare una Unit
1	Il concetto di file, le istruzioni per creare, aprire, chiudere, leggere, aggiornare un file sequenziale e ad accesso diretto	L'allievo è in grado di creare, aprire, leggere, aggiornare un file sequenziale e ad accesso diretto;
1	Organizzazione sequenziale ed operazioni	L'allievo è in grado di riferire le problematiche dell'organizzazione dei files per la ricerca e per le operazioni di aggiornamento;

Ud2: ricerca e ordinamento

Finalità: approfondire il problema della ricerca e dell'ordinamento;

Prerequisiti: moduli didattici della classe III;

Metodologia: lezione logocentrica;

Sussidi didattici: libro di testo, appunti;

Raccordi con altre discipline: Sistemi automatici, Inglese (termini tecnici);

Materiali ed attrezzature HW e SW: Lavagna luminosa, pc, collegamento internet, word, excel, turbopascal;

Verifica: Colloquio orale individuale, prova tradizionale;

Blocchi tematici:

1 - Approfondimenti sulla programmazione imperativa; 2 - La produzione del software;

Syllabus:

<i>Bloc.temat.</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Conoscenze e Competenze</i>
1 e 2	Ricerca con confronto di chiavi	L'allievo è in grado di scrivere algoritmo e codifica della ricerca lineare in un insieme ordinato e non e della ricerca binaria;
1 e 2	Ricerca a trasformazione di chiave	L'allievo è in grado descrivere algoritmi hash, il trattamento delle collisioni (scansione lineare, quadratica, random);
1 e 2	Ordinamento	L'allievo è in grado di scrivere algoritmo e codifica dell'ordinamento per selezione, per scambio, fusione binaria

1	Traduttori di linguaggi, fasi della traduzione	L'allievo è in grado di analizzare e commentare le fasi principali della compilazione e della interpretazione;
---	--	--

MODULO 4: Applicazioni internet e multimedialità

Finalità: Questo modulo ha lo scopo di far acquisire:

- la competenza nell'uso del p. c. come elaboratore di testi. L'alunno deve essere in grado di effettuare tutte le operazioni necessarie per creare, formattare e rifinire un documento. Inoltre deve saper usare funzionalità come la creazione di tabelle, l'introduzione di grafici e di immagini in un documento, la stampa unione;
- i concetti fondamentali del foglio elettronico e la capacità di applicare praticamente questo strumento. L'alunno deve saper creare e formattare un foglio di calcolo elettronico, e utilizzare le funzioni aritmetiche e logiche di base. Inoltre è richiesta la capacità di usare funzionalità come la rappresentazione grafica dei dati contenuti;
- le abilità per utilizzare le reti informatiche per cercare informazioni e comunicare. L'uso di Internet per la ricerca di dati e documenti nella rete; richiede di saper usare le funzionalità di un browser, di utilizzare i motori di ricerca, e di eseguire stampe da web. La comunicazione per mezzo della posta elettronica; richiede di inviare e ricevere messaggi, allegare documenti a un messaggio, organizzare e gestire cartelle di corrispondenza;
- le abilità per generare presentazioni. Creare presentazioni per diversi tipi di audience e situazioni. L'alunno deve saper usare le funzionalità di base per comporre il testo, inserire grafici e immagini, aggiungere effetti speciali.

Prerequisiti: non specifici della disciplina;

Metodologia: Dopo aver illustrato con videoproiettore un'operazione e/o un esempio, gli alunni, divisi in gruppi di lavoro, lo verificano praticamente mediante PC.

Sussidi didattici: libro di testo, biblioteca, internet, testi per la patente europea del computer, estratti da fonti diverse;

Raccordi con altre discipline: Sistemi automatici, Italiano (la videoscrittura, l'ipertesto, la multimedialità), Inglese (tecnico);

Materiali ed attrezzature HW e SW: Lavagna luminosa, pc, collegamento internet, word, excel;

Verifica: prova pratica con PC, prova strutturata o tradizionale;

Blocchi tematici:

1 - Videoscrittura; 2 - Fogli elettronico; 3 - Presentazioni; 4 - Internet, posta elettronica; 5 - Multimedialità e ipertesti;

Syllabus:

Bloc. temat.	Contenuti	Conoscenze e Competenze
1 e 5	Videoscrittura Multimedialità e ipertesti (anche in aula)	Essere in grado di creare, aprire, chiudere, modificare, formattare, stampare un documento. Utilizzare glossario, segnalibro, stile, collegamento ipertestuale. Inserire immagini e suoni.
2 e 5	Foglio elettronico - confronto con la programmazione imperativa (anche in aula)	Essere in grado di creare, aprire, chiudere, modificare, formattare, stampare un foglio elettronico. Costruire i grafici. Impostare un foglio per risolvere un dato problema.
3, 4 e 5	Presentazioni (anche in aula)	Creare presentazioni per diversi tipi di audience e di situazioni. L'alunno deve saper usare le funzionalità di base per comporre il testo, inserire grafici e immagini, aggiungere effetti speciali.

Il Docente
Prof. SIMONE Michele

**Istituto Tecnico Industriale Liceo Scientifico Tecnologico - Ambientale
"Francesco Giordani" Caserta**

Progetto didattico svolto nella Classe IV Sez B Materia Informatica
Specializzazione Informatica - Abacus
A.s. 2012/2013

Docente: prof. SIMONE Michele insegnante tecnico pratico prof. PUCA Margherita

Finalità: Gestire progetto, software e manutenzione di semplici applicazioni per piccole realtà, verificarle mediante un sistema di elaborazione dati e valutare i risultati.

Obiettivi cognitivi essenziali:

1. L'alunno è in grado di risolvere un problema utilizzando tabelle, tabelle Hash, files sequenziali, ad accesso diretto e moduli;
2. L'alunno è in grado di descrivere mediante pseudocodifica e poi codificare in un linguaggio artificiale la ricerca con confronto di chiavi e a trasformazione di chiave;
3. L'alunno è in grado di descrivere mediante pseudocodifica e poi codificare in un linguaggio artificiale l'ordinamento per selezione, per scambio, per fusione binaria;
4. L'alunno è in grado di utilizzare i puntatori;
5. L'alunno è in grado di utilizzare le classi C++.

MODULO 1: i file e i moduli

Ud1: file e moduli

Finalità: Utilizzare files, moduli e documentare il software;

Prerequisiti: moduli didattici della classe III;

Metodologia: Problem solving e lezione logocentrica;

Sussidi didattici: libro di testo, biblioteca, internet, testi per la patente europea del computer, appunti;

Raccordi con altre discipline: Sistemi automatici, Inglese (termini tecnici);

Materiali ed attrezzature HW e SW: Lavagna luminosa, pc, ms-dos, windows, turbopascal,

Verifica: prova individuale, dato un problema scrivere e documentare un programma che lo risolva (prova scritta) e verificare la soluzione con turbopascal (prova pratica);

Blocchi tematici: Approfondimenti sulla programmazione imperativa;

Syllabus:

<i>Bloc.temat.</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Conoscenze e Competenze</i>
1	Le Unit del turbo pascal (definizioni)	L'allievo è in grado di utilizzare una Unit
1	Il concetto di file, le istruzioni per creare, aprire, chiudere, leggere, aggiornare un file sequenziale e ad accesso diretto	L'allievo è in grado di creare, aprire, leggere, aggiornare un file sequenziale e ad accesso diretto;
1	Organizzazione sequenziale ed operazioni	L'allievo è in grado di riferire le problematiche dell'organizzazione dei files per la ricerca e per le operazioni di aggiornamento;

Ud2: ricerca e ordinamento

Finalità: approfondire il problema della ricerca e dell'ordinamento;

Prerequisiti: moduli didattici della classe III;

Metodologia: lezione logocentrica;

Sussidi didattici: libro di testo, appunti;

Raccordi con altre discipline: Sistemi automatici, Inglese (termini tecnici);

Materiali ed attrezzature HW e SW: Lavagna luminosa, pc, collegamento internet, word, excel, turbopascal;

Verifica: Colloquio orale individuale, prova tradizionale;

Blocchi tematici:

1 - Approfondimenti sulla programmazione imperativa; 2 - La produzione del software;

Syllabus:

<i>Bloc.temat.</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Conoscenze e Competenze</i>
1 e 2	Ricerca con confronto di chiavi	L'allievo è in grado di scrivere algoritmo e codifica della ricerca lineare in un insieme ordinato e non e della ricerca binaria;
1 e 2	Ricerca a trasformazione di chiave	L'allievo è in grado descrivere algoritmi hash, il trattamento delle collisioni (scansione lineare, quadratica, random);
1 e 2	Ordinamento	L'allievo è in grado di scrivere algoritmo e codifica dell'ordinamento per selezione, per scambio, fusione binaria

1	Traduttori di linguaggi, fasi della traduzione	L'allievo è in grado di analizzare e commentare le fasi principali della compilazione e della interpretazione;
---	--	--

MODULO 4: Applicazioni internet e multimedialità

Finalità: Questo modulo ha lo scopo di far acquisire:

- la competenza nell'uso del p. c. come elaboratore di testi. L'alunno deve essere in grado di effettuare tutte le operazioni necessarie per creare, formattare e rifinire un documento. Inoltre deve saper usare funzionalità come la creazione di tabelle, l'introduzione di grafici e di immagini in un documento, la stampa unione;
- i concetti fondamentali del foglio elettronico e la capacità di applicare praticamente questo strumento. L'alunno deve saper creare e formattare un foglio di calcolo elettronico, e utilizzare le funzioni aritmetiche e logiche di base. Inoltre è richiesta la capacità di usare funzionalità come la rappresentazione grafica dei dati contenuti;
- le abilità per utilizzare le reti informatiche per cercare informazioni e comunicare. L'uso di Internet per la ricerca di dati e documenti nella rete; richiede di saper usare le funzionalità di un browser, di utilizzare i motori di ricerca, e di eseguire stampe da web. La comunicazione per mezzo della posta elettronica; richiede di inviare e ricevere messaggi, allegare documenti a un messaggio, organizzare e gestire cartelle di corrispondenza;
- le abilità per generare presentazioni. Creare presentazioni per diversi tipi di audience e situazioni. L'alunno deve saper usare le funzionalità di base per comporre il testo, inserire grafici e immagini, aggiungere effetti speciali.

Prerequisiti: non specifici della disciplina;

Metodologia: Dopo aver illustrato con videoproiettore un'operazione e/o un esempio, gli alunni, divisi in gruppi di lavoro, lo verificano praticamente mediante PC.

Sussidi didattici: libro di testo, biblioteca, internet, testi per la patente europea del computer, estratti da fonti diverse;

Raccordi con altre discipline: Sistemi automatici, Italiano (la videoscrittura, l'ipertesto, la multimedialità), Inglese (tecnico);

Materiali ed attrezzature HW e SW: Lavagna luminosa, pc, collegamento internet, word, excel;

Verifica: prova pratica con PC, prova strutturata o tradizionale;

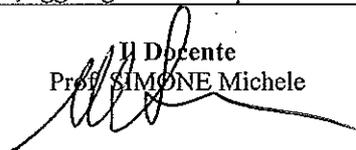
Blocchi tematici:

1 - Videoscrittura; 2 - Fogli elettronico; 3 - Presentazioni; 4 - Internet, posta elettronica; 5 - Multimedialità e ipertesti;

Syllabus:

Bloc. temat.	Contenuti	Conoscenze e Competenze
1 e 5	Videoscrittura Multimedialità e ipertesti (anche in aula)	Essere in grado di creare, aprire, chiudere, modificare, formattare, stampare un documento. Utilizzare glossario, segnalibro, stile, collegamento ipertestuale. Inserire immagini e suoni.
2 e 5	Foglio elettronico - confronto con la programmazione imperativa (anche in aula)	Essere in grado di creare, aprire, chiudere, modificare, formattare, stampare un foglio elettronico. Costruire i grafici. Impostare un foglio per risolvere un dato problema.
3, 4 e 5	Presentazioni (anche in aula)	Creare presentazioni per diversi tipi di audience e di situazioni. L'alunno deve saper usare le funzionalità di base per comporre il testo, inserire grafici e immagini, aggiungere effetti speciali.

Il Docente
Prof. SIMONE Michele



I.T.I.S.- L.S. 'Francesco Giordani'
Caserta

PROGRAMMA

Disciplina: INGLESE
Classe: 4 B i
Docente: MINGIONE STEFANIA
a.s.: 2012/13

TECHNICAL ENGLISH

Libro di testo: *PLUG AND PLAY* (F. Avezzano Comes – V. Rivano), Hoepli

Unit 1: COMPUTER SCIENCE

An introduction to computer science
The development of computer science

Unit 2: THE HISTORY OF COMPUTING MACHINES

Rudimental digital computers
Electromechanical computers
Electronic computers

Unit 3: THE PERSONAL COMPUTER

PC hardware
Peripherals
Connectivity

Unit 4: PROGRAMMING A COMPUTER

Programming languages
Low level languages

Unit 5: THE INTERNET

The Internet
The World Wide Web

Unit 6: PROGRAMMING BASICS

Structured programming

Unit 7: INTEGRATED CIRCUITS AND THE MICROPROCESSOR

What is an integrated circuit?
The birth of microprocessor

CIVILIZATION

Libro di testo: *ACCESS* (C. Williams – V. Williams), Loffredo Editore

Early history: Stonchenge
From the arrival of the Anglo-Saxons to the Norman conquest
What was 'great' about Alfred the Great
1066-1453: the transition from 'Anglo-Norman' to 'English'
The Middle Ages
The Plantagenets (1154-1399)

Richard I and John Lackland. The Magna Charta, Model Parliament. Hundred Years' war. The 'Black Death'.
The late Middle Ages. The Lancasters and the Yorks. The 'War of the Roses'.

Medieval drama: Miracles and Mystery plays; Morality plays

The Tudors Era

Henry VIII

Edward VI

Mary Tudor

Elizabeth I

The Elizabethan Drama and the University Wits

GRAMMAR

Libro di testo: *NEW ENGLISH FILE – Pre-Intermediate* (C. Oxenden – C. Latham-Koenig – P. Seligson), Student's book e Workbook, Oxford University Press

UNIT 6: First Conditional; Second Conditional; May/might; Should/Shouldn't.

UNIT 7: Present Perfect + for/since; Present Perfect vs Past Simple; used to; passive.

UNIT 8: Something, anything, nothing, etc; quantifiers: too/not enough; word order of phrasal verbs; so/neither + auxiliaries.

UNIT 9: Past Perfect; reported speech.

LABORATORY

Videos and Films:

London

Buckingham Palace

Greenwich

St. Katherine's Dock

The Tower of London

St. Paul's Cathedral

The Parliament and Westminster

London's Parks

Hadrian's Wall

Edinburgh

The Lake District

Sherlock Holmes

The Golden Age

Shakespeare in love

Alunni

Dr. Mito Lillo

Del corso Giuseppe

Russo Coromina

Docente

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GIORDANI" CASERTA

Programma di Educazione Fisica a. s. 2012/2013 Classe 4^o B INF

1. Atletica leggera: regole , tecniche individuali delle varie specialità, esercitazioni specifiche.
2. Pallavolo: regolamento, misure del campo, tecnica individuale e schemi di gioco.
3. Pallacanestro: regolamento, misure del campo, tecnica individuale e schemi di gioco.
4. Calcio a 5: regolamento, misure del campo, tecnica individuale e schemi di gioco.
5. Tennis tavolo: regolamento, tecnica individuale.
6. Educazione alimentare.
7. Educazione ambientale.
8. Cenni di pronto soccorso.
9. Droghe ed Aids.

Caserta,

04/06/2013

Il Docente
Renzo Pitt