



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE, per GEOMETRI e P.A.C.L.E. "Contardo Ferrini"
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE per SERVIZI COMMERCIALI, TURISTICI e della PUBBLICITA' "Leopoldo Franzosini"
VERBANIA

PIANO DI LAVORO

A.S. 2009/2010

"C. Ferrini"

- Progetto E.R.I.C.A.
- Progetto Mercurio
- Progetto Cinque

- Liceo Tecnico Attività Gestionali
- Liceo Tecnico Costruzioni

"L. Franzosini"

- Biennio Comune
- Biennio grafico pubblicitario
- Monoennio:
 - Gestione aziendale
 - Turistico
 - Grafico pubblicitario
- Post qualifica:
 - Gestione aziendale
 - Turistico
 - Grafico pubblicitario

Disciplina: **INFORMATICA**

Classe: **III MERCURIO**

Sezione: **A**

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°1 Titolo: INTERNET: NAVIGAZIONE E RICERCHE – SVILUPPO DI SEMPLICI SITI STATICI TRAMITE FRONT PAGE			
Trimestre: PRIMO Tempi previsti: 20 h			
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza di base ed utilizzo di Windows • Conoscenza di base ed utilizzo di Office 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti storici e introduttivi relativi ad Internet • I servizi della rete • Il WWW come fonte di documenti ipermediali • Gli indirizzi IP – le URL – i nomi di Dominio • Collegamenti Iperestuali – link • Cronologia di navigazione e Cartella Preferiti • Alcuni degli ultimi sviluppi di Internet: i blog, i social networks ed il podcast • Realizzazione di blog • Definizione e classificazione dei Servizi di Ricerca (motori ed indici tematici) • Gli operatori logici e la ricerca avanzata • La struttura di un sito Web (analisi degli elementi peculiari dei siti visitati) – valutazione di un sito web • Brevi cenni al linguaggio HTML • Editor Web: analisi dei menù e delle barre degli strumenti di Front Page 		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare una consapevole navigazione web (scoprire “cosa c’è dietro”) • Ricercare in modo efficace documenti di interesse presenti in Internet (utilizzo di strumenti di ricerca avanzata) • Utilizzare strumenti e oggetti attinenti al Web 2.0 (es. blog, social network e podcast) • Produrre semplici siti web utilizzando un sistema autore (Front Page) 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interrogazione orale ■ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata <input type="checkbox"/> Questionario <input type="checkbox"/> Relazione ■ Esercizi 	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°2 Titolo: INTRODUZIONE ALL'INFORMATICA			
Trimestre: PRIMO Tempi previsti: 20 h			
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Non occorrono prerequisiti 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di Comunicazione ed esempi di comunicazione non verbale • Alfabeto e Linguaggio – i codici • Definizione d'Informazione - Classificazione delle informazioni - i Dati – Esempi di dati e informazioni • Glossario di Termini Informatici – analisi dei principali acronimi usati in Informatica • Definizioni ed esempi di Sistema e Modello • Stato di un sistema e processi come evoluzioni di stati – gli automi • Architettura di un PC: componenti HW e loro caratteristiche fondamentali • Le Memorie di un Sistema di Elaborazione • Logica di funzionamento della CPU e della ALU • Istruzioni in linguaggio macchina - pseudo Assembly (cenni) • Definizione di SW e sua classificazione 		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed utilizzare correttamente la terminologia ed il linguaggio informatico • Riconoscere i principali elementi HW che costituiscono un sistema di elaborazione (“toccare con mano” l' hardware di un PC) 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali 		<ul style="list-style-type: none"> □ Interrogazione orale □ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata □ Questionario □ Relazione □ Esercizi 	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°3 Titolo: INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE			
Trimestre: PRIMO / SECONDO Tempi previsti: 20 h			
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di sistema e di modello • Conoscere il concetto di dato e di informazione 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di dato – variabili e costanti (il modello dei dati) • Dati in ingresso, dati in uscita e dati intermedi di una particolare elaborazione • Lettura e interpretazione guidata di testi di tipici problemi informatici • Definizione di algoritmo e sue caratteristiche peculiari • Linguaggio di Progetto e Diagramma di Flusso • La programmazione strutturata: teorema di Jacopini-Bohm • Programmazione Procedurale o Imperativa • Il top-down – procedure e funzioni • Analisi e risoluzione (prima guidata poi autonoma) di semplici problemi di varia natura (matematici, economici, ecc...) 		
DESCRIPTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere semplici procedimenti risolutivi sotto forma di algoritmi formalizzati <ul style="list-style-type: none"> ○ Analizzare e risolvere semplici problemi di carattere matematico geometrico ○ Analizzare e risolvere semplici problemi di carattere economico ○ Analizzare e risolvere semplici problemi di gestione del testo • Utilizzare l'approccio Top-Down e le procedure per risolvere problemi di tipo elementare 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interrogazione orale ■ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata <input type="checkbox"/> Questionario <input type="checkbox"/> Relazione ■ Esercizi 	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°4		Titolo: AMBIENTE DI SVILUPPO VISUAL BASIC e INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE EVENT-DRIVEN (parte 1)	
		Trimestre: SECONDO Tempi previsti: 20 h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e realizzare algoritmi • Conoscere e utilizzare l'ambiente Windows 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente di sviluppo integrato (IDE) di Visual Basic • Oggetti di Visual Basic: form, pulsanti di comando e di opzione; caselle di controllo; caselle di testo ed etichette; frame e immagini • Le proprietà degli oggetti di VB e la loro gestione statica e dinamica • Le interfacce utente • Matrici di controlli • Struttura di un programma Visual Basic (il codice) • Individuazione degli eventi più comuni gestiti da Visual Basic • Le Subroutine e le Function • Dichiarazione di Variabili e Costanti; tipi di dati in Visual Basic – Option Explicit • I commenti e l'assegnamento • La selezione binaria e la selezione multipla • L'iterazione: While, Repeat e For • Funzioni predefinite di Visual Basic: val() str() int() rnd() isnumeric() • Le message box • L'uso della & in Visual Basic • Esercitazioni pratiche con sviluppo e correzione di "progetti guidati" 		
DESCRIPTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare semplici interfacce grafiche tramite Visual Basic • Codificare semplici algoritmi nel linguaggio di programmazione VB 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali ■ Altro : problem solving 		<ul style="list-style-type: none"> □ Interrogazione orale ■ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata □ Questionario □ Relazione ■ Esercizi 	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°5		Titolo: AMBIENTE DI SVILUPPO VISUAL BASIC e INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE EVENT-DRIVEN (parte 2)	
Trimestre: SECONDO / TERZO		Tempi previsti: 25 h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze di base di Visual Basic 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La tabindex • Linee guida per il progetto e la realizzazione di interfacce utente corredate da controlli sull'input • L'uso di molteplici Form all'interno di un progetto di VB: istruzioni Load e Unload - Show e Hide • I Moduli di Visual Basic • Variabili definite in modo pubblico in un modulo • Le Variabili di tipo double e uso di Cdbl e l'istruzione format • Il Menù Editor - Creare menù a tendina in Visual Basic • Finestra di presentazione del programma • Semplice debug di programmi Visual Basic (tasto F8) • Le Operazioni sulle Stringhe e sulle Date • Tecniche di documentazione per un progetto in Visual Basic 		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e costruire interfacce per l'utente prevedendo opportuni controlli sull'input • Progettare e realizzare programmi di tipo event-driven • Operare con le stringhe di caratteri e date - dare il corretto formato ai dati • Produrre un'efficace documentazione contestualmente allo sviluppo del progetto 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali ■ Altro : problem solving 		<ul style="list-style-type: none"> □ Interrogazione orale ■ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata □ Questionario □ Relazione ■ Esercizi 	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°6		Titolo: STRUTTURE DATI ASTRATTE (ADT) – ASPETTI TEORICI	
		Trimestre: TERZO Tempi previsti: 15 h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza del concetto di dato e di modello / modellazione 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Dati e Informazioni – Grado di conoscenza (soggettività) vs oggettività (misura) – approfondimenti – concetto di struttura • La struttura statica vs la dinamica / la struttura sequenziale vs quella ad accesso diretto • Insiemi • Vettori • Matrici • Operazioni su Vettori e Matrici • Record • Tavole o Tabelle • Operazioni su Tabelle • Rappresentazione interna dei dati strutturati (cenni) • Allocazione di matrici (cenni) 		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il funzionamento delle principali operazioni sugli ADT 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Interrogazione orale □ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata □ Questionario □ Relazione □ Esercizi 	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina INFORMATICA		Classe III MERCURIO	
Modulo n°7 Titolo: VISUAL BASIC E STRUTTURE DATI (INTRODUZIONE)			
Trimestre: SECONDO Tempi previsti: 20 h			
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza ed uso di Visual Basic • Conoscenza delle strutture dati astratte (ADT) 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Array in Visual Basic • Operazioni sugli Array • L'istruzione Type di Visual Basic • Definizione di Record e Array di Record (tabelle) in Visual Basic • Gli oggetti: ListBox e ComboBox • Le istruzioni per l'utilizzo di ListBox e ComboBox (additem, list, listindex) • Uso del menù Projects per inserimento di nuove Components - Librerie di Visual Basic • L'oggetto: Grid e le istruzioni per il suo utilizzo • Approfondimento dell'istruzione For (for each) 		
DESCRIPTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti teorici legati ai contenuti sopra elencati 		<ul style="list-style-type: none"> • Operare in Visual Basic con gli Array (inserimenti, modifiche, cancellazioni e ricerche) • Operare in Visual Basic con le Tabelle (inserimenti, modifiche, cancellazioni e ricerche) 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lezione frontale ■ Lezione interattiva ■ Lavoro di gruppo ■ Altro : laboratorio e sussidi multimediali 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interrogazione orale ■ Tema o problema ■ Prova strutturata ■ Prova semistrutturata <input type="checkbox"/> Questionario <input type="checkbox"/> Relazione ■ Esercizi 	