**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “R. DEL ROSSO G. DA VERRAZZANO”**

**Scuola I.T.I.S G. da VERRAZZANO**

**INDIRIZZO : 3A - Sistemi informativi Aziendali**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Nota bene:** per la completezza dei contenuti del corso di informatica svolto nell’anno scolastico 2019/2020 devono essere considerati sia il presente programma del sottoscritto, sia quello redatto dal Prof. Riccio Antonio(insegnante tecnico-pratico)

**DISCIPLINA: INFORMATICA**

**DOCENTE: Prof. LOFFREDO ARMANDO**

**Modulo I - Elementi e strumenti di Analisi dei problemi programmazione di base(38 unità orarie)**

* Definizione di algoritmo, progettare soluzioni
* Le proprietà di un algoritmo
* Componenti di un algoritmo: i dati
* Componenti di un algoritmo: le istruzioni
* Rappresentazione con i flow charts: ellisse parallelogramma rettangolo e rombo
* L’operazione di’assegnazione
* Le operazioni di I/O
* Uso di costanti e di variabili numeriche
* La struttura sequenziale
* La struttura di alternativa a due vie e ad una via
* Le selezioni annidate
* la struttura iterativa precondizionale, concetto e flow-chart
* la struttura iterativa postcondizionale, concetto e flow-chart
* la struttura iterativa con contatore, concetto e flow-chart
* Uso del software Algobuild
* Realizzazione pratica di esercizi in classe o laboratorio(con il Prof. Riccio) su diagrammi a blocchi riguardanti Algoritmi di carattere numerico/scientifico

**Modulo II - Elementi e strumenti di programmazione di base(38 unità orarie)**

* I tipi di dati in VB.NET (tutti)
* L’istruzione e l’operatore di assegnazione
* Variabile accumulatore(o sommatore) e variabile contatore
* Le istruzioni di I/O in VB.NET
* Le funzioni MSGBOX( ) e INPUTBOX( )
* Gli operatori in VB.NET (tutti)
* Uso e gestione di proprietà e metodi
* Gestione dei form
* Struttura del codice in VB.NET
* Uso delle textbox e delle label: proprietà Name e Text
* Uso dei pulsanti di comando: proprietà Name e Text
* Uso delle listbox: proprietà Selectindex e Selectitem, metodi Add e Clean
* La dichiarazione di variabili e di costanti
* Laboratorio: conoscenza della piattaforma di sviluppo di visual basic
* La struttura sequenziale
* La struttura di selezione a due vie e ad una via: istruzione IF….THEN….ELSE
* Le selezioni annidate
* L’operatore MOD
* I cicli
* il ciclo FOR..NEXT..STEP
* altri tipi di cicli in VB.NET(argomento prevalentemente svolto dal Prof. Riccio; vedere al proposito il programma redatto da tale docente)
* Laboratorio: analisi e sviluppo di numerosi esercizi in classe o laboratorio(con il Prof. Riccio) in VB.NET su applicazioni a carattere numerico

**Modulo III – le strutture dati (32 unità orarie)**

* I vettori: definizione
* Dichiarazione di un vettore
* La dimensione di un vettore
* I vettori in VB.NET
* Caricamento di un vettore
* La visualizzazione completa
* Assegnare valori agli elementi di un vettore
* Estrarre valori in base a condizioni
* Calcolare la media di tutti gli elementi del vettore
* Calcolare la media di solo alcuni degli elementi del vettore
* Individuare un massimo o un minimo nel vettore (argomento integralmente svolto dal Prof. Riccio; vedere al proposito il programma redatto da tale docente)
* La ricerca di un elemento in base a condizione (ricerca parziale)
* La ricerca di più elementi in base a condizione (ricerca totale)
* Il conteggio degli elementi in base a condizione
* Gestire vettori paralleli
* Somma di due vettori; copiare il contenuto di un vettore in un altro vettore
* Ordinamento del vettore(argomento integralmente svolto dal Prof. Riccio; per i dettagli vedere al proposito il programma redatto da tale docente)
* La matrice: definizione(cenni)
* dichiarazione e caricamento di una matrice a due dimensioni in visual basic(cenni)
* Laboratorio (con il Prof. Riccio): analisi e sviluppo di numerose applicazioni in Vb.Net che usano vettori

**Modulo IV – I Sistemi Operativi (24 unità orarie)**

1. Organizzazione dei sistemi operativi

* Che cos’è un sistema operativo
* Gestione delle risorse
* Le funzioni
* L’interfacciao o shell

1. Struttura e funzionamento di un sistema operativo

* Le macchine virtuali
* La portabilità
* La struttura e le modalita di funzionamento (modello a buccia di cipolla)
* Caricamento
* Le varie tipologie
* I sistemi in monoprogrammazione
* I sistemi in multiprogrammazione
* I sistemi in time sharing

1. Le politiche FIFO, priorità statica, priorità dinamica

**Osservazioni:** i moduli I e II sono stai svolti con didattica in presenza, il modulo IV con didattica a distanza, il modulo III in modo misto(presenza e distanza)

Il docente

Loffredo Armando