**Programmazione Tecnologie Informatiche a.s.2021/2022**

Prof.Vincenzo Pellicanò e Prof.ssa Concetta Maria Fazio

**Classe I L**

**Libri di testo:** Tecnologie Informatiche , Per Istituti tecnici tecnologici, autore: Agostini Lorenzi e Massimo Govoni; edizione Atlas , Volume unico.

Consegna di materiale sulla piattaforma GSuite :appunti, video didattici e fotocopie più semplici e di approfondimento.

**Programmazione**

Sistemi informatici, Informazioni e dati, Storia dei Sistemi di Numerazione: binario, decimale, esadecimale, e conversioni da binario a decimale, da binario ad esadecimale e viceversa. Connettivi logici Struttura generale del sistema di elaborazione: Macchina di Von Neumann, CPU e memorie. Ram ROM e cache. Misura della capacità di memoria nelle unità di misura (KB, MB, GB, TB), codifica delle informazioni nella memoria, complemento a 2 di un numero binario, opposto di un numero binario Comunicazione con l'esterno, unità di i/o, memorizzazione dei dati, supporti di memorie di massa, il collegamento delle periferiche e la memorizzazione di informazioni multimediali: formati per le immagini, formati per i suoni, formati audio.

Il software, il sistema operativo, l'interfaccia dei comandi e l'interfaccia utente, caratteristiche generali dell'interfaccia grafica, linguaggi di programmazione, software di utilità e software applicativo, il desktop, cartelle e file, sistemi operativi per l'informatica mobile, Accessibilità, licenze software freeware e shareware.

Le reti. LAN WLAN e WAN. Client server.

Gli Algoritmi e soluzione dei problemi. Informazione e linguaggio. Caratteristiche generali del linguaggio. I linguaggi informatici. Dal problema al processo risolutivo. Il risolutore e l'esecutore. La rappresentazione degli algoritmi. Caratteristiche degli algoritmi, Il linguaggio di pseudo codifica. Gli operatori negli algoritmi.

Le strutture di controllo. La sequenza. La selezione binaria. La selezione multipla. L'iterazione postcondizionale, l'iterazione pre-condizionale. Dall'algoritmo al programma. Applicazioni: Algoritmi per la ricerca del minimo comune multiplo, massimo comun divisore, ricerca del maggiore di tre numeri, strutture di selezione.

Diagrammi a blocchi: schema di sequenza, schema di selezione. Interazioni: interazioni per vero e per falso.

LABORATORIO:
Elaborazione di testi – Word: Oggetti dell'interfaccia grafica, Operazioni per il trattamento di testo,
immagini, elenchi puntati e numerati, tabelle, Collegamenti ipertestuali
Presentazioni multimediali Powerpoint: Il programma Power Point
Smontaggio e rimontaggio di un case di un pc.

Excel: Il foglio d calcolo - Il programma Excel: La costruzione di un foglio di calcolo, le funzioni: SOMMA, MEDIA, Grafici diagrammi di flusso, Risoluzione di semplici problemi in Excel
Gli Strumenti utilizzati libro di testo, materiali e mappe semplificate su classroom .

La tipologia della prova per il recupero è scritta (svolgimento di esercizi) con qualche domande teoriche.

_____

_____

_____

_____