



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO RAGIONIERI

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO 2020 - 2021

CLASSE II SEZIONE A

Docenti: GROSSO FRANCESCO Ore settimanali: 2

GIUFFRIDA ROSARIA Ore settimanali: 1

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
Architettura del computer – Ripasso ed approfondimento. <i>Settembre- ottobre</i>	Valutare la scelta dei componenti (hardware e software) più adatti alle diverse situazioni, al mantenimento dell'efficienza delle prestazioni.	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere il significato di <u>alcuni termini di uso comune nel contesto specifico dell'informatica.</u> -<u>Descrivere i componenti del computer.</u> -<u>Descrivere le caratteristiche architetturali di un computer</u> -<u>Saper utilizzare correttamente i termini tecnici relativi ai componenti architetturali</u> -<u>Distinguere i concetti di Hardware e Software -</u> -<u>Conoscere l'architettura di Von Neumann</u> -<u>Saper distinguere i due principali tipi di memoria presenti in un computer Saper riconoscere le periferiche di I/O</u> -<u>Saper riconoscere i tre tipi di memoria da cui è formata la memoria centrale</u> -Saper riconoscere i principali dispositivi di memoria di massa -Individuare componenti hardware di un elaboratore, analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo -Saper utilizzare le periferiche di I/O disponibili 	Ripasso e approfondimento: Storia del computer -Il computer. -Processore. -Memoria centrale. -Memorie di massa. -Unità di I/O. -Porte -Bus -Tipi di computer.	Test scritto o interrogazione orale

<p>La codifica dell'informazione-algoritmi</p> <p><i>Novembre</i></p>	<p>Utilizzare i concetti e gli strumenti della matematica e della logica nei contesti informatici.</p>	<p><u>-Saper operare con i numeri binari</u> <u>-Comprendere il concetto di operazione in complemento</u> <u>Operare trasformazioni tra numeri in basi diverse.</u> Saper rappresentare numeri interi e reali utilizzando specifiche tecniche di rappresentazione interna al computer. <u>-Effettuare operazioni aritmetiche con numeri binari.</u> -Rappresentare dati numerici e alfanumerici secondo specifici standard. <u>-Saper formalizzare con un diagramma di flusso semplici problemi.</u></p>	<p>Ripasso e approfondimento: -Sistemi di numerazione posizionali Sistema in base 2 -Conversioni di base -Operazioni in base 2 -Tecniche di rappresentazione dei dati numerici e alfanumerici all'interno del computer L'algoritmo e il diagramma di flusso. Istruzioni di inizio e fine e istruzioni operative</p>	<p>Test scritto</p>
<p>Elaborazione di documenti digitali</p> <p><i>Dicembre</i></p>	<p>-Utilizzare e produrre testi multimediali -Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso. - Acquisire la padronanza di strumenti informatici per la risoluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline. -Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo Migliorare le competenze ortografica, grammaticale e lessicale. -Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto</p>	<p>= <u>Utilizzare un word processor per creare, formattare e rifinire un documento.</u> = Utilizzare la tastiera servendosi di scorciatoie e tasti funzione = <u>Formattare ed evidenziare il documento</u> = <u>Copiare e spostare blocchi di testo</u> = <u>Allineare i paragrafi</u> - <u>Creare elenchi puntati o numerati</u> = <u>Organizzare dati in tabelle</u> - Correggere gli errori ortografici e grammaticali = Cercare e sostituire testi</p>	<p>- Concetto di elaborazione di testi, documento, file, carattere, paragrafo. – formato colonne Fase di editing del testo - Formattazione dei documenti - Gestione di tabelle ed elenchi - Tabulazioni - Inserimento di grafici, immagini, oggetti - Controllo ortografico - Ricerca e sostituzione di parole - Stampa unione - Lettera commerciale.</p>	<p>Test scritto e/o esercitazione pratica</p>

<p>Elaborazione di fogli di calcolo</p> <p><i>Gennaio - Metà Febbraio</i></p>	<p>-Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando in modo consapevole gli strumenti di calcolo e le potenzialità di applicazioni informatiche.</p> <p>- Acquisire la padronanza di strumenti informatici per la risoluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline. - Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.</p>	<p>- <u>Saper creare e formattare un foglio di calcolo</u></p> <p>- <u>Progettare e costruire un foglio di calcolo</u></p> <p>- Usare consapevolmente mouse e scorciatoie della tastiera per impostare i comandi</p> <p>- Muoversi nel foglio di calcolo</p> <p>- <u>Costruire fogli formattandoli adeguatamente - Impostare formule e funzioni impostando riferimenti relativi, assoluti e misti.</u></p> <p>- Riconoscere i principali messaggi di errore del programma</p> <p>- Costruire grafici di vario tipo</p>	<p>- Funzioni logiche</p> <p>- Funzioni SE, E,O,CERCA. VERT</p> <p>- Grafici statistici</p> <p>- fattura</p> <p>(esercitazioni in compresenza con economia aziendale)</p>	<p>Test scritto e/o esercitazione pratica</p>
<p>Internet, reti, informazioni.</p> <p><i>Metà Febbraio - Marzo</i></p>	<p>- Acquisire la padronanza di strumenti informatici per la risoluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline. - Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.</p>	<p><u>-Saper collegarsi a Internet, navigare in rete ed eseguire il download di testi e immagini Saper organizzare i siti preferiti</u></p> <p><u>-Saper utilizzare i motori di ricerca e reperire informazioni in Internet</u></p> <p><u>Saper gestire la posta elettronica</u></p> <p><u>-Saper utilizzare Internet quale nuovo mezzo di informazione e comunicazione e per la ricerca, lo studio e lo scambio di conoscenze in ambito scolastico e personale</u></p> <p><u>-Saper utilizzare i principali strumenti della rete per la comunicazione in tempo reale</u></p> <p><u>-Saper scrivere semplici pagine HTML</u></p>	<p>-Conoscere le principali caratteristiche del Web e dei motori di ricerca</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche di Interet Explorer e dei programmi per la gestione della posta elettronica</p> <p>-Conoscere le principali caratteristiche delle community e delle tecnologie per lo studio</p> <p>- Capire cosa è un browser e saper indicare il nome dei browser più comuni</p> <p>-Conoscere i principali tipi di reti e le varie topologie di collegamento</p> <p>-Capire come è strutturato l'indirizzo di un sito web.</p> <p>Identificare i tipi più comuni di domini, quali geografici, aziendali (.org, .edu, .com, .gov).</p>	<p>- valutazione</p> <p>- svolgimento compiti e lavori anche attraverso le modalità di didattica a distanza.</p> <p>Interrogazioni orali a distanza</p>

La gestione dei dati con i database <i>Aprile- Giugno</i>	- Acquisire la padronanza di strumenti informatici per la risoluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline. - Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti d'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.	<u>- Saper riconoscere le caratteristiche di un database</u> <u>Saper progettare la struttura di un database</u> <u>-Saper eseguire interrogazioni e ricerche dei dati tramite query</u> <u>-Impostare criteri specifici per la strutturazione delle query</u> <u>-Saper creare maschere per l'inserimento dei dati -</u> <u>Saper creare report per la stampa dei dati</u> -Saper utilizzare Access come applicativo per la gestione e l'archiviazione dei dati. Saper realizzare semplici applicazioni di database utilizzando Access.	-Archivi e basi di dati -Il modello relazionale Progettare una base di dati -Il DBMS Access -Le tabelle -Operare con le tabelle Operare con le maschere - Operare con i report - Ricerca di dati tramite i filtri -Ricerca dati tramite le query Realizzare un'applicazione completa.	- valutazione svolgimento compiti e lavori anche attraverso le modalità di didattica a distanza. Interrogazioni orali a distanza
---	--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI:

Al termine del secondo anno gli studenti devono:

- essere in grado di creare, impaginare e correggere testi di media complessità tramite programmi di videoscrittura;
- essere capaci di impostare dei fogli di calcolo di supporto all'analisi di dati;
- essere capaci di impostare e gestire semplici problemi di archiviazione;
- essere a conoscenza degli strumenti e delle metodologie per la navigazione in rete

METODOLOGIA:

- Lezioni frontali: introduttive, di approfondimento, di sintesi
- Lezioni dialogate: per introdurre gli argomenti partendo da situazioni-problema, discussione delle soluzioni fornite dagli alunni ai quesiti proposti
- Esercitazioni
- Lezioni di chiarimento dei dubbi
- Lavori in autonomia o di gruppo (eventualmente su argomenti trasversali)
- Didattica a distanza: video lezioni, attività/lavori da svolgersi a distanza sulla piattaforma Moodle presente nel registro elettronico.

STRUMENTI:

- Libro di testo (COMPUWORLD 4.0 / VOLUME + CD-ROM 2018 BELTRAMO FAUSTO / IACOBELLI CESARE 9788824781510)
- Appunti
- Integrazioni al libro di testo
- Lavagna LIM
- Freeware didattici
- Laboratorio di informatica

VALUTAZIONE:

Si prevede di assegnare almeno tre prove nel primo quadrimestre e tre il secondo quadrimestre. Nelle prove scritte e orali sarà sottoposto a misurazione il raggiungimento degli obiettivi disciplinari precedentemente illustrati.

Le prove orali avranno prevalentemente lo scopo di valutare il rigore espositivo, evidenziare la qualità del ragionamento e il livello di approfondimento; in alcune classi si farà ricorso a interrogazioni multiple per consentire un maggior numero di controlli. L'elevato numero di verifiche comporterà da parte dello studente uno studio più regolare e di conseguenza una maggiore facilità nel seguire le lezioni.

Nella scala di voti adottata, il voto minimo è due ed il voto massimo è dieci.

Per quanto concerne la valutazione, per ogni verifica scritta i docenti predisporranno una griglia, indicando il punteggio di ogni esercizio, sulla base della quale verrà assegnato il voto. Si precisa che nell'assegnazione dei punteggi ai vari esercizi si valuteranno:

- Conoscenza dei contenuti ed abilità specifiche, in particolar modo applicative;
- Capacità logiche ed originalità della risoluzione;
- Correttezza e chiarezza degli svolgimenti;
- Completezza ed accuratezza della risoluzione;
- Capacità di sintesi ed uso del linguaggio scientifico.

Ulteriori parametri di valutazione saranno la qualità della partecipazione alle attività a distanza e lo svolgimento e l'originalità dei lavori assegnati su Moodle. Sono previste forme di interrogazione orale a distanza.

La griglia di valutazione a cui si fa riferimento è quella indicata nel PTOF 4.4.1.