

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"G. CIGNA - G. BARUFFI - F. GARELLI"**

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE – PIANO DIDATTICO ANNUALE A.S. 2023/2024

Materia: Tecnologie Informatiche

Classi (docenti): 1[^]AMM - 1[^]BMM - 1[^]AEE - Prof. Paolo Tealdi - Prof. Franco Boe

Libro di testo (facoltativo): A. BARBERO / F. VASCHETTO - DAL BIT AI ROBOT - CON CONSAPEVOLI IN RETE - PEARSON SCIENCE

Risultati delle prove d'ingresso: dalle prime prove si denota come alcuni allievi abbiano una discreta manualità sul computer.

Accordi interdisciplinari raggiunti in sede di Consiglio di classe: Sarà utile il collegamento disciplinare con Matematica per analizzare ed interpretare dati con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Inoltre, sarà da supporto alla lingua italiana la trattazione di Word e PowerPoint per la realizzazione di schemi e mappe concettuali ed alla lingua inglese per l'uso di un vocabolario specifico.

Accordi con la classe: verifiche scritte ed orali programmate; recupero della verifica per assenza nel primo giorno di lezione utile; possibilità di interrogazioni volontarie per recupero di valutazioni negative; verifiche pratiche in laboratorio programmate.

NOTA: il programma che segue potrà subire variazioni o integrazioni a seconda dell'andamento dell'anno scolastico (vacanze, chiusure non previste, ecc.) e dal progredire dell'apprendimento della classe.

Al termine dell'anno scolastico, a livello di consuntivo saranno evidenziate le eventuali discrepanze fra il programma previsto e quello effettivamente svolto

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1: L'ARCHITETTURA DEL COMPUTER - TEORIA				
COMPETENZA Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none"> · Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. · Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software 			
MACRO CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> · L'hardware del PC · Sistemi operativi WINDOWS · La rete Internet · Privacy e Diritti d'autore · Cittadinanza digitale 	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none"> · Schema del computer secondo Von Neumann · CPU, ALU · Memoria Centrale : (ROM, RAM) · Dispositivi di input ed output · Memorie di massa · Definizione di sistema operativo · Utilizzo dell'interfaccia grafica GUI · Utilizzo del SO per gestione di file e cartelle · Impostazioni del SO: · Pannello di controllo · La rete Internet · Privacy e Diritti d'autore 	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> · Lezione teorica · Svolgimento esercizi applicativi · Utilizzo del PC nel laboratorio di informatica. · Ricerche su Internet · Recupero sugli argomenti per i quali sono state riscontrate difficoltà. 	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none"> · Interrogazione · Esercizi da svolgere · Prove strutturate e semistrutturate 	PERIODO Settembre-Ottobre

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2: RAPPRESENTAZIONE DIGITALE DELLE INFORMAZIONI - TEORIA				
COMPETENZA Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none"> · Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software · Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra 			PERIODO Ottobre -Novembre
MACRO CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> · Codici per la rappresentazione delle informazioni · Porte logiche e Funzioni booleane <ul style="list-style-type: none"> - <i>Opzionale: cenni di programmazione con micro:bit</i> 	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none"> · I sistemi di numerazioni decimale, binario, esadecimale e operazioni di conversione · Codifica di numeri negativi: modulo e segno, complemento a 2 · Impostazione e utilizzo della calcolatrice scientifica · Definizione di Overflow · Porte logiche e algebra di Boole 	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> · Lezione teorica · Svolgimento esercizi applicativi · Utilizzo del PC nel laboratorio di informatica. · Ricerche su Internet · Recupero sugli argomenti per i quali sono state riscontrate difficoltà dell'argomento trattato. 	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none"> · Interrogazione · Esercizi da svolgere · Prove strutturate e semistrutturate 	

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3: SOFTWARE DI VIDEOSCRITTURA (WORD) - LABORATORIO				
COMPETENZA Utilizzare e produrre testi multimediali	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none"> · Redigere testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative · Redigere sintesi e relazioni · Redigere mappe concettuali · Elaborare prodotti multimediali con tecnologie digitali · Utilizzare il dizionario · Utilizzare strumenti informatici e telematici 			
MACRO CONOSCENZE WORD Impostazione dell'ambiente di lavoro e del documento	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none"> · Modalità di visualizzazione · Impostazioni base (limiti del testo, zoom) · Utilizzo del righello per margini e tabulatori · Intestazioni e piè di pagina · Impostazione della pagina (dimensioni, margini) · Bordi e sfondo / 	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> · Lezione frontale · Esercitazioni pratiche sul computer · Ricerche su Internet · Recupero sugli argomenti per i quali sono state riscontrate difficoltà dell'argomento trattato. 	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none"> · Prove pratiche di laboratorio · Prove strutturate e semistrutturate · Eventuale interrogazione 	PERIODO Ottobre, Novembre, Dicembre

	bordo pagina · Inserimento numeri di pagina			
Regole di editing del testo	· Regole di scrittura del testo (punteggiatura, wordwrap, correzione automatica) · Funzione Annulla · Formattazione del testo (allineamento, attributi ecc.) · Funzioni di taglia, copia, incolla · Font · Regole di selezione del testo · Elenchi puntati e numerati			
Inserimento di oggetti	· Inserimento simboli · Inserimento e formattazione immagini - clipart · Inserimento e formattazione tabelle · Strumenti Disegno · Word Art · Equation editor · Gestione colonne			
Gestione della stampa	· Anteprima di stampa – stampa · Stampa Unione			

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4: FOGLIO DI CALCOLO (EXCEL) - LABORATORIO				
COMPETENZA Analizzare dati e Interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none"> · Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. · Interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. · Gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico. · Gestire in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti utilizzando un foglio elettronico. · Utilizzo dei vari strumenti per la compilazione la formattazione e la gestione di un foglio di calcolo. · Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. · Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta. 			
MACRO CONOSCENZE EXCEL: impostazione dell'ambiente e del foglio di lavoro	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none"> · Impostazione dell'ambiente di lavoro · Riferimenti assoluti e relativi 	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> · Lezione frontale · Esercitazioni pratiche sul computer · Ricerche su Internet · Recupero sugli 	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none"> · Prove pratiche di laboratorio · Prove strutturate e semistrutturate Eventuale 	PERIODO Dicembre-Gennaio- Febbraio-Marzo- Aprile

	<ul style="list-style-type: none"> · Formattazione del foglio di lavoro: automatica e manuale · Impostazione e formattazione di righe e colonne · Formattazione delle celle · Bordi e sfondi · Formattazione condizionale · Inserimento di SERIE (ELENCHI) · o Divisione e blocco delle finestre 	argomenti per i quali sono state riscontrate difficoltà dell'argomento trattato.	interrogazione	
Operatori matematici e inserimento di funzioni	<ul style="list-style-type: none"> · Operatori matematici · Somma automatica · Funzione condizionale SE · Utilizzo dei nomi delle celle 			
Formule complesse	<ul style="list-style-type: none"> · Funzioni logiche E, O · SE annidati · CONTA.SE, SOMMA.SE · CERCA.VERT, CERCA.ORIZZ · Funzioni per gestione DATA e ORA 			
Inserimento e gestione di grafici	<ul style="list-style-type: none"> · Selezione dei dati · Creazione guidata dei grafici · Tipi di grafici (Istogramma, Torta, linee, XY) · Formattazione dei grafici 			
Impostazione della stampa	<ul style="list-style-type: none"> · Gestione dell'ambiente di stampa · Impostazione di pagina · Anteprima di stampa 			
Funzionalità avanzate	<ul style="list-style-type: none"> · Gestione di archivi · Funzioni di ordinamento · Filtro automatico · Convalida celle · La barra DISEGNO · Protezione del foglio di lavoro 			

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.5: SOFTWARE DI PRESENTAZIONE (POWERPOINT) - LABORATORIO				
COMPETENZA Utilizzare e produrre presentazioni multimediali	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete. · Redigere sintesi e relazioni · Redigere mappe concettuali · Elaborare prodotti multimediali con tecnologie digitali 			
MACRO CONOSCENZE POWERPOINT: Impostazione dell'ambiente di lavoro e del documento	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none"> · Definizioni · Autocomposizioni · Visualizzazioni · Struttura e layout delle slide · Inserimento di note · Impostazione della presentazione 	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> · Lezione frontale · Esercitazioni pratiche sul computer · Ricerche su Internet · Recupero sugli argomenti per i quali sono state riscontrate difficoltà dell'argomento trattato. 	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none"> · Prove pratiche di laboratorio · Prove strutturate e semistrutturate Eventuale interrogazione 	PERIODO Aprile-Maggio-Giugno
Gestione delle slide	Gestione della presentazione <ul style="list-style-type: none"> · Effetti di transizione 			
Inserimento e gestione di oggetti	Strumenti Disegno <ul style="list-style-type: none"> · Word Art · Immagini · Animazioni personalizzate · Suoni 			
Gestione della stampa	Anteprima di stampa – stampa			

Mondovì 10/11/2023

Prof. Paolo Tealdi

Prof. Franco Boe