

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ENRICO DE NICOLA"

SEDE CENTRALE Via G. Parini, 10/C - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841692; 049-5841969; 049-9703995

CF e PI: 80024700280 - Codice Meccanografico: PDIS02100V - Codice Univoco Ufficio: UFS6EP Mail: pdis02100v@istruzione.it Pec: pdis02100v@pec.istruzione.it

SEDE STACCATA Via Ortazzi, 11 - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841129

INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico Economico: AFM, SIA, Turismo - Istituto Tecnico Tecnologico: CAT Istituto Professionale: Servizi per l'Agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1ATC
INDIRIZZO	Costruzioni, Ambiente e Territorio
ANNO SCOLASTICO	2020/21
DISCIPLINA	Tecnologie Informatiche
DOCENTE	Famularo Gaetano, Perrone Mattia (ITP)

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 1ATC

Libro di testo adottato: COMPUTER LAB (volume unico multimediale) – Autori: MEINI GIORGIO, FORMICHI FIORENZO, DI PALMA GIUSEPPE – Editore: ZANICHELLI - ISBN: 978-88-08-16028-7

Altri materiali utilizzati: Contributi multimediali e risorse didattiche elaborate e condivise dai docenti

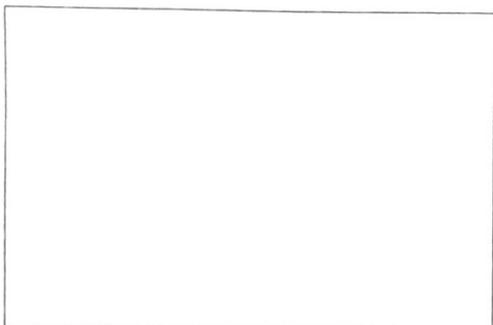
COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie hardware e software.	<p>Introduzione all'informatica</p> <p>Hardware e software</p> <p>Architettura di un computer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di informatica • Concetto di dato e informazione • Differenza tra hardware e software • Struttura di un computer • Componenti hardware fondamentali: <ul style="list-style-type: none"> ○ CPU (CU, ALU e registri) ○ memoria centrale (RAM e ROM) ○ memoria di massa ○ scheda madre e bus ○ periferiche di input e di output • Storia ed evoluzione dei computer • Architettura di Von Neumann
<p>Utilizzare procedure necessarie per la gestione del software di base e del software applicativo.</p> <p>Essere in grado di operare con l'interfaccia grafica, con i file e con le cartelle.</p>	<p>Software di base e software applicativo</p> <p>Sistema operativo Microsoft Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Software di base: <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOS ○ Sistema Operativo • Funzionalità di Microsoft Windows: <ul style="list-style-type: none"> ○ desktop e operatività con le finestre ○ organizzazione e operatività con file e cartelle ○ operatività con cartelle compresse e chiavette USB
Essere consapevole di come sono codificati i dati nella comunicazione informatica.	<p>Sistemi di numerazione posizionali</p> <p>Codifica e decodifica di dati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di numerazione posizionali • Sistema di numerazione binario • Conversione di numeri da base 10 a base 2 e viceversa • Concetto e definizione di bit e byte, word e double-word

<p>Convertire numeri e codici rappresentati secondo sistemi di numerazione diversi.</p> <p>Riconoscere e distinguere i concetti di bit, byte e relativi multipli.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • con relativi multipli (Kilo, Mega, Giga e Tera) • Sistema di numerazione esadecimale (cenni) • Conversione di numeri da base 10 a base 16 e viceversa • La rappresentazione delle informazioni nella memoria: codifica dei numeri, del testo (ASCII e UNICODE), delle immagini, del suono e dei video • Tecniche di compressione
<p>Realizzare e impaginare presentazioni multimediali e ipertestuali con il software Presentazioni Google.</p>	<p>Software applicativo Presentazioni Google</p> <p>Elaborazione di presentazioni multimediali ipertestuali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche e proprietà fondamentali di una presentazione multimediale • Interfaccia utente • Tipologie di visualizzazione • Operatività con le slide, i layout e i segnaposto • Applicazione e modifica di layout, temi grafici e combinazione colori/caratteri/effetti • Visualizzazione e modifica dello schema diapositiva • Navigazione interattiva dei contenuti: <ul style="list-style-type: none"> ○ inserimento di collegamenti ipertestuali ○ inserimento di pulsanti di azione • Inserimento e gestione di animazioni e transizioni • Indicazioni per una corretta realizzazione di presentazioni multimediali
<p>Porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà delle reti informatiche, alle sue caratteristiche e alle sue problematiche.</p> <p>Essere in grado di operare utilizzando la rete Internet e i software per la navigazione in rete (browser) per attività di comunicazione, studio,</p>	<p>Reti informatiche</p> <p>World Wide Web</p> <p>Tecnologie, funzionalità e servizi Internet</p> <p>Browser e motori di ricerca</p> <p>Sicurezza informatica e protezione dei dati personali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione di reti informatiche • Modalità di trasmissione dei dati nelle reti informatiche • Origini e caratteristiche di Internet • Concetti di software di rete, protocollo, condivisione di risorse, architettura client/server e peer-to-peer • Reti intranet ed extranet • Trasferimento di dati in download e in upload • Velocità di trasferimento e larghezza di banda • Struttura di un URL per l'indirizzamento nel Web

<p>ricerca e confronto.</p> <p>Applicare le misure idonee per proteggere sé stessi e il computer dalle minacce della rete.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Principali servizi Internet e relativi impieghi • Utilizzo dei browser per la navigazione Web • Motori di ricerca e Cloud computing • Virus e frodi virtuali • Protezione dei dati
<p>Realizzare e impaginare documenti di testo digitali con il software Documenti Google.</p>	<p>Software applicativo Documenti Google</p> <p>Elaborazione di documenti di testo digitali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salvataggio e apertura di documenti di testo digitali • Selezione del testo e operatività di base • Formattazione di pagina e di carattere • Inserimento di caratteri speciali e simboli • Formattazione di bordi, sfondi e paragrafi • Elenchi puntati e numerati • Gestione e formattazione di immagini, WordArt e forme • Intestazione e piè di pagina
<p>Comprendere il concetto di foglio elettronico per la gestione ed elaborazione automatica di dati.</p> <p>Realizzare e impostare fogli elettronici con il software Fogli Google.</p> <p>Generare grafici in relazione ai dati elaborati in un foglio elettronico con il software Fogli Google.</p>	<p>Software applicativo Fogli Google</p> <p>Elaborazione di fogli elettronici di calcolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia utente • Creazione, salvataggio e apertura di fogli elettronici • Barra della formula • Selezione e operatività con celle, righe e colonne • Formato e formattazione per i tipi di dato e per le celle • Riempimento automatico • Ordinamento dei dati • Riferimenti relativi e assoluti • Elaborazione di formule ed espressioni aritmetiche nelle celle con l'utilizzo dei riferimenti • Funzioni matematiche basilari e relativa operatività: SOMMA(...), MEDIA(...), MAX(...), MIN(...), CONTA.NUMERI(...) e CONTA.VALORI(...) • Gestione e formattazione di grafici

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA "EDUCAZIONE CIVICA"

COMPETENZE SVILUPPATE	ARGOMENTI SVOLTI	CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI
<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>	<p>Utilizzo corretto e consapevole delle piattaforme e-learning e del Cloud storage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione delle credenziali di accesso GSuite for Education; • gestione e organizzazione di file e cartelle su Google Drive; • Considerazioni sull'utilizzo consapevole del cloud. • Utilizzo dell'applicazione Gmail per l'invio e la ricezione della posta elettronica. • Predisposizione del corso TIC su Google Classroom • Gestione della casella di posta elettronica Gmail • Inviare una mail programmata • procedura di iscrizione ad un corso in Google Classroom. • Accesso dal Laboratorio di Informatica
	<p>Le reti di computer, i servizi e le minacce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di funzionamento delle reti; • indirizzi IP, pacchetti di dati, nomi di dominio e DNS; • distinguere gli elementi che compongono un URL; • differenze tra il protocollo http e https; cenni sulla crittografia dei dati. • Servizi della rete: <ul style="list-style-type: none"> ○ Il World Wide Web; il browser per navigare nel Web; ○ i Cookies e la navigazione in incognito; ○ Cloud computing vantaggi e svantaggi; ○ backup dei dati; ○ comunicazione asincrona e sincrona (chat e instant messaging) ○ i motori di ricerca: filtrare i risultati con la ricerca avanzata e individuare fonti attendibili. ○ E-mail ○ e-commerce



- e-banking
- Principali minacce della rete:
 - spamming, phishing, sniffing;
 - distinzione tra malware e virus;
 - principali tipi di malware (worm, trojan e backdoor, spyware);
 - Antivirus, Firewall e comportamenti da adottare per ridurre i rischi che comporta l'utilizzo della rete.

Piove di Sacco, 31/05/2021

I Docenti

Giuseppe Gambino
JAS

I rappresentanti degli studenti

Pauletto Martina
Anna Bertocci