

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

□ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
<p>comunicazione nella madrelingua;</p> <p>comunicazione nelle lingue straniere;</p> <p>competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</p> <p>competenza digitale;</p> <p>imparare a imparare;</p> <p>competenze sociali e civiche;</p> <p>consapevolezza ed espressione culturale.</p>	<p><b>A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> <li>• Utilizzare con autonomia metodologica ed esecutiva procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti a semplici problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e individuare i componenti del computer, i vari tipi di software, i principali supporti di memorizzazione.</li> <li>• Saper codificare le informazioni e affrontare un approccio algoritmico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'evoluzione dei sistemi informatici.</li> <li>• Il concetto, i tipi e il funzionamento di un computer.</li> <li>• I principali tipi di memoria, le periferiche di input e output.</li> <li>• I tipi di software, le tecniche di codifiche delle informazioni e il concetto di algoritmo</li> </ul>
	<p><b>B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento nelle varie discipline.</li> <li>• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono utilizzate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizzare e modificare le impostazioni del desktop.</li> <li>• Installare e disinstallare applicazioni.</li> <li>• Utilizzare procedure per la gestione di file, cartelle e sottocartelle.</li> <li>• Creare collegamenti, comprimere e decomprimere file.</li> <li>• Utilizzare programmi antivirus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il funzionamento del computer.</li> <li>• Le funzioni del sistema operativo.</li> <li>• Le caratteristiche delle cartelle.</li> <li>• Le proprietà dei file.</li> <li>• Metodologie di gestione di cartelle e file.</li> <li>• Funzionalità di stampa.</li> <li>• Principali virus e antivirus.</li> <li>• La compressione dei file.</li> </ul>
	<p><b>C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo.</li> <li>• Migliorare le competenze ortografica, grammaticale e lessicale.</li> <li>• Presentare in modo corretto e ordinato il lavoro prodotto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere, salvare, correggere e modificare un testo.</li> <li>• Trovare e sostituire parti di un testo.</li> <li>• Applicare le formattazioni.</li> <li>• Inserire immagini, bordi, sfondi, tabelle, forme e linee.</li> <li>• Scrivere documenti commerciali e relazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il programma di videoscrittura Word</li> <li>• I principali elementi di un documento.</li> <li>• I principali strumenti di formattazione e di grafica.</li> <li>• Le potenzialità di "stampa unione".</li> <li>• Caratteristiche di Open Office Writer</li> </ul>
	<p><b>D)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di grafici</li> <li>• Utilizzare con autonomia metodologica ed esecutiva procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci a semplici problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affrontare l'analisi di problemi matematici e pervenire alla soluzione.</li> <li>• Creare grafici pertinenti al tipo di dati.</li> <li>• Scegliere e utilizzare appropriate funzioni logiche, matematiche e statistiche.</li> <li>• Sviluppare la capacità di rappresentazione del risultato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il foglio elettronico Excel.</li> <li>• Gli strumenti per eseguire calcoli.</li> <li>• Gli strumenti per visualizzare i risultati dei calcoli: i grafici.</li> <li>• Gli strumenti per modificare i grafici.</li> <li>• Le principali funzioni di Excel.</li> </ul>

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1. CONCETTI DI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA: il computer – hardware e software – tipi di computer – componenti di un computer: scheda madre, CPU, RAM e ROM, scheda video, le periferiche di input e output – il sistema binario e relative conversioni col sistema decimale – la codifica dei dati e dei testi – la digitalizzazione – la codifica di immagini e video – la codifica dei suoni – i supporti di memorizzazione – il software.
2. L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE: il sistema operativo – modificare l'aspetto del desktop – esplora risorse – salvare e aprire un file – i nomi, le proprietà e l'organizzazione dei file – creare cartelle e sottocartelle – riordinare i file – selezionare, copiare, cercare file o cartelle – dispositivi stampanti e stampa di un documento.
3. SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER: la finestra di Word – creare, modificare, salvare e stampare un testo – caratteri speciali e simboli – controllo ortografico e sintattico – selezionare il testo – modificare il carattere – l'allineamento del testo – rientri e interlinea – antepagina di stampa – margini e orientamento della pagina – intestazione e piè di pagina – inserire un'immagine – inserire ClipArt e oggetti grafici – copiare e spostare il testo - trovare e sostituire parole o frasi – formattare il testo – elenchi puntati e numerati – le tabelle – disegnare forme, caselle e linee.
4. ELABORARE INFORMAZIONI CON IL FOGLIO ELETTRONICO: la finestra di Excel – muoversi nel foglio di lavoro – ridimensionare le colonne e le righe – inserire date e valori – salvare e stampare un foglio di lavoro – il formato dei dati – inserire o eliminare righe o colonne - i riferimenti di cella – inserire e copiare formule – esecuzione rapida di operazioni semplici – dai dati ai grafici – elementi e modifica di grafici – lavorare con le funzioni.
5. IL COMPUTER OGGI: “la città nella rete” (contributo video) – “la digitalizzazione dell'uomo” (contributo video) – “lo spazio della sicurezza nella vita digitale” (contributo video) – la sicurezza informatica: virus informatici, hacker e cracker, prevenzione e programmi antivirus.

Attività del docente e metodologia utilizzata	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezioni frontali costruite sulla base del testo in adozione ed anche con l'aiuto di video tutorial tematici proiettati mediante tecnologia Lim (30%);</li> <li>• lezioni pratiche da svolgersi in laboratorio informatico, attraverso esercitazioni fornite dal docente attraverso Google Drive e/o contenuti digitali allegato al testo (70%);</li> <li>• assegnazione di esercitazioni pratiche personali da restituire in formato multimediale (caricate su Google Drive o chiavetta usb o altri dispositivi);</li> <li>• monitoraggio mensile dell'apprendimento degli studenti attraverso prove pratiche da eseguirsi in laboratorio informatico e/o prove teoriche basate su quesiti scritti a risposta aperta e chiusa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• possesso quotidiano del libro di testo e degli strumenti di lavoro scolastico;</li> <li>• possesso delle credenziali di accesso a Google Drive;</li> <li>• partecipazione attiva alle lezioni attraverso quesiti sui temi di dubbia comprensione;</li> <li>• organizzazione dell'agenda personale;</li> <li>• svolgimento puntuale delle esercitazioni assegnate in aula e a casa;</li> <li>• presenza alle verifiche nei giorni programmati (fatte salve le giustificazioni dei genitori).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le lezioni si svolgono nell'aula di appartenenza nella prima parte dell'anno (settembre - ottobre) col supporto del libro di testo e di tecnologie i-pad e/o computer con proiezione anche di video tematici mediante strumentazione Lim. Dalla fine del mese di ottobre invece le lezioni sono miste, teoriche e pratiche, e pertanto si svolgono anche nel laboratorio di informatica d'istituto.</li> <li>• Il libro di testo è “COMPUWARE PRO – BASI DELL'INFORMATICA”, autori Beltramo, Iacobelli, Rekalidis, Grigio, editore Scuola &amp; Azienda Mondadori Education.</li> </ul>

## VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Dimostra di conoscere in modo sicuro e completo le caratteristiche degli elementi hardware e software	9-10	Dimostra di essere in grado di muoversi autonomamente utilizzando in modo sicuro gli elementi hardware e software	9-10	Dimostra di saper utilizzare in modo efficace ed esauriente il computer nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari, proponendo anche soluzioni alternative	Eccellente/ /ottimo
Dimostra di aver acquisito una buona conoscenza delle caratteristiche degli elementi hardware e software	8	Dimostra di essere in grado di utilizzare in modo sicuro gli elementi hardware e software	8	Dimostra di saper utilizzare in modo efficace ed esauriente il computer nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari	Buono
Dimostra di conoscere discretamente le caratteristiche degli elementi hardware e software	7	Dimostra di essere in grado di utilizzare in modo corretto gli elementi hardware e software	7	Dimostra di saper utilizzare in modo efficace il computer nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari	Discreto
Dimostra di conoscere in modo sostanziale le caratteristiche degli elementi hardware e software	6	Dimostra di essere in grado di utilizzare in modo basilare gli elementi hardware e software	6	Dimostra di saper utilizzare in modo essenziale il computer nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari, producendo semplici risultati	Sufficiente
Dimostra di conoscere in modo incerto le caratteristiche degli elementi hardware e software	5	Dimostra insicurezze nell'utilizzo degli elementi hardware e software	5	Dimostra di utilizzare in modo incompleto e/o incerto il computer nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari	Mediocre
Dimostra di conoscere in modo lacunoso le caratteristiche degli elementi hardware e software	4	Dimostra un utilizzo disorganico degli elementi hardware e software	4	Dimostra di utilizzare in modo limitato il computer nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari	Insufficiente
Dimostra di conoscere in modo molto frammentario le caratteristiche degli elementi hardware e software	3	Dimostra un utilizzo casuale degli elementi hardware e software	3	Dimostra di utilizzare il computer in modo limitato e producendo risultati non attendibili nelle attività di studio e ricerca, relazione e/o presentazione, analisi di quesiti e approfondimenti vari	Gravemente insufficiente
Lo studente si rifiuta di acquisire conoscenze	2	Rifiuta l'utilizzo degli elementi hardware e software	2	Dimostra di utilizzare il computer senza produrre risultati o ignorando volontariamente le richieste del docente	Gravemente insufficiente