

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

□ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

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

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1. CONCETTI DI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA: hardware e software – le periferiche di input e output – la codifica dei dati e dei testi – la digitalizzazione – la codifica di immagini, video e suoni.
2. L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE: modificare l'aspetto del desktop – esplora risorse – salvare e aprire un file – l'organizzazione dei file (cartelle e sottocartelle, selezionare, copiare, cercare file o cartelle) – stampa di un documento.
3. SCRIVERE UN TESTO CON IL COMPUTER (Microsoft Word o in alternativa Documenti Google in Drive): la finestra e i menù di Word – le schede “carattere” e “paragrafo” del menù Home – margini e orientamento della pagina – creare, modificare, salvare e stampare un testo – caratteri speciali e simboli – allineamento del testo – rientri e interlinea – intestazione e piè di pagina – inserire una tabella – inserire un'immagine – inserire ClipArt e oggetti grafici – elenchi puntati e numerati – trovare e sostituire parole o frasi – anteprima di stampa e funzioni per la stampa.
4. ELABORARE INFORMAZIONI CON IL FOGLIO ELETTRONICO (Microsoft Excel o in alternativa Fogli Google in Drive): muoversi nel foglio di lavoro – ridimensionare le colonne e le righe – inserire o eliminare righe o colonne – inserire date e valori – il formato dei dati – inserire e copiare formule – esecuzione rapida di operazioni semplici (somma, prodotto, differenze, media, minimo e massimo, funzione se, conta se, conta più se) – dai dati ai grafici – elementi e modifica di grafici.
5. LA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE NELLA VITA DI TUTTI I GIORNI: lo spazio della sicurezza nella vita digitale (contributi video e analisi/approfondimenti) – i rischi di una vita in rete (contributi video e analisi / approfondimenti).
6. EDUCAZIONE CIVICA: la protezione dei dati: proiezione e dibattito sul film “Snowden” e sul docu-film “The great hack” (Cambridge Analytica) – i rischi nell'uso dei social networks – il GDPR.

Attività del docente e metodologia utilizzata	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
<ul style="list-style-type: none">• lezioni frontali e confronti/dibattiti con l'aiuto di video tematici proiettati mediante tecnologia Lim (30%);• lezioni pratiche (70%) da svolgersi in laboratorio informatico, attraverso esercitazioni fornite dal docente attraverso Google Drive e creazione di approfondimenti personali mediante relazioni in Word e/o Power Point (o programmi simili);• assegnazione di esercitazioni pratiche e approfondimenti personali da restituire in formato multimediale (caricate in Google Drive);• monitoraggio dell'apprendimento degli studenti attraverso la valutazione delle esercitazioni e degli approfondimenti consegnati periodicamente in Google Drive nella cartella dedicata.	<ul style="list-style-type: none">• possesso delle credenziali di accesso a Google Drive;• partecipazione attiva alle lezioni attraverso quesiti sui temi di dubbia comprensione;• organizzazione dell'agenda personale;• svolgimento puntuale delle esercitazioni e degli approfondimenti assegnati in aula e a casa;• puntualità nelle scadenze delle consegne nei giorni programmati (fatte salve le giustificazioni dei genitori).	<ul style="list-style-type: none">• Le lezioni si svolgono nel laboratorio di informatica col supporto di contributi di testo online e proiezione di video tematici mediante strumentazione Lim.

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