

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>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con autonomia operativa e responsabilità gli strumenti informatici e la rete internet nelle attività di studio, ricerca e approfondimento nelle varie discipline. 	<ul style="list-style-type: none"> • Collegarsi a internet, navigare in rete ed eseguire il download di testi e immagini. • Utilizzare i motori di ricerca e reperire informazioni. • Gestire la posta elettronica. • Utilizzare Internet come strumento di comunicazione, studio e scambio di conoscenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali caratteristiche del web. • I tipi di reti e le tipologie di collegamento • I programmi per la gestione della posta elettronica.
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare e produrre testi multimediali • Comunicare e informare in modo semplice e immediato • Organizzare e riassumere in modo sintetico e chiaro argomenti e informazioni principali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare Power Point per la creazione e l'esecuzione di presentazioni. • Personalizzare e visualizzare una presentazione. • Inserire immagini, clip multimediali, suoni, oggetti grafici e diagrammi. • Inserire animazioni, sfondi e transizioni. • Stampare una presentazione. • Realizzare ipertesti e utilizzarli come mezzi comunicativi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche di Power Point. • Le caratteristiche degli elementi di una presentazione: diapositive, testi, immagini, grafici, filmati e suoni. • Le principali animazioni. • Gli effetti di transizione.
	<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 funzioni semplici e complesse di Excel.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1. **CONOSCERE LE RETI DI COMPUTER:** la nascita e l'evoluzione del web – il funzionamento della rete Internet (protocolli e indirizzi IP, commutazione a pacchetti, dall'UMTS al 5G) – la telefonia mobile e Internet (es.: tecnologia 5G) – le innovazioni di Google – motori di ricerca alternativi senza tracciamento – l'intelligenza artificiale.
2. **NAVIGARE NEL WEB:** la navigazione in Internet – browsers e motori di ricerca – la nascita e l'evoluzione di Google (“Inside Google”, documentario) – la parte oscura del web: il deep web e il dark web (analisi critica) – cookie e cache – bot e intelligenza artificiale nella vita di tutti i giorni.
3. **ELABORARE INFORMAZIONI CON IL FOGLIO ELETTRONICO:** esecuzione rapida di operazioni semplici e complesse – passaggio dai dati ai grafici – elementi e modifica dei grafici – lavorare con le funzioni: funzione logica SE, somma, prodotto, differenze, media, minimo e massimo, conta numeri, conta più se, somma più se, somma se, percentuale, matrice somma-prodotto – simboli di valuta – ordinare i dati – formattare i dati – i filtri.
4. **STRUMENTI DI PRESENTAZIONE:** creare una presentazione con Power Point, Google Presentazioni e Canva – inserire grafici e oggetti in una presentazione – inserire animazioni ed effetti di transizione in una presentazione – inserire uno sfondo in una diapositiva – inserire immagini come sfondo – inserire filmati, suoni e collegamenti ipertestuali.
5. **EDUCAZIONE CIVICA:** illegalità e tecnologie digitali: dark web – illegalità nei social network – hacktivism: un difficile bilanciamento fra diritto di informazione e illegalità.

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