

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;	A) <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.	B) <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. Funzionalità di stampa. Principali virus e antivirus. La compressione dei file.
	C) <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 I principali elementi di un documento. I principali strumenti di formattazione e di grafica. Le potenzialità di "stampa unione". Caratteristiche di Open Office Writer
	D) <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:

- 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
- anteprima 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.

6. Introduzione al CAD:

- Funzione e utilizzo del Cad del percorso lavorativo Odontotecnico (slide didattiche)
- Diversi sistemi di scansione e diversi tipi di Scanner (video didattici)
- Compilazione modulo d’ordine
- Piccoli lavori protesici sviluppati con Programmi di modellazione digitale

Attività del docente e metodologia utilizzata	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
<ul style="list-style-type: none"> • lezioni frontali costruite sulla base del testo in adozione ed anche con l’aiuto di video tutorial tematici proiettati mediante tecnologia Lim; • lezioni pratiche da svolgersi in laboratorio informatico, attraverso esercitazioni fornite dal docente attraverso Google Classroom e/o contenuti digitali allegato al testo; • assegnazione di esercitazioni pratiche personali da restituire in formato multimediale (caricate su Google Drive/ Classroom o chiavetta usb o altri dispositivi); • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • possesso quotidiano del libro di testo e degli strumenti di lavoro scolastico; • 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 assegnate in aula e a casa; 	<ul style="list-style-type: none"> • Le lezioni si svolgono nel laboratorio di informatica d’istituto col supporto del libro di testo e del computer con proiezione anche di video tematici mediante strumentazione Lim. • Il libro di testo è “COMPUWARE PRO – BASI DELL’INFORMATICA”, autori Beltramo, Iacobelli, Rekalidis, Grigio, editore Scuola & Azienda Mondadori Education. • Utilizzo del software dedicato alla modellazione dentale digitale. • Ausilio di video didattici e slide a tema, confronto in laboratorio informatico.

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