

## 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 procedure e tecniche per trovare soluzioni efficaci ed efficienti a semplici problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper codificare e decodificare le informazioni, numeri e codici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogico e digitale.</li> <li>• Le tecniche di codifica delle informazioni.</li> <li>• Codifica in bit o binaria</li> <li>• Rappresentazione dei dati alfabetici.</li> <li>• Conversioni da decimale a binario e da binario a decimale.</li> </ul>
	<p><b>B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare procedure informatiche mirate nella gestione delle attività quotidiane.</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>• Scegliere gli strumenti informatici in modo corretto.</li> <li>• Tenere comportamenti corretti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento nelle varie discipline.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il computer nella vita di tutti i giorni</li> <li>• Il computer nel mondo del lavoro.</li> <li>• Il commercio elettronico.</li> <li>• La sicurezza nel commercio elettronico.</li> <li>• Il telelavoro</li> <li>• I virus e gli antivirus.</li> </ul>
	<p><b>C)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevoli del rapporto tra prestazioni lavorative e corretto utilizzo di attrezzature e strumenti.</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>• Scegliere secondo criteri appropriati gli elementi di lavoro informatici.</li> <li>• Scegliere la posizione corretta degli elementi della postazione di lavoro.</li> <li>• Operare con i software nel rispetto di leggi e persone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ergonomia.</li> <li>• Le attrezzature e l'ambiente a norma.</li> <li>• Gli strumenti informatici e le relazioni con la salute e l'ambiente.</li> <li>• L'informatica e il diritto d'autore.</li> <li>• L'informatica e la privacy.</li> </ul>
	<p><b>D)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle espressioni multimediali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere i diversi formati digitali del suono, delle immagini e dei video.</li> <li>• Scegliere il formato appropriato per la creazione e salvataggio dei file multimediali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La digitalizzazione del suono e delle immagini</li> <li>• I formati dei file audio e delle immagini.</li> <li>• La compressione dei file</li> <li>• Il video digitale e i relativi formati.</li> </ul>

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1. LA CODIFICA DELLE INFORMAZIONI: il computer – il sistema analogico e quello digitale – la codifica con il linguaggio binario – la rappresentazione dei dati alfabetici – la rappresentazione dei dati numerici – conversioni tra sistema binario e decimale.
2. IL COMPUTER NELLA VITA DI TUTTI I GIORNI: “la città nella rete” (contributo video) – “la digitalizzazione dell’uomo” (contributo video) – “lo spazio della sicurezza nella vita digitale” (contributo video) – la sicurezza informatica: la protezione dei dati, virus informatici, hacker e cracker, prevenzione e programmi antivirus.
3. LE NORME SULLA SICUREZZA E IL DIRITTO D’AUTORE: l’ergonomia – le attrezzature e l’ambiente a norma – il computer e la salute – la corretta posizione degli elementi della postazione di lavoro – il computer e l’ambiente – l’informatica e i diritti d’autore – l’informatica e la privacy.
4. GLI STRUMENTI MULTIMEDIALI: i formati multimediali – la digitalizzazione del suono – i formati dei file audio – le immagini digitali e la loro visualizzazione – il colore – la compressione – i principali formati per le immagini digitali – il video digitale – i principali formati per i video.

<b>Attività del docente e metodologia utilizzata</b>	<b>Attività dello studente</b>	<b>Materiali e spazi utilizzati</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• lezioni frontali costruite sulla base del testo in adozione, con integrazione di video tematici proiettati mediante tecnologia Lim (70%) e altri contributi digitali e cartacei;</li><li>• applicazioni pratiche da svolgersi in laboratorio informatico in occasione delle lezioni di informatica-ecdl, attraverso esercitazioni fornite dal docente attraverso Google Drive (30%);</li><li>• assegnazione di ricerche di approfondimento da restituire in formato multimediale (su Google Drive o chiavetta usb o altri dispositivi);</li><li>• monitoraggio mensile dell’apprendimento degli studenti attraverso 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 e con proiezione di video tematici mediante strumentazione Lim. Dalla fine del mese di ottobre invece alcune lezioni sono miste, teoriche e pratiche, e pertanto si svolgono anche nel laboratorio di informatica d’istituto.</li><li>• Il libro di testo è “TIC – TECNOLOGIE DELL’INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE”, autori P. Camagni, R. Nikolassy, editore Hoepli.</li></ul>

## VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Dimostra di conoscere in modo sicuro e completo linguaggio, utilizzo e formati delle tecnologie dell'informazione	90-100	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo autonomo tra le tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	90-100	Dimostra di saper individuare in modo attivo ed dettagliato strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Eccellente/ /ottimo
Dimostra di aver buona conoscenza di linguaggio, utilizzo, e formati delle tecnologie dell'informazione	80	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo sicuro tra le tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	80	Dimostra di saper individuare in modo efficace ed esauriente strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Buono
Dimostra di conoscere discretamente linguaggio, utilizzo e formati delle tecnologie dell'informazione	70	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo corretto tra le tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	70	Dimostra di saper individuare in modo efficace strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Discreto
Dimostra di conoscere in modo sostanziale linguaggio, utilizzo e formati delle tecnologie dell'informazione	60	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo basilare tra le tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	60	Dimostra di saper individuare in modo essenziale strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Sufficiente
Dimostra di conoscere in modo incerto linguaggio, utilizzo e formati delle tecnologie dell'informazione	50	Dimostra insicurezza nella valutazione di tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	50	Dimostra di individuare in modo incompleto e/o incerto strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Mediocre
Dimostra di conoscere in modo lacunoso linguaggio, utilizzo e formati delle tecnologie dell'informazione	40	Dimostra approccio disorganico nella valutazione di tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	40	Dimostra individuare in modo limitato strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Insufficiente
Dimostra di conoscere in modo molto frammentario linguaggio, utilizzo e formati delle tecnologie dell'informazione	30	Dimostra approccio casuale nella valutazione di tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	30	Produce risultati non attendibili nell'individuazione di strategie appropriate, potenzialità, procedure e tecniche per la soluzione di problemi, seguendo metodi sicuri e legali.	Gravemente insufficiente
Lo studente si rifiuta di acquisire conoscenze	20	Rifiuta l'approccio alla valutazione di tecniche dell'informazione e comportamenti appropriati	20	Non produce risultati o ignora volontariamente le richieste del docente	Gravemente insufficiente