

## Tecnologia dell'informazione e della comunicazione

1. classe

Curricolo della scuola

### Competenze al termine del primo biennio

La studentessa, lo studente è in grado di

- utilizzare gli strumenti dell'informatica e delle reti per il proprio studio, la ricerca settoriale, la raccolta di materiale e l'approfondimento relativi alla disciplina in modo appropriato
- individuare ed utilizzare responsabilmente le forme di comunicazione visiva e multimediale moderne, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- analizzare, interpretare, elaborare e presentare dati con l'utilizzo di metodi e tecniche innovativi
- prestare attenzione, nell'utilizzo degli strumenti tecnologici, in modo particolare alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente

Contenuti	Conoscenze	Competenze
Sistemi informatici, architettura e componenti di un computer, comunicazione uomo macchina	-Distinzione hardware e software -Input / output -Sistemi operativi e applicazioni	Saper distinguere tra i diversi componenti hardware, interni e esterni di un pc, capire la loro funzione e i loro limiti. Utilizzare i sistemi informatici tenendo conto delle definizioni di input elaborazione e output. (comunicazione uomo macchina)
Filesystem	-File e cartelle -Tipi di file / estensione file -Struttura ad albero filesystem -Unità di misura memoria -Organizzazione archivio -Backup	Gestire i propri dati in maniera sicura e consapevole. Distinguere tra diversi tipi di file e capire con quali programmi possono essere elaborati (Compatibilità). Avere confidenza con le unità di misura della memoria e velocità di trasferimento dati.
Ergonomia	-Postura davanti a pc -Regole e tecnica della dattilografia -Funzioni, impostazioni e cura dei vari dispositivi di input e output	Individuare la corretta postura davanti al pc. Scrivere con 10 dita in maniera fluida e corretta. Utilizzare in maniera sicura le diverse apparecchiature informatiche.
Software e applicazioni:	-Caratteristiche e differenze dei	-Lavorare su sistemi operativi

---

	<p>diversi sistemi operativi (Windows e Linux)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Programma di testo: Gestione pagina, elaborazione contenuti, intestazione e piè di pagina, formattazione e gestione stili, campi funzione, stampa unita, gestione tabelle, formule nelle tabelle, creazione indice e numerazione pagina</li> </ul>	<p>diversi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizzare le funzioni principali dei programmi di videoscrittura, elaborazione immagini ecc. in maniera efficiente e sicura per la creazione di un documento o contenuto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Programma di elaborazione immagini: Concetti base, creazione elaborazione immagini, selezioni, gestione colore, filtri, livelli</li> <li>-Open e closed source</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capire i termini di licenza d'uso dei vari software in dotazione.</li> <li>-Conoscere le differenze principali di software open e closedsource</li> </ul>
Internet, reti e comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Struttura e concetti di base della rete locale e internet</li> <li>-Funzioni principali del browser</li> <li>-Motori di ricerca</li> <li>-Applicazioni web: gestione pagina internet, moodle, social networks</li> <li>-Risorse di condivisione in rete</li> <li>-Sicurezza in rete:</li> <li>-Privacy e copyright</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ricerca in internet e valutare fonti e dati per lo svolgimento di compiti e esercizi in rispetto del diritto d'autore.</li> <li>-Riconoscere rischi e limiti di internet.</li> <li>-Riuscire a utilizzare degli strumenti online come cms, webmail, socialnetworks per lo svolgimento di compiti.</li> </ul>
Sicurezza dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Archiviazione di dati sensibili</li> <li>-Gestione password</li> <li>-Backup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Individuare e limitare i rischi derivanti dall'utilizzo di sistemi informatici per la gestione di dati sensibili.</li> <li>-Capire l'importanza e struttura di password e chiavi di sicurezza. Imparare a gestirle in maniera sicura</li> <li>-Individuare strategie di backup idonee alla messa in sicurezza dei dati personali</li> </ul>

### **Indicazioni metodologiche e didattiche**

Si dà grande importanza al lavoro di gruppo, alla collaborazione tra gli alunni e alla condivisione di conoscenze e idee tra di essi. Il percorso didattico nei vari argomenti prevede un insegnamento di tipo frontale per i concetti fondamentali, esercizi di difficoltà sempre maggiori per il consolidamento delle conoscenze acquisite e di ripetizioni continue dove anche gli stessi alunni sono chiamati a spiegare gli argomenti trattati ai loro compagni.

Si cerca inoltre di favorire l'abilità dell'alunno nel scoprire nuovi metodi e funzioni delle applicazioni software e con l'impiego di software alternativi, ad esempio opensource e closedsource, l'alunno viene abituato a risolvere problemi in maniera indipendente dallo strumento utilizzato.

Come supporto all'insegnamento si predilige le fonti disponibili in internet (da wikipedia a forum e altri siti). Per l'esercitazione della dattilografia si usa invece il software libero tipp10. (<http://www.tipp10.com>)

### **Sistemi e criteri di valutazione**

La valutazione dell'alunno avviene mediante 2 fino a 3 compiti scritti oppure orali durante ogni semestre scolastico. A questi si aggiunge la valutazione periodica (2 fino a 3 volte a semestre) della tecnica di dattilografia che avviene seguendo le tabelle del software tipp 10. L'alunno ha inoltre l'opportunità di richiedere ulteriori valutazioni.

---