



LICEO STATALE "V. DE CAPRARIIS"
di ATRIPALDA
Opzione SCIENZE APPLICATE



Dipartimento: **MATEMATICA**

Area: **SCIENZE APPLICATE**

Disciplina: **INFORMATICA**

PRIMO BIENNIO

**Obiettivi Educativi e
Comportamentali**

- Acquisire un metodo di lavoro autonomo ed efficace (imparare ad imparare)
- Rispettare persone, ambiente e strumenti
- Rispettare regole, scadenze ed essere puntuali nell'esecuzione delle consegne
- Collaborare con compagni ed insegnanti in modo corretto ed efficace
- Gestire il tempo in modo proficuo
- Riconoscere ed accettare i propri successi e/o insuccessi
- Esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina
- Risolvere semplici problemi

**Finalità
1° biennio**

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
- Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso
- Utilizzare e produrre testi multimediali

Obiettivi Formativi

- Allargare gli orizzonti socio-culturali degli allievi
- Sollecitare forme di autovalutazione e di confronto con gli altri
- Sviluppare il senso di responsabilità, l'autonomia, l'identità personale e sociale
- Sviluppare capacità valutative e decisionali

<p>Obiettivi Minimi</p>	<p><u>PRIMA CLASSE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione • Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzando tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale ed in particolare connessi allo studio delle altre discipline • Saper utilizzare funzioni di editing e layout appropriati per la redazione di documenti di diversa tipologia • Saper utilizzare correttamente le funzioni aritmetiche e logiche e generare grafici con il foglio elettronico per la soluzione di problemi scientifici <p><u>SECONDA CLASSE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare Internet per ricerche mirate e la posta elettronica per comunicare • Comprendere i principi fondamentali della programmazione strutturata e dei linguaggi
<p>Strategie (per raggiungere gli obiettivi)</p>	<p>L'insegnamento terrà sempre presente la situazione concreta della classe e metterà in primo piano l'alunno e il dialogo aperto che occorrerà sviluppare con coerenza e continuità. La partecipazione alle lezioni sarà attuata coinvolgendo gli allievi in frequenti esercitazioni in laboratorio con utilizzo di software applicativi.</p> <p>Si tenterà di limitare l'uso della lavagna con lezioni e spiegazioni brevi che prevedono una discussione e una verifica immediata. L'apprendimento non dovrà essere tecnicistico, ma dovrà privilegiare la consapevolezza degli assunti e dei metodi oltre che la riflessione attenta sui vari passaggi intuitivi, logici e formali.</p> <p>Oltre alla lezione frontale, si farà ricorso alla lezione in rete, al lavoro di gruppo, alle attività di laboratorio. Fondamentale è l'uso dell'aula di informatica e l'approccio consapevole degli alunni all'elaboratore e ai metodi propri della disciplina.</p> <p>Gli strumenti utilizzati saranno: libri di testo, manuali sui pacchetti software, altri libri di testo per approfondimenti e ricerche, appunti, fotocopie e LIM. Nella classe seconda verrà sperimentato l'utilizzo del social network didattico.</p>

CLASSE I		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (Asse matematico)</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (Asse scientifico-tecnologico)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare la terminologia informatica - Sapere in che modo il computer può agevolare il lavoro - Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer - Saper definire l'architettura software e hardware di un PC - Riconoscere e conoscere l'utilizzo dei principali supporti di memorizzazione - Saper definire come sono codificati i dati nel PC 	<ul style="list-style-type: none"> - La struttura fisica di un elaboratore: Hardware e Software; - I tipi di computer - La struttura logico-funzionale del PC - Le periferiche di Input/Output - Le memorie: RAM e ROM - Le memorie di massa - La capacità di memoria - Software di base e software applicativo - Il sistema di numerazione binario - La codifica delle informazioni
	<p>Utilizzare e produrre testi multimediali (Asse dei linguaggi)</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di applicazioni specifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> Saper avviare il software Word e operare con gli elementi della finestra, i menu e le finestre di Dialogo Saper utilizzare con proprietà e scioltezza le funzioni di base del programma Word - Scrivere testi utilizzando gli elementi di formattazione

<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (Asse matematico)</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali (Asse dei linguaggi)</p>	<p>Utilizzare le funzionalità del programma Power Point per realizzare presentazioni efficaci</p> <p>Utilizzare le funzionalità di base del foglio elettronico Excel</p>	<p>Software per la produttività in ufficio: Power Point</p> <p>Costruzione e distribuzione di una presentazione</p> <p>Inserire testo, immagini e oggetti all'interno della presentazione</p> <p>Software per la produttività in ufficio: Excel</p> <p>Costruzione e distribuzione di un foglio di calcolo</p>
---	--	--

CLASSE II

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (Asse matematico)</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (Asse scientifico-Tecnologico)</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali (Asse dei linguaggi)</p>	<p>Effettuare l'analisi di un problema e formalizzare l'algoritmo risolutivo.</p> <p>Fornire una rappresentazione chiara e ordinata dell'algoritmo con un linguaggio di progetto e con i diagrammi di flusso.</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico</p> <p>Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale</p>	<p>Concetto di algoritmo Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione Introduzione al linguaggio C</p> <p>Le reti informatiche L'architettura client/server La rete Internet Reti aziendali</p>

<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico (Asse matematico)</p>		
<p>Prove di Verifica</p>	<p>Formative mediante somministrazione di: Prove strutturate e semistrutturate, esercitazioni in classe e in laboratorio, nonché svolgimento di compiti a casa.</p> <p>Sommative mediante: Prove scritte di diverso tipo (strutturate, semistrutturate, produzioni di testi e relazioni). Prove di tipo tradizionale (es. colloqui) problemi di rapida soluzione, lavori di gruppo, prove di laboratorio.</p>	
<p>Criteri di Valutazione (Griglie)</p>	<p><i>Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto.</i></p> <p><i>La valutazione terrà conto di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dell'impegno - della partecipazione - della frequenza - dell'interesse - del comportamento - del livello individuale di acquisizione di abilità e di competenze - dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza 	

Percorsi individualizzati	Recupero, consolidamento e potenziamento in relazione alla programmazione annuale.
Attività extra-scolastiche, progetti classi aperte	Concorsi, mostre, attività culturali, visite guidate, viaggi di istruzione
Monitoraggio	Monitorare degli esiti di apprendimento: livelli di partenza, esito delle verifiche, partecipazione al dialogo educativo