

MATERIA: INFORMATICA					
Livello scolastico	Nuclei fondanti della disciplina	Nuclei tematici disciplinari o temi anche di caratteri interdisciplinare	Conoscenze	Abilità	Co S
1° biennio	<p>1. Introduzione all'informatica: HW e SW</p> <p>2. I sistemi di numerazione e le loro conversioni</p> <p>3. IT Security</p> <p>4. Posta elettronica e servizi di Internet</p> <p>5. Problem Solving (da problema a programma)</p>	<p>1. Codifica dell'informazione (matematica e fisica)</p> <p>2. IT Security (Inglese - Terminologia)</p> <p>3. Presentazioni (in tutte le materie)</p>	<p>Codifica dell'informazione: sistemi di numerazione.</p> <p>Architettura di un computer; elementi della macchina di Von Neumann (CPU, memoria, memorie di massa, bus e periferiche). Il S.O., le sue funzionalità.</p> <p>Struttura e servizi di Internet, comunicazione e ricerca di informazioni, sicurezza e</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).</p> <p>Riconoscere le funzioni di base di un sistema operativo.</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</p> <p>Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma della programmazione imperativa.</p> <p>Utilizzare la rete Internet</p>	<p>Utilizzare pensiero e aspetti di algoritmi in situazioni elaborando soluzioni</p> <p>Sviluppare applicazioni significative in ambito scolastico sufficienti a risolvere uno o più programmi</p>

			linguaggio (es. C, C++).	Documentare, utilizzando lessico e terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese, esperienze significative di progettazione ed implementazione di procedure informatiche	
2° biennio	<p>1. Programmazione e sintassi di un linguaggio.</p> <p>2. Conversione di numeri interi e decimali secondo lo standard IEEE754</p> <p>3. I Data Base</p>	<p>1. Creare codice per analisi statistiche con lettura e/o scrittura su files (matematica)</p> <p>2. Presentazioni (tutte le materie)</p>	<p>Programmazione e sintassi di un linguaggio (es. C, C++). La programmazione strutturata, secondo la metodologia top-down, le funzioni e le modalità di passaggio dei parametri.</p> <p>Funzioni in ambiente globale e locale.</p> <p>Il concetto di ricorsione e la sua applicazione in C/C++</p>	<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</p> <p>Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma della programmazione imperativa.</p>	

			Introduzione al modello relazionale, linguaggi di interrogazione e manipolazione dei dati.		
5° anno	<p>1. Reti di computer</p> <p>2. Struttura di Internet e Servizi di Rete</p> <p>3. Sistemi ed automi</p> <p>4. Concetti generici relativi alla teoria dell'Intelligenza artificiale.</p>		<p>Tecniche di crittografia.</p> <p>Principi teorici della computazione, algoritmi del calcolo numerico. Reti di computer, protocolli di rete, struttura di Internet e servizi di rete.</p> <p>Teoria dei sistemi, la macchina di Turing.</p>		