

**PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA**  
**INFORMATICA**  
**Anno Scolastico 2018-2019**  
**CLASSE 3 I**

CONTENUTI			METODOLOGIE					COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Approccio integrato, procedurale e modulare alla risoluzione dei problemi.  Teoria e pratica degli Algoritmi, programmazione strutturata, programmazione applicata al C/C++	Richiami e cenni sul metodo di studio  Definizione di Algoritmo  Correttezza e complessità  Calcolo combinatorio (cenni)	Analizzare un problema in modo procedurale.  Progettare e implementare un algoritmo per la risoluzione di un problema, valutarne la correttezza e la complessità, implementare la soluzione ottimale.	Lezioni frontali e lezioni dialogate che prevedono sempre l'intervento attivo dell'apprendente, intensa attività di scaffolding personalizzata, lavori individuali e di gruppo, attività pratiche, ricerca-azione e problem solving.	Materiale e schede prodotti dall'insegnante, proiettore di materiale multimediale, schede e materiale di testo e online, uso di tecnologie informatiche e software specifici in laboratorio attrezzato.	40h	L a b o r a t o r i o  i n f o r m a t i c o	Scritte, orali e pratiche	Matematica ed in genere tutte le materie scientifiche	Metodo di studio. Analisi ragionata e logica dei problemi. Calcolo combinatorio
	Linguaggi di Programmazione	Tipologie di linguaggi Linguaggi compilati ed interpretati			Utilizzare compilatori e ambienti di programmazione C/C++, compilare i programmi in linguaggio sorgente ed interpretare gli errori indicati dal compilatore				
Robotica e intelligenza artificiale (cenni)	Algoritmi e attrezzature robotiche. Introduzione alle reti neurali	Comprendere le potenzialità dell'industria 4.0, adottare strategie risolutive che includano l'uso di strumenti robotici e intelligenti			10h				
Aspetti legali dell'uso del software	Licenze d'uso, software libero e proprietario, standard aperti e chiusi. Proprietà intellettuale, diritto all'immagine e privacy	Usare e scegliere in modo consapevole il software. Adottare comportamenti appropriati nell'uso dei social media sul piano professionale ed individuale			5h				
Area di Progetto		Al termine del modulo lo studente sarà in grado di utilizzare gli strumenti della programmazione per la realizzazione di un progetto interdisciplinare			5h				
							Inglese	Uso applicato della lingua	
							Inglese, matematica	Uso applicato della lingua, calcoli statistici	
							Italiano/Storia/Diritto	Collegamenti interdisciplinari di tipo storico/sociale ed etimologico	
							Interdisciplinare	Applicazioni pratiche di concetti teorici	

**DOCENTE:**  
**Nicola De Giorgi**