

## PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA - INFORMATICA

**Anno Scolastico 2020-2021 - CLASSE 5 L**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TE MPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Richiami Diagrammi ER e schemi logici. Introduzione a SQL e sue applicazioni pratiche	Principali comandi di SQL. CREATE TABLE, INSERT INTO e SELECT	Elaborare un diagramma ER e uno schema logico a partire da un problema di gestione di dati. Trasformare uno schema logico in applicazione pratica su PC per la creazione di database, inserimento dei dati e relative interrogazioni.	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. DDI.	Materiale e schede prodotti dall'insegnante, di proiettore di materiale multimediale, schede e materiale di testo e online, uso di tecnologie informatiche e software specifici in laboratorio attrezzato.	10h	L a b o r a t o r i o  i n f o r m a t i c o  e D A D	Scritte e orali		
Alcune applicazioni matematico scientifiche degli algoritmi e del C++	Algoritmi di calcolo numerico e programmazione in C++	Risolvere semplici problemi matematico-scientifici con algoritmi generando codice C++			40h			Matematica ed in genere tutte le materie scientifiche	Metodo di studio. Analisi ragionata e logica dei problemi.
Approccio integrato e sistemico alla risoluzione dei problemi. Introduzione alla programmazione a oggetti	Sistema e approccio sistemico.  Attributi, metodi, oggetti e classi	Analizzare un problema con un approccio sistemico.  Individuare e schematizzare oggetti e classi di un problema.			15h			Tutte le materie scientifiche	Approccio metodologico alle materie scientifiche
Calcolo combinatorio	Disposizioni, permutazioni e combinazioni	Saper riconoscere e calcolare disposizioni, permutazioni e combinazioni.			5h			Matematica, statistica	Uso applicato della matematica e statistica
Reti, protocolli e servizi	Protocolli di rete, Architettura client/server, architettura peer to peer, TCP/IP.  Modello ISO/OSI	Riconoscere i principali protocolli di rete  Usare in modo tecnicamente consapevole servizi e protocolli di rete			20h			Inglese	Uso applicato della lingua
Robotica e intelligenza artificiale (cenni)	Robotica e applicazioni nell'industria 4.0	Comprendere le potenzialità dell'industria 4.0, adottare strategie risolutive che includano l'uso di strumenti robotici e intelligenti.			10h			Inglese, matematica	Uso applicato della lingua, calcoli statistici

**DOCENTE:  
Nicola De Giorgi**