

PROGRAMMA SVOLTO AL 15 MAGGIO - ANNO SCOLASTICO 2017 – 2018

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Calogero Salvatore Inguanta	Informatica	5 I	LSSA	3	75

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Programmazione in C++	Ripasso argomenti anni precedenti, OOP.	Saper scegliere opportunamente la rappresentazione dei dati, la struttura del programma per risolvere semplici problemi. Creare semplici classi.	30 h				Capacità di implementare la soluzione di un semplice problema usando il linguaggio C++.	Scritta, orale e pratica
Teoria degli algoritmi	Progettazione di algoritmi, complessità computazionale.	Essere in grado di riconoscere e realizzare un algoritmo, definirne la correttezza e la complessità computazionale.	15 h				Capacità di creare e utilizzare un algoritmo per risolvere un problema valutandone l'efficienza.	Scritta e orale
Grafi, alberi e calcolo combinatorio	Cos'è un grafo, cos'è un albero, cammini minimi e algoritmo di Dijkstra. Concetti principali del calcolo combinatorio: regola del prodotto, regola della somma, disposizioni, permutazioni e combinazioni.	Saper costruire un grafo, riconoscerne le sue caratteristiche, numerarlo topologicamente e ricavare l'albero dei cammini minimi. Saper riconoscere e calcolare disposizioni, permutazioni e combinazioni.	15 h	Laboratorio d'informatica	Matematica	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche e libro di testo	Capacità di scegliere l'algoritmo opportuno per visitare un grafo. Capacità di risolvere problemi di calcolo combinatorio.	Scritta e orale
Reti di computer e sicurezza informatica	Cos'è una rete, protocolli di rete, servizi, crittografia e sicurezza.	Aver acquisito le nozioni di base sulle reti di calcolatori, sui principali protocolli di comunicazione e le principali nozioni di sicurezza e saper utilizzare alcuni algoritmi di cifratura.	15 h				Capacità di comprendere i principali processi (ed i protocolli) alla base della comunicazione tra dispositivi. Capacità di riconoscere i principali problemi sulla sicurezza informatica.	Scritta e orale