

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale "Arturo Ferrarin" Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	PROGRAMMA		Codice M RVA A	Pagina 1 di 1

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA E COMPLEMENTI di MATEMATICA
CLASSE IV SEZ D
A.S. 2025/2026**

Prof.ssa Sinatra Francesca

EQUAZIONI LOGARITMICHE E ESPONENZIALI

Proprietà delle potenze; potenze con esponente in $\mathbb{Q}$; funzione esponenziale e sue proprietà; equazioni esponenziali. Definizioni di logaritmo; proprietà dei logaritmi; funzione logaritmica e sue proprietà; equazioni logaritmiche.

GENERALITA' SUGLI INSIEMI – FUNZIONI

Insiemi. Corrispondenza fra insiemi. Insiemi di punti: intervalli, intorno. Definizione di funzione. Funzione biiettiva o corrispondenza biunivoca. Funzioni: classificazione e determinazione del loro insieme di esistenza. Funzioni di funzioni. Funzioni inverse. Funzioni monotone. Funzioni periodiche. Funzioni pari o dispari.

LIMITI DI UNA FUNZIONE

Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. Osservazioni sulla definizione di limite. Teoremi sui limiti. Operazioni sui limiti. Esempi sui limiti.

FUNZIONI CONTINUE

La continuità delle funzioni elementari. Continuità delle funzioni in un intervallo. Esempi. Funzione di funzione. Funzione inversa. Limiti fondamentali. Esercizi sui limiti. Forme indeterminate. Confronto tra infinitesimi. Infinitesimi equivalenti. Punti di discontinuità per una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Definizioni e nozioni fondamentali sulle derivate. Significato geometrico. Continuità e derivabilità. Interpretazione geometrica di alcuni casi di non derivabilità. Punti stazionari. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di una funzione di funzione. Derivata di una funzione inversa. Derivate di ordine superiore al primo. Schema per lo studio del grafico di una funzione algebrica. Definizione di funzione monotona, decrescente, strettamente decrescente, crescente e strettamente crescente, massimo e minimo relativo e assoluto. Studio della derivata prima per la determinazione degli intervalli di monotonia e i punti stazionari

**COMPLEMENTI DI MATEMATICA
STATISTICA DESCRITTIVA**

Concetti fondamentali. Frequenza. Tabelle. Serie. EDUCAZIONE CIVICA: Modulo: guerra e pace: ogni alunno ha fatto una ricerca su una guerra attiva nel mondo

CATANIA, 09 GIUGNO 2026

PROF.SSA SINATRA FRANCESCA