



## **PROGRAMMA DI COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

*CLASSE 4A - INDIRIZZO COSTRUZIONE, AMBIENTE E TERRITORIO*

*A. S. 2022/2023*

*DOCENTE: VALERIA FAVARA*

### **ESPONENZIALI**

Funzione esponenziale: definizione. Equazioni esponenziali: definizione e proprietà.  
Diseguazioni esponenziali: definizione e proprietà.

### **LOGARITMI**

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica: definizione. Equazioni logaritmiche: definizione e proprietà. Logaritmi ed equazioni esponenziali.

### **MATRICI E DETERMINANTI**

Matrici: definizione. Matrici particolari. Matrici quadrate. Operazioni con le matrici: somma, differenza e prodotto. Determinante di una matrice quadrata del secondo e del terzo ordine (Regola di Sarrus). Proprietà dei determinanti. I sistemi lineari: risoluzione di sistemi lineari con il metodo di Cramer.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile: “Risparmio energetico e uso delle fonti rinnovabili” (*Analisi della distribuzione percentuale del solare fotovoltaico in Italia*).

Alcamo, li 01/06/2023

Gli alunni

---

---

La Docente  
*Prof.ssa Valeria Favara*