

  <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>	 <p><b>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"</b> Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.004</p>
<p>Sito web: <a href="http://www.daverrazzano.edu.it">www.daverrazzano.edu.it</a> e-mail: <a href="mailto:gris00900x@istruzione.it">gris00900x@istruzione.it</a> - <a href="mailto:segreteria@daverrazzano.it">segreteria@daverrazzano.it</a> Posta elettronica certificata: <a href="mailto:gris00900x@pec.istruzione.it">gris00900x@pec.istruzione.it</a></p>		

### **Programma finale**

INDIRIZZO: **ISTITUTO TECNICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA**

OPZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE**

CLASSE: **IV A - CMN**

**A.S. 2024/2025**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

DOCENTE: **BASTA LILIANA**

#### **Modulo N° 1: ESPONENZIALI E LOGARITMI**

- La funzione esponenziale.
- Equazioni e disequazioni esponenziali.
- Funzione logaritmica.
- Proprietà dei logaritmi.
- Equazioni e disequazioni con i logaritmi.

#### **Modulo N°2: LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ**

- Definizione di funzione matematica
- Dominio e codominio di una funzione
- Intersezioni con gli assi e studio del segno
- Funzioni pari, dispari né pari e né dispari
- Grafico probabile
- Grafico delle funzioni algebriche e trascendenti incontrate nei precedenti anni scolastici.

#### **Modulo N°3: LIMITI DI UNA FUNZIONE**

- Intervalli e intorni di un punto.
- La definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$  e suo significato; limite destro e limite sinistro.
- La definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$ ; interpretazione grafica; limiti destro e sinistro infiniti; gli asintoti verticali.
- La definizione di  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = l$ ; interpretazione grafica; gli asintoti orizzontali.
- La definizione di  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \infty$ .
- Introduzione al calcolo dei limiti: i limiti delle funzioni all'infinito e le forme indeterminate.

#### **Modulo N°4: LE FUNZIONI CONTINUE E IL CALCOLO DEI LIMITI**

- Le operazioni sui limiti.
- Risoluzione delle forme indeterminate.
- I limiti notevoli.
- Le funzioni continue: la continuità di una funzione in un punto e in un intervallo.
- Gli asintoti: orizzontali, verticali, obliqui.
- Grafico probabile di una funzione.