

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	 <p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

classe III CAIM – a.s. 2023/2024

prof.ssa Diletti Mara

Programma svolto

MODULO 1: GEOMETRIA ANALITICA

- *Equazioni e disequazioni di grado maggiore al secondo (equazioni e disequazioni binomie e trinomie, equazioni e disequazioni risolubili mediante scomposizione). Modulo non trattato nel precedente anno scolastico ed inserito nella programmazione attuale.*
- Retta nel piano cartesiano: ripasso
- Definizione ed equazione della parabola: coordinate del vertice, coordinate del fuoco, equazione della direttrice ed equazione dell'asse, equazione e posizione nel piano cartesiano.
- Definizione ed equazione della circonferenza: coordinate del centro, determinazione del raggio, equazione e posizione nel piano
- Definizione ed equazioni dell'ellisse in forma canonica: assi di simmetria, coordinate dei fuochi e dei vertici, eccentricità
- Definizione ed equazione dell'iperbole in forma canonica: coordinate dei fuochi e dei vertici, asintoti, eccentricità; iperbole equilatera ed iperbole riferita ai propri asintoti (cenni)
- Determinazione dell'equazione di una conica
- Intersezione tra una conica e una retta.
- Determinazione delle rette tangenti.

MODULO 2: MATRICI

- Definizione di matrice.
- Vettore riga, vettore colonna, matrice nulla, matrice opposta. Matrice unità, matrice diagonale.
- Operazioni tra matrici: somma algebrica e prodotto.
- Determinante di una matrice: matrici di ordine 2
- Regola di Sarrus: determinante di una matrice di ordine 3
- Metodo di Cramer e risoluzione di sistemi lineari di due equazioni in due incognite e di tre equazioni in tre incognite.

MODULO 3: TRIGONOMETRIA PIANA

- I teoremi per la risoluzione dei triangoli rettangoli.
- I teoremi dei seni e del coseno per la risoluzione di triangoli generici.
- Coefficiente angolare di una retta e tangente goniometrica dell'angolo

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

COMPLEMENTI DI MATEMATICA, MODULO 1: FUNZIONI GONIOMETRICHE

- Misure angolari: gradi sessagesimali e radianti.
- Le funzioni goniometriche e le loro principali proprietà: funzione seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante.
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Archi associati
- Le formule goniometriche: formule di addizione e sottrazione, formule di duplicazione

COMPLEMENTI DI MATEMATICA, MODULO 2: NUMERI IMMAGINARI E COMPLESSI

- I numeri immaginari: definizione e operazioni
- I numeri complessi: definizione e operazioni
- Coordinate cartesiane e polari
- Forma trigonometrica di un numero complesso
- Moltiplicazioni e divisioni tra numeri complessi in forma trigonometrica