

   <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/0001/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. 5010014484</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it - gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

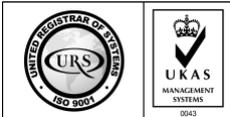
Liceo Scientifico Orbetello

Classe Quarta Sezione A

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Matematica

1. **Formule goniometriche ed applicazioni alla geometria analitica**
 - Formule di addizione e sottrazione per seno, coseno, tangente, cotangente.
 - Formule di duplicazione, di bisezione, parametriche.
 - Significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta.
 - Condizioni di perpendicolarità e parallelismo ricavate per via goniometrica.
 - Angolo formato tra due rette generiche.
2. **Identità ed equazioni goniometriche**
 - Equazioni "elementari" ed equazioni riconducibili ad elementari. Risoluzione grafica.
 - Equazioni risolubili mediante applicazione di formule goniometriche.
 - Equazioni lineari in seno e coseno.
 - Equazioni omogenee di primo grado in seno e coseno.
 - Equazioni omogenee e riconducibili ad omogenee di secondo grado in seno e coseno.
 - Equazioni trascendenti risolubili in modo approssimato tramite confronti grafici.
3. **Disequazioni goniometriche**
 - Disequazioni goniometriche "elementari" e riconducibili ad elementari.
 - Disequazioni lineari.
 - Disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno.
 - Disequazioni risolubili tramite confronto grafico.
4. **Trigonometria**
 - Triangolo rettangolo: teoremi relativi e risoluzione del triangolo rettangolo.
 - Area di un triangolo noti due lati e l'angolo compreso; teoremi della corda, dei seni, di Carnot.
 - Applicazioni della trigonometria alla geometria piana: formula di Erone, raggio della circonferenza inscritta e circoscritta ad un triangolo, area di un quadrilatero in funzione delle diagonali e dell'angolo compreso.
 - Risoluzione di un triangolo qualunque. Problemi di geometria piana risolubili per via trigonometrica.
5. **Il campo dei numeri complessi**
 - Numeri complessi
 - Forma algebrica di un numero complesso
 - Forma trigonometrica di un numero complesso
 - Forma esponenziale di un numero complesso (relazione di Eulero)
 - Operazione tra numeri complessi
 - Radici n-esime dell'unità
 - Radici n-esime di un numero complesso
 - Studio completo di equazioni algebriche
6. **Geometria analitica nello spazio**
 - Matrici e determinanti
 - Sistema di coordinate cartesiane nello spazio. Punto medio di un segmento, distanza tra due punti.

  <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/0001/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. 5010014484</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it - gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

- Vettori in R_2 e R_3 . Vettori linearmente indipendenti e dipendenti. Prodotto scalare. Parallelismo e perpendicolarità tra vettori.
- Piani nello spazio. Posizione reciproca tra piani.
- Rette nello spazio. Posizione reciproca tra rette e posizione reciproca retta-piano
- Sfera e superficie sferica e particolari quadriche.

Osservazioni

Fanno parte integrante gli esercizi svolti relativi a tutti i moduli.

Orbetello, 10/06/2020

Il docente
Prof. Mario Affinito

Il docente
Prof. Mario Affinito