

ATTIVITA' SVOLTA di **MATEMATICA** a.s. 2019/2020
Classe **3E AGRARIA, AGROALIMENTARE E INDUSTRIA**
docente **SILVIA CARRUCOLI**

GEOMETRIA ANALITICA

CONTENUTI	ABILITA'	SAPERI ESSENZIALI
La circonferenza	<p>Conoscere l'equazione di una circonferenza e saperla rappresentare nel piano.</p> <p>Conoscere il significato geometrico dei coefficienti dell'equazione</p> <p>Determinare l'equazione di una circonferenza noti centro e raggio.</p> <p>Saper individuare algebricamente le posizioni reciproche tra retta e circonferenza.</p>	<p>Saper riconoscere l'equazione di una circonferenza e calcolarne il centro e il raggio</p> <p>Determinare l'equazione di una circonferenza noti centro e raggio.</p>
La parabola	<p>Saper definire la parabola come luogo geometrico</p> <p>Conoscere il significato geometrico dei coefficienti dell'equazione</p> <p>Saper disegnare la parabola partendo dall'equazione</p> <p>Saper individuare algebricamente le posizioni reciproche tra retta e parabola.</p>	<p>Saper riconoscere l'equazione di una parabola e determinare le coordinate del vertice e le intersezioni con gli assi.</p> <p>Trovare le intersezioni tra retta e parabola.</p> <p>Saper rappresentare graficamente rette, parabole e circonferenze.</p>

GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

CONTENUTI	ABILITA'	SAPERI ESSENZIALI
<p>Angoli e loro misura in gradi sessagesimali e radianti.</p> <p>Definizione di seno coseno e tangente di un angolo.</p> <p>Circonferenza goniometrica.</p> <p>Relazioni fondamentali.</p> <p>Valore delle funzioni goniometriche per gli angoli notevoli.</p> <p>Grafici delle funzioni seno e coseno.</p> <p>Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo.</p> <p>Teorema dei seni e teorema di Carnot.</p>	<p>Saper trasformare la misura di un angolo da gradi sessagesimali a radianti e viceversa.</p> <p>Saper operare nella circonferenza goniometrica.</p> <p>Saper risolvere espressioni goniometriche.</p> <p>Conoscere le relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo e saper applicare tali relazioni alla risoluzione di un triangolo rettangolo.</p> <p>Saper applicare il teorema dei seni e di Carnot nella risoluzione di un triangolo qualsiasi.</p>	<p>Saper calcolare semplici espressioni goniometriche.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi di risoluzione di un triangolo.</p>

COMPLEMENTI DI MATEMATICA: MATEMATICA FINANZIARIA

CONTENUTI	ABILITA'	SAPERI ESSENZIALI
Operazioni finanziarie semplici e composte. Montante a interesse semplice. Prestiti e calcolo degli interessi. Montante a interesse composto. Montante in capitalizzazione frazionata	Saper calcolare il montante in regime di capitalizzazione semplice, composta o frazionata. Saper ricercare il capitale o il tempo noto l'interesse. Saper risolvere problemi inversi: saper ricercare la rata, la durata (cap. semplice) o il tasso.	Saper calcolare il montante in regime di capitalizzazione semplice, composta o frazionata in semplici situazioni reali . Saper ricercare il capitale o il tempo, noto l'interesse Saper risolvere semplici problemi inversi di ricerca della rata, della durata (cap. semplice) o del tasso.

Libro di testo in uso **COLORI DELLA MATEMATICA ed. VERDE vol.3** (Autori: Leonardo Sasso E. Zoli; Edizioni:Petrini)

SCHEDA DISCIPLINARE PIA

ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

Geometria Euclidea

La circonferenza e il cerchio: proprietà.
Angoli al centro e angoli alla circonferenza e loro proprietà.
Corde, secanti, tangenti e loro proprietà
Poligoni inscritti e circoscritti

Geometria Analitica

Trovare l'equazione della circonferenza passante per tre punti
Trovare l'equazione della parabola passante per tre punti
Risolvere problemi di scelta tra alternative con la retta e la parabola

Goniometria e Trigonometria

Angoli associati. Grafici delle funzioni seno, coseno e tangente: variazioni e periodicità.

Dati e Previsioni

Dati, loro organizzazione e rappresentazione grafica mediante i principali diagrammi.
Valori medi e misure di variabilità

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI: *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

- Matematizzare situazioni riferite alla comune esperienza

- Utilizzare e valorizzare in modo argomentato il tessuto concettuale e i fondamentali strumenti matematici per comprendere la realtà ed operare nel campo delle scienze
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITA'

- Recupero in itinere
- Studio individuale guidato

METODOLOGIE

- Problem solving
- Peer education

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Intero anno scolastico

Pisa, li 30/06/2020

Il docente
Silvia Carrucoli