SANTONI Pisa
Istituto di Istruzione Superiore

classe **3E**
Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
ATTIVITA' SVOLTA di **MATEMATICA**
docente: S. Carrucoli
a.s. **2018/19**

COMPETENZE
[A] Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
[B] Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
[C] Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
[D] Competenze chiave:
• imparare ad imparare
• progettare
• comunicare
• collaborare e partecipare
• agire in modo autonomo e responsabile
• risolvere problemi
• individuare collegamenti e relazioni
• acquisire e interpretare le informazioni

GEOMETRIA ANALITICA			
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
Piano cartesiano. La retta La circonferenza La parabola	• Saper classificare le figure geometriche piane tramite le coordinate dei vertici. • Conoscere l'equazione di una retta e saperla rappresentare graficamente. • Sapere le relazioni tra i coefficienti angolari di rette parallele o perpendicolari. • Conoscere l'equazione di una circonferenza e saperla rappresentare nel piano • Saper trovare l'equazione della circonferenza passante per tre punti • Saper individuare algebricamente le posizioni reciproche tra retta e circonferenza.	[A] [B] [C] [D]	• saper calcolare le lunghezze dei lati ,il perimetro e l'area di una figura geometrica • saper determinare l'equazione di una retta passante per due punti. • saper determinare l'equazione di una retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data. • saper determinare il punto di intersezione tra due rette • saper riconoscere l'equazione di una

	• Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una circonferenza in un suo punto o da un punto esterno. • Saper determinare l'equazione delle rette tangenti ad una circonferenza parallele o perpendicolari ad una retta data. • Saper definire la parabola come luogo geometrico • Saper trovare l'equazione della parabola passante per tre punti • Saper individuare algebricamente le posizioni reciproche tra retta e parabola. • Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una parabola in un suo punto o da un punto esterno. • Saper determinare l'equazione delle rette tangenti ad una parabola parallele o perpendicolari ad una retta data.		circonferenza e calcolarne il centro e il raggio • saper trovare le intersezioni tra retta e circonferenza. • Saper riconoscere algebricamente se una retta è tangente, secante o esterna ad una circonferenza. • saper riconoscere l'equazione di una parabola e calcolare il vertice, il fuoco e la direttrice • saper trovare le intersezioni tra retta e parabola. • Saper riconoscere algebricamente se una retta è tangente, secante o esterna ad una parabola. • Saper rappresentare graficamente rette, parabole, circonferenze.

MATEMATICA FINANZIARIA

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
• Operazioni finanziarie semplici e composte. • Montante a interesse semplice. • Prestiti e calcolo degli interessi. • Montante a interesse composto. • Variazioni di tasso • Rappresentazioni grafiche. • Montante in capitalizzazione frazionata.	•Saper calcolare il montante in regime di capitalizzazione semplice, composta o frazionata. •Saper calcolare l'interesse con tasso annuo o non annuo. •Saper ricercare il capitale o il tempo noto l'interesse. • Risolvere problemi diretti e inversi.	[A] [B] [C] [D]	• saper calcolare il montante in regime di capitalizzazione semplice, composta o frazionata in semplici situazioni reali . •Saper calcolare l'interesse con tasso annuo o non annuo. •Saper ricercare il capitale o il tempo, noto l'interesse

Libro di testo: BERGAMINI-BAROZZI-TRIFONE, MATEMATICA.verde, VOL 3G seconda edizione, ZANICHELLI
Per la statistica e la matematica finanziaria sono stati utilizzati appunti forniti dal docente

Pisa li 05/06/2018 Il docente

Silvia Carrucoli