

classe **2E**
Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
ATTIVITA' SVOLTA di **MATEMATICA**
docente: S. Carrucoli
a.s. **2018/19**

COMPETENZE

[A] Utilizzare tecniche e procedure di calcolo

[B] Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni

[C] Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

[D] Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

TEMA N. 1: ALGEBRA DI PRIMO GRADO			
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
- Frazioni algebriche. - Equazioni fratte. - Sistemi di primo grado di due equazioni in due incognite. - Risoluzione di problemi con equazioni e sistemi di equazioni.	- Saper operare con le frazioni algebriche - Saper porre le condizioni di esistenza di frazioni algebriche - Saper riconoscere un'equazione determinata da un'identità algebrica - saper risolvere un'equazione di primo grado frazionaria. - saper individuare, dal testo di un problema, i dati necessari a risolverlo - saper impostare il modello matematico (equazione o semplice sistema di equazioni) per risolvere un problema - saper valutare se la soluzione di un'equazione individuata a partire da un problema ha senso nel contesto dato dal problema	[A] [C] [D] [E]	- saper porre le condizioni di esistenza di una frazione algebrica - saper risolvere semplici equazioni di primo grado fratte - conoscere le condizioni affinché un sistema lineare di due equazioni in due incognite risulti determinato, indeterminato o impossibile - saper risolvere un sistema lineare di due equazioni in due incognite

	• saper impostare l'equazione o un semplice sistema di equazioni idoneo a risolvere semplici problemi di tipo geometrico • conoscere le condizioni affinché un sistema lineare di due equazioni in due incognite risulti determinato, indeterminato o impossibile • saper risolvere un sistema lineare graficamente e con i metodi di sostituzione, riduzione e confronto. • saper impostare un'equazione o un sistema lineare come modello per risolvere un problema		
TEMA N. 2: ALGEBRA DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO			
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
• Dai razionali ai reali • I radicali in $\mathbb{R}^+$ • Risoluzione di un'equazione di secondo grado • Equazioni parametriche • Risoluzione di una equazione di grado superiore al secondo	• saper operare con radicali aritmetici, in particolare quadratici • saper riconoscere e risolvere equazioni di secondo grado incomplete e complete • saper impostare un'equazione di secondo grado per risolvere semplici problemi di natura varia o di tipo geometrico • conoscere le relazioni tra i coefficienti di un'equazione di secondo grado e le sue soluzioni • saper operare con le equazioni parametriche • saper risolvere un'equazione di grado superiore al secondo tramite la fattorizzazione	[A] [C] [D] [E]	• saper operare con radicali aritmetici quadratici • riconoscere e risolvere semplici equazioni di secondo grado complete e incomplete • individuare e applicare le relazioni tra radici e coefficienti di un'equazione di secondo grado

Libro di testo BERGAMINI-TRIFONE-BAROZZI, MATEMATICA.verde, VOL.2, ZANICHELLI

Pisa li 04/06/2019

Il docente

Silvia Carrucoli