

ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2021/22

Nome e cognome del docente Rosa Feo		
Disciplina insegnata Matematica		
Libro/i di testo in uso MATEMATICA.VERDE 2 ED. - VOLUME 2 BERGAMINI/BAROZZI		
Classe e Sezione 2D	Indirizzo di studio Agraria, Agroalimentare e Agroindustria	
Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime		
Unità didattica	Conoscenze	Abilità
UD1 – Scomposizione in fattori di polinomi (metà settembre - ottobre)	Raccoglimento a fattore comune Raccoglimento parziale Scomposizione riconducibile a prodotti notevoli Particolari trinomi di secondo grado Scomposizione mediante la regola di Ruffini Mcm e MCD fra polinomi	Saper riconoscere un prodotto notevole Saper scomporre un polinomio attraverso il metodo opportuno Saper calcolare il mcm e il MCD fra polinomi
Competenze	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 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.	
Obiettivi minimi UD1	Scomporre un polinomio applicando opportune tecniche	
UD2 – Frazioni algebrice (novembre - dicembre)	Condizioni di esistenza Semplificazione Riduzione allo stesso denominatore	Saper trovare le condizioni di esistenza di frazioni algebriche Saper semplificare una frazione algebrica

	Operazioni fra frazioni algebriche: somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione e elevamento a potenza Equazioni razionali fratte	Saper operare con le frazioni algebriche Saper risolvere equazioni razionali fratte
Competenze	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>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.</p>	
Obiettivi minimi UD2	Operare con semplici frazioni algebriche Risolvere semplici equazioni razionali fratte	
UD3 – Sistemi lineari (gennaio - marzo)	<p>Sistemi determinati, impossibili e indeterminati</p> <p>Metodi di risoluzione</p> <p>Problemi di applicazione</p> <p>Piano Cartesiano</p> <p>Distanza tra due punti</p> <p>Punto medio di un segmento</p> <p>Equazione implicita ed esplicita della retta nel piano cartesiano</p> <p>Significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto</p> <p>Posizioni reciproche tra rette</p> <p>Appartenenza di un punto ad una retta</p> <p>Interpretazione geometrica di un sistema lineare</p> <p>Equazione della retta passante per due punti</p> <p>Equazione di una retta per un punto, dato il coefficiente angolare</p> <p>Distanza di un punto da una retta</p>	<p>Saper determinare le soluzioni di un sistema lineare</p> <p>Saper individuare il metodo di risoluzione più opportuno</p> <p>Calcolare l'equazione della retta per due punti</p> <p>Distinguere rette parallele, perpendicolari, incidenti, coincidenti, anche solo analizzando l'equazione o il sistema associato per il calcolo dell'intersezione</p> <p>Determinare la distanza tra due punti e il punto medio di un segmento.</p> <p>Saper disegnare una retta nota l'equazione.</p> <p>Determinare l'equazione di una retta noti il coefficiente angolare e un suo punto o due suoi punti.</p> <p>Calcolare la distanza di un punto da una retta.</p>
Competenze	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p>	

	<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>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</p>	
Obiettivi minimi UD3	<p>Risolvere sistemi di equazioni lineari scegliendo il metodo più adatto</p> <p>Calcolare la distanza tra due punti</p> <p>Determinare le coordinate del punto medio di un segmento</p> <p>Saper disegnare una retta, nota la sua equazione</p> <p>Saper scrivere l'equazione di una retta noti un punto e il coefficiente angolare</p>	
UD4 – Radicali (aprile - metà maggio)	<p>Radici e numeri irrazionali.</p> <p>Le condizioni di esistenza dei radicali.</p> <p>Le operazioni con i radicali, le regole per il trasporto fuori e dentro la radice.</p> <p>Operazioni con radicali.</p> <p>Razionalizzazione del denominatore di una frazione.</p> <p>Esponente frazionario</p>	<p>Saper mettere le condizioni di esistenza dei radicali.</p> <p>Saper applicare le regole per il trasporto fuori e dentro la radice.</p> <p>Saper calcolare espressioni con radicali.</p> <p>Saper razionalizzare nei casi più semplici.</p> <p>Comprendere il significato di potenza con esponente frazionario</p>
Competenze	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>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</p>	
Obiettivi minimi UD4	<p>Saper applicare le le regole per il trasporto fuori e dentro la radice</p> <p>Saper svolgere le operazioni con i radicali</p>	
UD5 – Equazioni di secondo grado (metà maggio - giugno)	<p>Definizione di equazioni di 2° grado</p> <p>Risoluzione di un'equazione di 2° grado</p> <p>Problemi e applicazioni</p>	<p>Conoscere la formula risolutiva di un'equazione di 2° grado</p> <p>Saper risolvere problemi con l'utilizzo di equazioni di 2° grado</p>
Competenze	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	

	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	
Obiettivi minimi UD5	Risolvere equazioni di secondo grado numeriche intere e frazionarie Risolvere problemi con l'utilizzo di equazioni di secondo grado	
UD6 – Educazione civica (giugno)	Risoluzione problemi di realtà	Saper risolvere problemi di realtà
Competenze	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 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	

Pisa li 7/6/2022

Il docente
Rosa Feo