



PROGRAMMA SVOLTO

Docente	Fava Eleonora
Materia:	Matematica
Classe:	2E
a. s.:	2021/2022

N. mod.	Titolo del modulo	Argomenti e attività svolte
1	Calcolo algebrico radicali e disequazioni di secondo grado	<p>Ripasso dei seguenti argomenti: Equazioni e disequazioni numeriche di primo grado intere. Prodotti notevoli. La scomposizione in fattori dei polinomi. Le frazioni algebriche e relative operazioni. Equazioni e disequazioni numeriche di primo grado fratte.</p> <p>I numeri irrazionali e reali. I radicali in \mathbb{R}^+: definizione. La proprietà invariante dei radicali. La semplificazione di radicali. I radicali numerici. La moltiplicazione e la divisione fra radicali. Il trasporto di un fattore dentro al segno di radice. Il trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. L'addizione e la sottrazione di radicali. Le potenze con esponente razionale.</p> <p>Definizione di equazioni di secondo grado. Risoluzione di equazioni di secondo grado numeriche intere e fratte. Equazioni di secondo grado parametriche (solo cenni). Equazioni di grado superiore al secondo: biquadratiche. Definizione di disequazioni di secondo grado. Lo studio del segno di un prodotto. Risoluzioni di disequazioni di secondo grado numeriche intere e fratte. Risolvere problemi che implicano l'uso di equazioni e di disequazioni.</p>



2	Piano cartesiano, retta e parabola, sistemi	<p>Punti, segmenti e rette. Distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Rette parallele e rette perpendicolari. Rette passanti per un punto noto il coefficiente angolare e retta passante per due punti.</p> <p>La parabola: definizioni. Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate.</p> <p>Definizione di sistemi lineari numerici interi di due equazioni in due incognite. Risoluzione di sistemi lineari numerici interi di due equazioni in due incognite con il metodo di sostituzione. Problemi e sistemi.</p> <p>Risoluzione di semplici sistemi di disequazioni di primo grado.</p> <p>Definizione di sistemi numerici di secondo grado di due equazioni in due incognite. Parabole e sistemi di secondo grado. Risoluzione di sistemi numerici di secondo grado di due equazioni in due incognite.</p>
3	Introduzione alla probabilità	<p>Gli eventi e la probabilità: eventi certi, impossibili, aleatori; la definizione classica di probabilità; i valori della probabilità.</p> <p>L'evento contrario e la sua probabilità.</p> <p>La probabilità della somma logica di eventi: l'evento unione; l'evento intersezione, gli eventi compatibili e gli eventi incompatibili, il teorema della somma per eventi incompatibili, il teorema della somma per eventi compatibili.</p> <p>Prodotto logico di eventi: la probabilità condizionata</p>
4	La geometria euclidea: la circonferenza	<p>La circonferenza ed il cerchio: definizioni. Definizione di raggio, corda, diametro, arco, semicirconferenza, semicerchio, angoli al centro ed alla circonferenza.</p> <p>Il teorema di Pitagora: enunciato ed applicazioni.</p> <p>Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.</p>