



**"ETTORE MAJORANA" DI
CASSINO**

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.1 di 3

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe II sez. QS

Disciplina Matematica e Complementi di Matematica

Docente Roccia Carmelina

Matematica

N UDA	TITOLO UDA	Argomenti svolti
1	SISTEMI LINEARI	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi lineari. • Risoluzione di un sistema di due equazioni in due incognite con i metodi: della sostituzione, grafico, della riduzione, di Cramer. • Risoluzione di un sistema di tre equazioni in tre incognite con i metodi della sostituzione e di Cramer. • Problemi risolubili con i sistemi lineari.
2	L'INSIEME R I RADICALI	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri irrazionali. • Numeri reali • Radice n-sima di un numero. • Radicali. • Semplificazione di un radicale. • Trasporto di un fattore fuori e dentro del segno di radice. • Radicali simili. • Somma di radicali. • Prodotto e divisione di radicali. • Potenza di un radicale. • Radice di un radicale. • Razionalizzazione del denominatore di una frazione. • Radicali doppi. • Potenze con esponente frazionario. • Equazioni di I grado a coefficienti irrazionali
3	PIANO CARTESIANO RETTE	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione di un punto nel piano cartesiano. • Distanza tra due punti. • Punto medio di un segmento. • Equazione degli assi cartesiani. • Equazione delle rette parallele agli assi cartesiani. • Equazione della retta in forma implicita e in forma esplicita. • Rappresentazione della retta nel piano cartesiano. • Equazione del fascio proprio di rette • Equazione della retta per due punti • Rette parallele e rette perpendicolari • Distanza punto retta

4	EQUAZIONI DI II GRADO	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di secondo grado incomplete e complete. • Formula risolutiva. • Relazione tra i coefficienti e le soluzioni di una equazione di secondo grado. • Scomposizione di un trinomio di secondo grado. • Equazioni frazionarie. • Equazioni parametriche. • Problemi risolubili con equazioni di II grado
5	PARABOLA SISTEMI DI II GRADO EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL II	<ul style="list-style-type: none"> • Equazione della parabola • Coordinate del vertice. • Punti di intersezione con gli assi cartesiani. • Rappresentazione grafica • Sistemi di II grado con il metodo della sostituzione • Particolari equazioni di grado superiore al secondo: equazioni binomie, trinomie. • Equazioni risolubili con la regola di Ruffini
6	DISEQUAZIONI DI II GRADO	<ul style="list-style-type: none"> • Disequazioni di II grado intere. • Disequazioni frazionarie. • Sistemi di disequazioni • Equazioni irrazionali • Disequazioni irrazionali
7	GEOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> • Figure equivalenti • Circonferenza. • Cerchio. • Elementi di una circonferenza. • Elementi di un cerchio. • Costruzione della circonferenza per tre punti. • Angoli al centro e angoli alla circonferenza. • Poligoni inscritti in una circonferenza. • Poligoni circoscritti ad una circonferenza. • Quadrilateri inscritti in una circonferenza. • Quadrilateri circoscritti ad una circonferenza. • Figure simili. • Criteri di similitudine dei triangoli. • Teoremi di Euclide
8	LE CONICHE	<ul style="list-style-type: none"> • La circonferenza, l'ellisse e l'iperbole come luoghi geometrici. • Equazione della circonferenza, dell'ellisse e dell'iperbole. • Gli elementi caratteristici di tutte e tre le coniche (centro e raggio- vertici- semiassi- fuochi-asintoti- eccentricità) • Le equazioni delle tre coniche a partire da condizioni note. • Posizione reciproca tra retta e circonferenza-retta ed ellisse- retta ed iperbole.

Complementi di matematica

N UDA	TITOLO UDA	Argomenti svolti
1	I NUMERI COMPLESSI	<ul style="list-style-type: none">• Forma algebrica di un numero complesso.• Forma trigonometrica di un numero complesso.• Formule di passaggio da una forma all'altra.• Espressione con i numeri complessi.

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Sono state inserite le EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI in sostituzione delle EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE.

Cassino 7/06/2024

LA DOCENTE

