

PROGRAMMA SVOLTO - ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
MARINA GIUSTI	MATEMATICA	2° Q	LSSA	5	144 (comprese ore di codocenza)

CONTENUTI			METODOLOGIE				INTERDISCIPLINARIETA'
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE/ABILITA' COMPETENZE	METODI	TEMPI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE	MATERIE
EQUAZIONI DI 1° GRADO	Equazioni di 1° grado fratte (ripasso).	Recuperare gli argomenti dell'anno precedente Risolvere un'equazione di 1° grado numerica intera e frazionaria	Lezioni frontali e interattive, con coinvolgimento degli alunni. Esempi e svolgimento di numerosi esercizi Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	4 ore	Valutazione delle conoscenze, delle abilità di calcolo, della padronanza di un linguaggio specifico, della capacità di collegamento tra i diversi argomenti. Partecipazione al dialogo educativo. Puntualità e assiduità nello svolgimento di compiti assegnati.	Verifiche scritte Interrogazioni orali	Fisica
SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1° GRADO	Sistemi di equazioni con due incognit: metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer. Sistemi di equazioni 2x2 e 3x3e Risoluzione grafica nel piano cartesiano e algebrica Problemi di 1° grado a due o più incognite	Risolvere un sistema lineare con i metodi studiati Saper applicare la risoluzione di sistemi lineari per risolvere un problema		18 ore			
IL PIANO CARTESIANO	Il metodo delle coordinate. Punto medio di un segmento. Lunghezza di un segmento. La retta nel piano cartesiano. Pendenza di una retta e intercetta all'origine. Rette parallele e perpendicolari. Fasci di rette. Problemi sulla retta	Riconoscere l'equazione di una retta e saperne tracciare il grafico. Saper risolvere problemi nel piano cartesiano.		18 ore			

CONTENUTI			METODOLOGIE				INTERDISCIPLINARIETA'	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE/ABILITA' COMPETENZE	METODI	TEMPI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE	MATERIE	
DISEQUAZIONI	Le disequazioni e le loro proprietà. Disequazioni di 1°, 2° grado, frazionarie e di grado superiore al 2°. Sistemi di disequazioni.	Risolvere disequazioni di vario tipo	Lezioni frontali e interattive, con coinvolgimento degli alunni. Esempi e svolgimento di numerosi esercizi Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	19 ore	Valutazione delle conoscenze, delle abilità di calcolo, della padronanza di un linguaggio specifico, della capacità di collegamento tra i diversi argomenti. Partecipazione al dialogo educativo. Progressi in itinere.	Verifiche scritte Interrogazioni orali	Fisica	
	PARABOLA	La parabola e la sua equazione. Posizione di una retta rispetto a una parabola. Rette tangenti a una parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Fasci di parabole. Le disequazioni di 2° grado.		Rappresentare graficamente una parabola Risolvere problemi relativi a rette e parabole Risolvere disequazioni di 2° grado con il metodo delle parabole				20 ore
		CIRCONFERENZA		Equazione e rappresentazione grafica. La posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione di due circonferenze.				Rappresentare graficamente una circonferenza Determinare l'equazione di una circonferenza Risolvere problemi relativi a rette e circonferenze

CONTENUTI			METODOLOGIE				INTERDISCIPLINARIETA'
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE/ABILITA' COMPETENZE	METODI	TEMPI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE	MATERIE
FUNZIONI GONIOMETRICHE	Misura degli angoli. Definizione delle funzioni goniometriche. Circonferenza goniometrica. Proprietà e valori delle funzioni goniometriche per angoli notevoli. Le funzioni goniometriche inverse. I grafici delle funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche.	Misurare un angolo in gradi e in radianti Operare con le funzioni goniometriche Costruire il grafico delle funzioni goniometriche		13 ore	Valutazione delle conoscenze, delle abilità di calcolo, della padronanza di un linguaggio specifico, della capacità di collegamento tra i diversi argomenti. Partecipazione al dialogo educativo. Progressi in itinere.	Verifiche scritte Interrogazioni orali	Fisica
	FORMULE GONIOMETRICHE	Gli angoli associati. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione .		Utilizzare le formule studiate			
RADICALI	Radicali quadratici e cubici Radice n-esima di un numero reale Operazioni sui radicali (estrazione di un fattore dal segno di radice, somma algebrica di radicali, razionalizzazione del denominatore)	Operare con i radicali	Modulo trasversale affrontato nella risoluzione di problemi incontrati	3 ore			

CONTENUTI			METODOLOGIE				INTERDISCIPLINARIETA'
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE/ABILITA' COMPETENZE	METODI	TEMPI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE	MATERIE
TRIGONOMETRIA	Relazioni tra lati ed angoli di un triangolo rettangolo. Teoremi sui triangoli rettangoli.	Applicare i metodi studiati Risolvere un triangolo Risolvere problemi con l'uso della trigonometria	Codocenza matematica/fisica	4 ore	Partecipazione al dialogo educativo. Progressi in itinere		Fisica Informatica
EDUCAZIONE CIVICA: MATEMATICA FINANZIARIA	Reddito e patrimonio. Pil, tasse e imposte, budget. Storia della moneta – criptovalute. Conti e carte	Capacità di tutti di capire i concetti base della finanza e saperli usare per fare scelte finanziarie più consapevoli	Drammatizzazione Lavori di gruppo Espoisizioni	6 ore	Partecipazione al dialogo educativo.		

Bolzano, 14.06.2023

L'insegnante: Marina Giusti