

ISTITUTO PROFESSIONALE di STATO SERVIZI per L'ENOGASTRONOMIA e L'OSPITALITA'ALBERGHIERA - RIETI

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

PROGRAMMAZIONE SVOLTA E PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

PROF. GIORGIO GATTA

Materia: MATEMATICA

Classe I^a D

✓ **PROGRAMMAZIONE SVOLTA IN PRESENZA:**

Periodo	Unità didattica	Competenze		
			Traguardi formativi	Indicatori
Settembre Ottobre	UNITÀ 1 Gli insiemi, i numeri naturali e i numeri interi	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	- Eseguire calcoli nell'insieme dei numeri naturali e nell'insieme dei numeri interi	- <u>Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze</u> - <u>Calcolare il valore di espressioni numeriche con numeri naturali e numeri interi</u> - Sostituire numeri alle lettere e calcolare il valore di espressioni letterali - <u>Scomporre un numero naturale in fattori primi</u> - <u>Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. tra numeri naturali</u>
Ottobre Novembre	UNITÀ G1 La geometria del piano UNITÀ G2 I triangoli	- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	- Conoscere il linguaggio e gli elementi fondamentali della geometria nel piano - Identificare le proprietà delle figure geometriche nel piano - Operare su segmenti e angoli nel piano - Saper operare con i triangoli	- <u>Identificare gli enti geometrici fondamentali</u> - Distinguere tra definizioni, postulati e teoremi - <u>Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali</u> - Riconoscere figure congruenti - Eseguire confronti e operazioni tra segmenti - Eseguire confronti e operazioni tra angoli - <u>Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi</u> - <u>Classificare i diversi tipi di triangolo</u> - Utilizzare le proprietà del triangolo isoscele - Utilizzare le proprietà del triangolo equilatero
Novembre	UNITÀ 2 I numeri razionali	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi	- Eseguire calcoli nell'insieme dei numeri razionali - Rappresentare dati e risolvere problemi servendosi di percentuali e proporzioni	- <u>Esprimere numeri razionali mediante frazioni equivalenti</u> - <u>Calcolare il valore di espressioni aritmetiche con numeri razionali</u> - <u>Calcolare il valore di espressioni con potenze con esponente intero</u> - Tradurre una frase in un'espressione e sostituire numeri razionali alle lettere - Trasformare numeri decimali finiti e periodici in frazioni - Conoscere la notazione scientifica - <u>Esprimere frazioni mediante percentuali</u> - <u>Applicare le proprietà delle proporzioni</u>

Dicembre	UNITÀ 3 Le relazioni e le funzioni	- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche	- Individuare le principali proprietà di una funzione	- Rappresentare una funzione - <u>Disegnare il grafico di una funzione lineare, quadratica, di proporzionalità diretta e inversa</u>
Gennaio Febbraio	UNITÀ 4 I monomi e i polinomi	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi	- Eseguire calcoli con i monomi e i polinomi - Utilizzare il calcolo letterale per rappresentare dati e risolvere problemi	- Sommare algebricamente monomi - Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi - Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi - Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi - Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi - Applicare i prodotti notevoli - Eseguire la divisione tra due polinomi - Risolvere problemi in cui le grandezze note sono espresse mediante monomi o polinomi

✓ **ARGOMENTI SVOLTI DURANTE IL PERIODO DI SOSPENSIONE DELLE LEZIONI, PER EMERGENZA COVID-19, ATTRAVERSO LA DIDATTICA A DISTANZA:**

	UNITÀ G3 Perpendicolari e parallele. Parallelogrammi e trapezi	- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	- Operare con rette perpendicolari e parallele nel piano	- Riconoscere le posizioni reciproche di due rette nel piano - Riconoscere i diversi tipi di parallelogramma e applicare le rispettive proprietà - Applicare le proprietà del trapezio isoscele
Aprile e Maggio	UNITÀ 6 Le equazioni lineari	- 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	- Risolvere equazioni lineari - Utilizzare le equazioni per risolvere problemi	- Applicare i principi di equivalenza delle equazioni - Identificare equazioni determinate, indeterminate e impossibili - Risolvere equazioni lineari numeriche intere e fratte - Identificare le grandezze date e quelle incognite - Tradurre le informazioni fornite dal problema in equazioni
	UNITÀ G4 Le trasformazioni geometriche	- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	- Operare e riconoscere le simmetrie nel piano	- Applicare trasformazioni geometriche a punti e figure - Riconoscere le simmetrie delle figure: simmetria assiale e simmetria centrale

✓ **ARGOMENTI DA SVOLGERE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE O DA CONSOLIDARE PER LA CLASSE, A PARTIRE DAL MESE DI SETTEMBRE:**

(Indicare gli eventuali argomenti che non è stato possibile svolgere, rispetto alla progettazione di inizio anno, a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza)

<p>UNITÀ 5</p> <p>La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire la scomposizione in fattori di polinomi - Eseguire calcoli con le frazioni algebriche 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Scomporre polinomi in fattori mediante raccoglimento a fattore comune</u> - <u>Scomporre polinomi in fattori applicando i prodotti notevoli</u> - <u>Scomporre particolari trinomi di secondo grado</u> - <u>Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi</u> - <u>Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica</u> - <u>Semplificare frazioni algebriche</u> - <u>Ridurre frazioni algebriche allo stesso denominatore</u> - <u>Eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche</u> - <u>Semplificare espressioni con le frazioni algebriche</u>
<p>UNITÀ 7</p> <p>La statistica. Introduzione alla probabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare, rappresentare e caratterizzare un insieme di dati statistici - Determinare la probabilità di un evento 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Organizzare i dati statistici in tabelle</u> - <u>Raggruppare i dati in classi di frequenza</u> - <u>Determinare frequenze assolute, frequenze relative e frequenze percentuali</u> - <u>Rappresentare graficamente i dati statistici, scegliendo il tipo di rappresentazione più adeguata</u> - <u>Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati</u> - <u>Calcolare gli indici di variabilità di una serie di dati</u> - <u>Riconoscere se un evento è aleatorio, certo o impossibile</u> - <u>Distinguere casi favorevoli e casi possibili per il verificarsi di un evento</u> - <u>Calcolare la probabilità di un evento secondo la concezione classica</u> - <u>Calcolare la probabilità di un evento secondo la concezione statistica</u>

Rieti, li 10/06/2020

L'INSEGNANTE
Prof. Giorgio GATTA