CLASSE: 1^ LL MATERIA: MATEMATICA DOCENTE: SIMONE PIROLA

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2025-2026

☐ **ASSE CULTURALE MATEMATICO**

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	• Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici. • Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. • Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione. • Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. • Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. • Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione.	• Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento. • Espressioni algebriche; principali operazioni. • Equazioni di primo grado.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Confrontare ed analizzare figure geometriche,	• Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e	• Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei

	individuando invarianti e relazioni.	descriverli con linguaggio naturale. • Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. • In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione.	termini: assioma, teorema, definizione. • Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Spirito di iniziativa e intraprendenza.	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	• Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. • Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. • Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni. • Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.	• Tecniche risolutive di un problema che utilizza frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni di primo grado.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Spirito di iniziativa e intraprendenza.	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.	• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. • Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta. • Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. • Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica. • Rappresentare sul piano cartesiano il	• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici e analisi mediante indici statistici. • Il piano cartesiano e il concetto di funzione. • Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare.

		grafico di una funzione.	

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1) NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI
1.1 L'insieme N e le sue operazioni
1.2 Potenze ed espressioni in N
1.3 Multipli e divisori: scomposizione in fattori primi e M.C.D e m.c.m.
1.4 L'insieme Z e le su operazioni
1.5 Potenze ed espressioni in Z

2) NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI
2.1 Le frazioni
2.2 Il calcolo con le frazioni
2.3 Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
2.4 Rapporti, proporzioni e percentuali
2.5 L'insieme Q dei numeri razionali e le sue operazioni
2.6 Potenze ed espressioni in Q

3) INSIEMI E LOGICA
3.1 Gli insiemi e le loro rappresentazioni
3.2 I sottoinsiemi
3.3 L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
3.4 Il prodotto cartesiano
3.5 Gli insiemi come modello per risolvere problemi
3.6 La logica

4) MONOMI
4.1 Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
4.2 I monomi
4.3 Addizione e sottrazione di monomi
4.4 Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
4.5 Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi
4.6 Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

5) POLINOMI
5.1 I polinomi
5.2 Operazioni tra polinomi
5.3 I prodotti notevoli
5.4 I polinomi per risolvere problemi

6) INTRODUZIONE ALLA SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI
6.1 Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
6.2 Scomposizione mediante prodotti notevoli
6.3 Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
6.4 Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi

7) EQUAZIONI DI PRIMO GRADO
7.1 Introduzione alle equazioni
7.2 Principi di equivalenza per le equazioni
7.3 Equazioni numeriche intere di primo grado
7.4 Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto
7.5 Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

8) DISEQUAZIONI
8.1 Disequazioni numeriche
8.2 Introduzione alle disequazioni
8.3 Principi di equivalenza per le disequazioni
8.4 Disequazioni numeriche intere di primo grado
8.5 Sistemi di disequazioni

9) GEOMETRIA
9.1 Introduzione alla geometria
9.2 I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea
9.3 Le parti della retta e le poligonali

Attività del docente	**Attività dello studente**	**Materiali, spazi e metodi utilizzati**
Lezioni frontali strutturate seguendo sia percorsi deduttivi che induttivi. Utilizzo di strumenti multimediali quali presentazioni in Power Point con supporti audiovisivi, LIM, applicazioni specifiche della disciplina.	Presa degli appunti su quaderno. Rilettura a casa degli appunti presi in classe. Rielaborazione di quanto studiato creando schemi e mappe concettuali. Rilettura a casa degli esercizi svolti in classe. Esecuzione di esercitazioni in classe individuali, a piccoli gruppi con successiva correzione alla lavagna. Esecuzione dei compiti assegnati per casa.	Per quanto riguarda gli argomenti da trattare e da sviluppare, si ritiene indispensabile l'uso sistematico del libro di testo, supporto fondamentale di tutta l'attività svolta a casa dallo studente, sia per la parte teorica che per la parte pratica. Occasionalmente potranno essere condivise con gli alunni materiali contenenti esercizi e/o ulteriori spiegazioni di alcuni argomenti affrontati in classe. Eventualmente gli studenti possono utilizzare la versione multimediale del libro di testo, visualizzabile su PC o Tablet, e qualche applicazione specifica della disciplina, consigliata dal docente. Le lezioni avverranno prevalentemente in aula, eventualmente nel laboratorio di informatica. Testo in adozione SASSO L ZANONE C - TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZ.AZZURRA-PRIMO BIENNIO + EBOOK - VOLUME 1 + QUADERNO 1 + EBOOK

TABELLA DI VALUTAZIONE VALIDA PER PROVE SCRITTE E ORALI:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Complete e approfondite con apporti personali	9-10	Lo studente non commette errori né imprecisioni. Sa applicare le procedure e le conoscenze con disinvoltura anche in contesti nuovi e impegnativi.	9-10	Comunica efficacemente. E' in grado di rielaborare criticamente in ampi contesti le conoscenze e le abilità possedute. Utilizza strumenti e metodi in modo trasversale	Eccellente/ottimo
Complete e approfondite	8	Lo studente non commette errori ma incorre in qualche imprecisione. Dimostra piena comprensione degli argomenti e sa applicare con sicurezza le conoscenze	8	Competenze teoriche e pratiche che gli consentono di portare avanti compiti Autonomamente anche in contesti di lavoro e/o di studio non noti. Comunica efficacemente con linguaggio specifico della disciplina	buono
Complete ma non approfondite	7	Lo studente commette qualche errore, ma spesso non di rilievo. Sa applicare le conoscenze, ma incontra qualche difficoltà nei compiti più impegnativi	7	Possiede competenze teoriche e pratiche per portare avanti compiti anche più articolati in contesti noti	discreto
Abbastanza complete ma non approfondite	6	Lo studente sa applicare le conoscenze in compiti	6	Possiede competenze teoriche e pratiche per	sufficiente

				portare avanti	
		semplici senza errori di rilievo		compiti semplici in contesti noti usando strumenti e metodi semplici	
Superficiali e incomplete	5	E' in grado di impostare gli esercizi ma commette errori di rilievo nell'esecuzione, oppure è in grado di procedere solo se guidato	5	Inadeguate	mediocre
Lacunose e superficiali	4	Lo studente commette errori di rilievo nell'applicazione delle conoscenze anche nell'esecuzione di compiti semplici	4	Inadeguate	insufficiente
Pressoché nulle	2-3	Lo studente non è in grado di risolvere gli esercizi assegnati	2-3	Inadeguate	Gravemente insufficiente