

**CLASSE: 2LMI      MATERIA: MATEMATICA      DOCENTE: BALDO ANNAMARIA**
**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2025-2026**
**ASSE CULTURALE MATEMATICO**

<b>competenze chiave</b>	<b>competenze base</b>	<b>abilità</b>	<b>conoscenze</b>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</li> <li>• Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione.</li> <li>• Semplificare espressioni contenenti i radicali.</li> <li>• Operare con le potenze a esponente razionale.</li> <li>• Eseguire operazioni tra frazioni algebriche e risolvere semplici equazioni e disequazioni frazionarie.</li> <li>• Risolvere sistemi lineari, rappresentare e interpretare la soluzione dei sistemi di due equazioni in due incognite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni e disequazioni di primo grado.</li> <li>• Sistemi di disequazioni di primo grado.</li> <li>• L'insieme <math>\mathbb{R}</math> e le sue caratteristiche.</li> <li>• I numeri reali e i radicali, operazioni e proprietà.</li> <li>• Espressioni, equazioni e <i>disequazioni</i> frazionarie.</li> <li>• Sistemi lineari, metodi di soluzione.</li> </ul>
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali.	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento.</li> <li>• Scrivere l'equazione di una retta nel piano cartesiano, riconoscendo rette parallele e perpendicolari.</li> <li>• Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano.</li> <li>• In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano.</li> <li>• Aree dei poligoni.</li> </ul>

		geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione.	
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Spirito di iniziativa e intraprendenza.	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.</li> <li>• Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici.</li> <li>• Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni.</li> <li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche risolutive di un problema che utilizzano equazioni e disequazioni.</li> </ul>
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali.	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"> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</li> <li>• Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.</li> <li>• Analizzare dati dal punto di vista probabilistico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici e analisi mediante indici statistici.</li> <li>• Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare. Significato della probabilità e sue valutazioni.</li> <li>• Probabilità e primi teoremi.</li> </ul>

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

### 1) RIPASSO

- 1.1 Frazioni algebriche
- 1.2 Equazioni di primo grado
- 1.3 Disequazioni di primo grado

### 2) EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE

- 2.1 Equazioni frazionarie.
- 2.2 Equazioni letterali

### 3) DISEQUAZIONI FRAZIONARIE

- 3.1 Richiamo sulle disequazioni di primo grado
- 3.2 Disequazioni frazionarie
- 3.3 Disequazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori
- 3.4 Sistemi di disequazioni

#### 4) SISTEMI LINEARI

- 4.1 I sistemi di due equazioni in due incognite.
- 4.2 Il metodo di riduzione e sostituzione.
- 4.3 I sistemi di tre equazioni in tre incognite.
- 4.4 Sistemi lineari e problemi.

#### 5) RADICALI

- 5.1 Richiami sugli insiemi numerici. I radicali.
- 5.2 Condizioni di esistenza e segno
- 5.3 Riduzione allo stesso indice e semplificazione.
- 5.4 Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice dei radicali.
- 5.5 Trasporto dentro e fuori dal segno di radice.
- 5.6 Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali.
- 5.7 Razionalizzazioni.
- 5.8 Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali.

#### 6) RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- 6.1 Richiami sul piano cartesiano
- 6.2 Distanza tra due punti
- 6.3 Punto medio di un segmento
- 6.4 La funzione lineare
- 6.5 L'equazione generale della retta nel piano cartesiano
- 6.6 Rette parallele e posizione reciproca di due rette
- 6.7 Rette perpendicolari
- 6.8 Come determinare l'equazione di una retta.

#### 7) PROBABILITÀ

- 7.1 Valutazione della probabilità secondo la definizione classica.
- 7.2 La valutazione della probabilità nei casi non riconducibili alla definizione classica.
- 7.3 Primi teoremi sul calcolo della probabilità.

<b>Attività del docente</b>	<b>Attività dello studente</b>	<b>Materiali, spazi e metodi utilizzati</b>
<p>Lezioni frontali strutturate seguendo sia percorsi deduttivi che induttivi.</p> <p>Utilizzo di strumenti multimediali quali presentazioni in Power Point con supporti audiovisivi, LIM, applicazioni specifiche della disciplina.</p>	<p>Presa degli appunti su quaderno.</p> <p>Rilettura a casa degli appunti presi in classe.</p> <p>Rielaborazione di quanto studiato creando schemi e mappe concettuali.</p> <p>Rilettura a casa degli esercizi svolti in classe.</p> <p>Esecuzione di esercitazioni in classe individuali, a piccoli gruppi con successiva correzione alla lavagna.</p>	<p>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.</p> <p>Occasionalmente potranno essere condivise con gli alunni materiali contenenti esercizi e/o ulteriori spiegazioni di alcuni argomenti affrontati in classe.</p> <p>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.</p>

		Le lezioni avverranno prevalentemente in aula, eventualmente nel laboratorio di informatica.
--	--	--

## VALUTAZIONE:

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. È 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 semplici senza errori di rilievo	6	Possiede competenze teoriche e pratiche per portare avanti compiti	sufficiente

				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