

**CLASSE:2LSA**
**MATERIA:MATEMATICA**
**DOCENTE:PRESSIANI**
**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2025-2026**
☐ **ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI**
☒ **ASSE CULTURALE MATEMATICO**
☐ **ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**
☐ **ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE**

| <b>competenze chiave</b>                                                                    | <b>competenze base</b>                                                        | <b>conoscenze</b>                                                        | <b>abilità</b>                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Comprendere la struttura e il significato dei modelli matematici e delle loro applicazioni. | Consolidare la padronanza del linguaggio algebrico e geometrico.              | Equazioni e disequazioni di secondo grado.                               | Risolvere equazioni e sistemi di equazioni di primo e secondo grado.          |
| Sviluppare capacità di astrazione e generalizzazione.                                       | Analizzare il comportamento di funzioni elementari e relazioni tra variabili. | Sistemi di Equazioni e Disequazioni                                      | Rappresentare graficamente funzioni quadratiche e lineari.                    |
| Utilizzare la matematica per descrivere e analizzare fenomeni fisici e naturali.            | Riconoscere e utilizzare proprietà di proporzionalità e simmetria.            | Elementi di geometria analitica: retta, parabola, distanza, punto medio. | Determinare l'equazione di una retta o di una parabola in diverse condizioni. |
| Saper rappresentare, calcolare e verificare ipotesi.                                        | Collegare le rappresentazioni grafiche alle espressioni analitiche.           | Funzioni quadratiche e funzioni potenza, radice, valore assoluto.        | Applicare teoremi geometrici alla risoluzione di problemi.                    |
| Comunicare con rigore e chiarezza attraverso linguaggio e simboli matematici.               |                                                                               |                                                                          |                                                                               |

**CONTENUTI DEL PROGRAMMA:**
**1. Algebra e Aritmetica avanzata**

- Ripasso Scomposizione di Polinomi e Disequazioni
- Potenze con esponenti razionali e radicali.
- Espressioni con radicali e loro semplificazione.
- Equazioni e disequazioni di secondo grado (interi e fratte).
- Sistemi di equazioni di primo e secondo grado.
- Valore assoluto e relative equazioni/disequazioni.

**2. Geometria**

- Elementi di geometria analitica nel piano cartesiano:
  - coordinate di un punto;
  - distanza tra due punti;
  - punto medio di un segmento;
  - equazione della retta;
  - parallelismo e perpendicolarità;
  - equazione della parabola e sue proprietà.

### 3. Funzioni

- Definizione formale di funzione reale di variabile reale.
- Rappresentazione grafica e interpretazione geometrica.
- Funzione lineare e funzione quadratica: caratteristiche e grafici.
- Studio qualitativo di funzioni elementari (potenza, valore assoluto, radice).

| Attività del docente e metodologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Attività dello studente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materiali e spazi utilizzati                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Lezione frontale dialogata per introdurre concetti e formalizzazioni.</p> <p>Lezioni interattive con uso di esempi pratici e discussione guidata.</p> <p>Uso del metodo induttivo per la scoperta delle regolarità e deduttivo per la loro formalizzazione.</p> <p>Utilizzo di strumenti multimediali e digitali su Classroom per la rappresentazione di funzioni e figure geometriche.</p> <p>Esercitazioni individuali e collettive di consolidamento.</p> <p>Costante richiamo ai collegamenti interdisciplinari (scienze, fisica, chimica e casi reali).</p> <p>Verifica formativa continua e feedback individualizzato.</p> | <p>Partecipazione attiva alle lezioni, con domande, osservazioni e proposte.</p> <p>Risoluzione di esercizi e problemi individualmente e in gruppo.</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per rappresentare e visualizzare concetti matematici.</p> <p>Produzione di schemi, mappe concettuali e sintesi personali.</p> <p>Autovalutazione del proprio percorso di apprendimento.</p> <p>Applicazione delle conoscenze in contesti pratici e interdisciplinari.</p> | <p>Libro di testo e dispense del docente.</p> <p>Quaderno operativo e strumenti di calcolo</p> <p>Contenuti digitali del libro di testo quali simulazioni di verifiche di fine capitolo su ZTE classe virtuale.</p> <p>Video e contenuti digitali per procedure e spiegazioni su classroom.</p> |

**VALUTAZIONE:**

| CONOSCENZE                                       | VALUTAZIONE | ABILITA'                                                                                                              | VALUTAZIONE | COMPETENZE                                                                                                                                                      | VALUTAZIONE |
|--------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Rifiuto a sostenere le prove                     | 4           | Rifiuto a sostenere le prove                                                                                          | 4           | Non comprende o usa erroneamente simboli e notazioni<br>Non applica strategie di soluzione                                                                      | 4           |
| Conoscenze assenti                               | 4           | Abilità totalmente assenti                                                                                            | 4           | Comprende simboli base ma non li applica.<br>Non riesce a ragionare correttamente                                                                               | 4           |
| Conoscenze fortemente lacunose e non organizzate | 4           | Commette gravissimi errori senza esserne consapevole ed anche se aiutato non riesce a pervenire ad alcuna conclusione | 4           | Comprende solo parzialmente simboli e notazioni.<br>Ragionamento confuso o errato                                                                               | 4           |
| Conoscenze frammentarie e non organizzate        | 4           | Commette gravi errori, collega occasionalmente e con aiuto                                                            | 4           | Risolve problemi molto semplici solo con guida<br>Ragionamento parziale e incompleto                                                                            | 4           |
| Conoscenze parziali e sostanzialmente mnemoniche | 5           | Commette vari errori seppure non gravi, collega solo occasionalmente e in modo poco strutturato                       | 5           | Usa il linguaggio matematico in modo limitato.<br>Risolve problemi molto semplici solo con guida                                                                | 5           |
| Conoscenze essenziali                            | 6           | Procede con sufficiente consapevolezza pur con qualche errore, collega in situazioni semplici e con aiuto             | 6           | Usa correttamente in parte il linguaggio matematico.<br>Risolve problemi semplici                                                                               | 6           |
| Conoscenze ampliate                              | 7           | Procede in modo sufficientemente consapevole, collega occasionalmente e solo in situazioni semplici                   | 7           | Usa il linguaggio matematico con qualche imprecisione.<br>Risolve problemi noti con qualche errore nel ragionamento                                             | 7           |
| Conoscenze complete                              | 8           | Procede consapevolmente in alcuni contesti noti, collega nell'ambito dell'intera disciplina con qualche aiuto         | 8           | Usa correttamente il linguaggio matematico in contesti noti.<br>Risolve problemi noti con ragionamento corretto                                                 | 8           |
| Conoscenze complete e consapevoli                | 9           | Procede con sicurezza in contesti noti collega in modo autonomo nell'ambito della Disciplina                          | 9           | Usa correttamente il linguaggio matematico in contesti complessi con minima guida.<br>Risolve problemi complessi con ragionamento corretto ma non sempre chiaro | 9           |



|                         |    |                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                    |    |
|-------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Conoscenze approfondite | 10 | Procede consapevolmente e sicuro anche in contesti simili, collega in modo autonomo con raccordi disciplinari e/o pluridisciplinari | 10 | Usa linguaggio matematico con precisione e autonomia anche in contesti complessi;<br>Risolve problemi complessi con ragionamento rigoroso e chiaro | 10 |
|-------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|