



**Programmazione disciplinare di classe  
SCUOLA SECONDARIA  
classe 2D  
a. s. 2022-2023**

**FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia  
MATEMATICA**

**INDICATORE: CALCOLO E RISOLUZIONE**

| TRAGUARDI DI COMPETENZA  | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO  |  |
|--|---|--|
|  | CONOSCERE   | SAPER FARE   |
| L'alunno traduce in linguaggio aritmetico e geometrico situazioni note. Usa modelli numerici e procedure anche tecniche per la risoluzione di problemi legati alla realtà. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le frazioni.</li> <li>● I numeri decimali finiti e infiniti periodici</li> <li>● Estrazione di radice</li> <li>● Rapporti e proporzioni</li> <li>● Le scale di rappresentazione grafica</li> <li>● La percentuale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Operare con i numeri razionali</li> <li>● Calcolare e ricercare le radici quadrate anche con l'uso delle tavole numeriche</li> <li>● Individuare e calcolare il termine incognito</li> <li>● Applicare le proprietà delle proporzioni anche per la risoluzione di problemi</li> <li>● Analizzare e schematizzare i dati di un problema utilizzando simboli e termini specifici</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formulare ipotesi e individuare procedimenti risolutivi</li> <li>● Verificare le soluzioni</li> </ul> |
|--|--|--|

**FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia**

**INDICATORE: SPAZIO E FIGURE**

| TRAGUARDI DI COMPETENZA  | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO  |   |
|--|---|---|
|  | CONOSCERE   | SAPER FARE  |
| L'alunno esplora, descrive e rappresenta modelli geometrici e sviluppa deduzioni usando elementi del disegno tecnico o linguaggi multimediali. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● I poligoni con particolare riferimento ai triangoli e ai quadrilateri</li> <li>● L'equivalenza dei poligoni</li> <li>● Il perimetro e l'area e relative formule</li> <li>● Il teorema di Pitagora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuare gli elementi e le proprietà varianti e invarianti dei vari poligoni</li> <li>● Ricavare e applicare le formule dirette e inverse per il calcolo di perimetri e aree</li> <li>● Applicare il teorema di Pitagora al triangolo, al rettangolo e agli altri poligoni</li> <li>● Riconoscere figure congruenti o simili</li> </ul> |

**FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia**

**INDICATORE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**

| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO |            |
|-------------------------|----------------------------|------------|
|                         | CONOSCERE                  | SAPER FARE |
|                         |                            |            |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>L'alunno analizza dati e li interpreta, usando consapevolmente gli strumenti, li rappresenta graficamente anche con l'ausilio di applicazioni informatiche. Progetta e realizza semplici prodotti.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Le percentuali</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applicare il concetto di percentuale a situazioni reali</li></ul> |
|---|--|---|

### **STRATEGIE EDUCATIVO-DIDATTICHE:**

- Lezioni frontali
- Studio ed esercitazioni guidate in relazione ai contenuti e ai linguaggi specifici mediante l'uso del testo, schemi, mappe concettuali, questionari, test e sussidi didattici.
- Induzione a porsi problemi e a individuare relazioni di causa ed effetto e a verificare le ipotesi per trarre leggi o principi.
- Ricorso a immagini e a esperienze concrete.
- Riepiloghi, consolidamenti e approfondimenti.
- Dibattiti e discussioni guidate.
- Attività tecniche di laboratorio.
- Correzioni guidate.

### **ATTIVITA':**

- Osservazioni e discussioni guidate.
- Attività di ricerca di vario tipo (approfondimento).
- Realizzazione o simulazione di esperienze.
- Compilazione di questionari e test.
- Costruzione di schemi, tabelle e grafici.
- Verifiche orali e scritte.

- Esercitazioni individuali o di gruppo.
- Progettazione e realizzazione.
- Disegno con gli strumenti tecnici.
- Autocorrezioni.
- Esercizi applicativi di recupero, consolidamento e potenziamento.
- Ricerca di soluzioni a quesiti.

**PERIODO:**

Annuale