



**Programmazione disciplinare di classe**  
**SCUOLA SECONDARIA**  
**classe 2G**  
**a. s. 2023-2024**

**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> <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
L'alunno analizza dati e li interpreta, usando	<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>

consapevolmente gli strumenti, li rappresenta graficamente anche con l'ausilio di applicazioni informatiche. Progetta e realizza semplici prodotti.

### **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