



Programmazione disciplinare di classe  
**SCUOLA SECONDARIA**  
 classe **SECONDA**  
 a. s. 2020-2021

<b>FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b> <b>TECNOLOGIA</b>		
<b>INDICATORE: CALCOLO E RISOLUZIONE</b>		
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
	<b>CONOSCERE</b>	<b>SAPER FARE</b>
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 scale di rappresentazione grafica</li> <li>Norme per eseguire la quotatura di un disegno</li> <li>Metodologia del rilievo dal vero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usare le regole delle scale di proporzione e della quotatura</li> <li>Eseguire misurazione di oggetti <math>\square</math></li> <li>Effettuare misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione</li> </ul>

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

**TECNOLOGIA**

**INDICATORE: SPAZIO E FIGURE**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
	<b>CONOSCERE</b>	<b>SAPER FARE</b>
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>• Proiezioni ortogonali di solidi, loro sezione e sviluppo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegnare solidi in proiezione ortogonale e le relative sezioni</li> <li>• Eseguire lo sviluppo e la costruzione di solidi in cartoncino</li> </ul>

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

**TECNOLOGIA**

**INDICATORE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
	<b>CONOSCERE</b>	<b>SAPER FARE</b>
L'alunno analizza dati e li interpreta, usando consapevolmente gli strumenti, li rappresenta graficamente anche con l'ausilio di applicazioni informatiche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le riduzioni in scala</li> <li>• Il metodo progettuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, interpretare e costruire disegni e schemi grafici</li> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili elaborando soluzioni pertinenti</li> </ul>

Progetta e realizza semplici prodotti.		
--	--	--

<b>FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b> <b>TECNOLOGIA</b>		
<b>INDICATORE: ESPORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</b>		
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
	<b>CONOSCERE</b>	<b>SAPER FARE</b>
L'alunno esplora, riconosce le molteplici relazioni tra fenomeni naturali e sistemi tecnologici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli elementi strutturali di un edificio</li> <li>• I materiali da costruzione e le tecnologie edilizie del passato e attuali</li> <li>• Unità abitative e strutture urbane</li> <li>• Funzionamento degli impianti tecnici di un edificio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, classificare i materiali utilizzati in alcune costruzioni e le tecnologie adottate</li> <li>• Osservare e descrivere l'ambiente urbano e le strutture abitative</li> <li>• Le fasi del processo edilizio</li> </ul>

<b>FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b> <b>TECNOLOGIA</b>		
<b>INDICATORE: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>		
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
	<b>CONOSCERE</b>	<b>SAPER FARE</b>

<p>L'alunno osserva, realizza esperimenti identificando relazioni all'interno dei fenomeni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'abitazione</li> <li>• I metodi di programmazione progettuale del territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperimentare la riorganizzazione di una abitazione</li> <li>• Verificare alcuni tipi di strutture</li> <li>• Effettuare misurazioni e rilievi</li> </ul>
---	---	---

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

**INDICATORE: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
	<b>CONOSCERE</b>	<b>SAPER FARE</b>
<p>L'alunno riconosce le molteplici relazioni che si stabiliscono tra gli organismi viventi, elementi naturali e sistemi tecnologici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestione integrata dei rifiuti e il concetto di risorse sostenibili</li> <li>• Normative e procedure di raccolta differenziata dei rifiuti attuata nel proprio comune</li> <li>• Sicurezza elettrica in casa</li> <li>• Bioarchitetture e materiali ecocompatibili e barriere architettoniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare comportamenti responsabili relativamente ai consumi energetici domestici</li> <li>• Sviluppare comportamenti responsabili e rispettare le procedure di raccolta differenziata</li> <li>• Analizzare i servizi urbani in relazione a problematiche di impatto ambientale e inquinamento</li> </ul>

**STRATEGIE EDUCATIVO-DIDATTICHE:**

- Lezioni frontali
- Studio ed esercitazioni guidate in relazione ai contenuti e ai linguaggi specifici mediante 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