



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI BRICHERASIO "A. CAFFARO"**  
**Scuola dell'infanzia - Scuola primaria e scuola secondaria di primo grado**  
Via C. Bollea,3 - 10060 BRICHERASIO (TO) - Tel. 0121-59168  
PEO: [toic84200d@istruzione.it](mailto:toic84200d@istruzione.it) PEC : [toic84200d@pec.istruzione.it](mailto:toic84200d@pec.istruzione.it)  
Sito: [www.iccaffarobricherasio.edu.it](http://www.iccaffarobricherasio.edu.it).  
C.F. 94544620019 - C.M. TOIC84200D

I.C. - "A. CAFFARO"-BRICHERASIO  
Prot. 0006877 del 29/05/2023  
IV-10 (Entrata)

# PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

a.s. 2022/2023

Docente: STEFANIA MANFREDI  
Materia: TECNOLOGIA  
Classe: seconda  
Scuola Secondaria di primo grado: IC BRICHERASIO

## TRAGUARDI FORMATIVI

STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI **SAPERE, SAPER FARE, SAPER ESSERE** DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

### VEDE, OSSERVA E SPERIMENTA

- Partendo dall'osservazione, sa comprendere le relazioni esistenti tra la bidimensionalità e la tridimensionalità delle forme geometriche.
- Legge e interpreta disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative quantitative.
- Sa comprendere e utilizza termini specifici degli argomenti trattati.
- Riconosce le strutture e le tecniche costruttive.
- Riconosce le tipologie edilizie.
- Analizza le cause dell'inquinamento provocate dagli insediamenti umani e dagli allevamenti.
- Conosce i principi della bioarchitettura.
- Conosce i problemi legati alle barriere architettoniche.
- Conosce i pericoli presenti nell'ambiente costruito, a casa, a scuola e nell'ambiente naturale.
- Conosce i principali metodi di conservazione alimentare.
- E' in grado di analizzare le etichette alimentari.
- Riconosce le potenzialità dell'uso del computer e della rete;
- Definisce telelavoro/smart-working, e-banking, e-learning, e-commerce, e-government;
- Definisce il cyberbullismo, il sexting, la dipendenza dal gioco on line.
- E' in grado di utilizzare piattaforme web per scopi didattici

### PREVEDE, IMMAGINA E PROGETTA

- Impiega gli strumenti e le basilari regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.
- Rileva e disegna la propria abitazione o altri luoghi avvalendosi anche di software specifici.
- Pianifica la costruzione di un semplice oggetto elencando strumenti e materiali.
- Sa utilizzare un programma di modellazione 3D.
- Pianifica la costruzione di un semplice oggetto elencando strumenti e materiali.
- Acquisisce conoscenze specifiche relative alla sensibilizzazione per il risparmio energetico ed alla comprensione della realtà.
- E' in grado di applicare comportamenti corretti nell'uso degli impianti dell'acqua, del gas ed elettrico.
- Riconosce i rischi dell'uso del computer e della rete;
- E' in grado di applicare comportamenti corretti nell'uso del Web.
- Sa progettare un ipertesto.
- Sa utilizzare i motori di ricerca.
- Usa internet per reperire e selezionare le informazioni utili.

### INTERVIENE, TRASFORMA E PRODUCE

- Smonta e rimonta semplici oggetti o dispositivi comuni.
- Costruisce semplici oggetti con materiali facilmente reperibili.
- Sa comprendere e utilizzare una sequenza di istruzioni.
- Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi

OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E COMPORTAMENTALI: RUOLO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO. (Ispirarsi alle competenze trasversali IN2012-2018 e Scheda valutazione comportamento)

Obiettivi trasversali:

- Competenze logiche
- Competenze comunicative
- Competenze digitali
- Competenze di rappresentazione grafica

Traguardi di competenza cognitivi da raggiungere:

- Comprendere ed analizzare la realtà tecnologica in relazione con uomo e ambiente.
- Interpretare e spiegare procedimenti tecnologici di diversi ambiti utilizzando un linguaggio specifico.
- Comprendere e saper utilizzare il linguaggio grafico, multimediale e di programmazione in modo chiaro nella comunicazione e accettabile nella presentazione formale.
- Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

Le competenze disciplinari da acquisire risultano:

- Riconoscere nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli elementi naturali.
- Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.
- Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
- Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
- Utilizzare adeguate risorse materiali, informatiche e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.
- Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed essere in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.
- Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o info-grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

Si ritiene che la disciplina "tecnologia" sia utile all'acquisizione delle competenze comportamentali di seguito descritte:

- Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma.
- Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri.
- Capacità di gestire efficacemente il tempo e le relazioni.
- Capacità di prendere l'iniziativa.
- Capacità di accettare le responsabilità.
- Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress.
- Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi.
- Creatività e immaginazione.
- Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini.

La valutazione del comportamento viene declinata in positivo, prevedendo un richiamo diretto allo sviluppo delle competenze di cittadinanza superando il voto in condotta ed introducendo nella scuola secondaria di primo grado la valutazione attraverso un giudizio sintetico.

**TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE**

<b>MATERIA:</b> <b>TECNOLOGIA-DISEGNO TECNICO</b>	<b>CLASSE</b> seconda	<b>PERIODO</b> (da settembre a giugno)
--	-----------------------	--

COMPETENZE	CONTENUTI	ATTIVITÀ DIDATTICA	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partendo dall'osservazione, saper comprendere le relazioni esistenti tra la bidimensionalità e la tridimensionalità delle forme geometriche.</li> <li>• Saper "vedere" un solido nella rappresentazione bidimensionale delle proiezioni ortogonali</li> <li>• Leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative quantitative.</li> <li>• Applicare correttamente procedimenti e sequenze di istruzioni al fine di realizzare elaborati grafici o semplici modelli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli elementi fondamentali del disegno geometrico.</li> <li>• Potenziamento dell'uso corretto degli strumenti del disegno (compasso, riga, squadrette) e della rappresentazione delle figure geometriche piane</li> </ul>	Disegno collettivo ed autonomo in classe/ a casa con l'utilizzo degli strumenti del disegno tecnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di risorse cartacee: libro degli alunni – sezione disegno con schede di disegno "passo-passo".</li> <li>• Utilizzo di risorse digitali – versione digitale del libro condiviso sulla <i>digital board</i> durante la lezione.</li> <li>• Utilizzo di risorse digitali del docente: video-tutorial autoprodotti dal docente e relativi elaborati grafici inseriti nella classroom dedicata.</li> <li>• Utilizzo di ausili per il disegno tecnico: matita 2H e HB, balaustone (o compasso), squadra 45°, squadra da 60°, fogli bianchi lisci 24x33 cm preferibilmente già riquadrati, gomma, ecc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire un solido con il cartoncino (sviluppi di alcuni solidi) .</li> <li>• Concetto basilare di Proiezione ortogonale.</li> <li>• Procedimento empirico e poi grafico delle proiezioni ortogonali.</li> <li>• Proiezione ortogonale di figure piane e solide (parallelepipedi e cubi).</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione ortogonale di prismi e piramidi con le basi parallele o poggianti sui tre piani.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione ortogonale di gruppi di solidi</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione ortogonale di gruppi di solidi sezionati</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilievo, rappresentazione in scala di una stanza</li> </ul>		

COMPETENZE	CONTENUTI	ATTIVITÀ DIDATTICA	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare in modo critico la realtà che lo circonda identificando le diverse problematiche e le relazioni tra le parti.</li> <li>• Conoscere i principali sistemi tecnologici e i principali processi di trasformazione delle risorse per la produzione di beni.</li> <li>• Riconoscere le strutture e le tecniche costruttive.</li> <li>• Riconoscere le tipologie edilizie.</li> <li>• Conoscere i principi della bioarchitettura.</li> <li>• Conoscere i problemi legati alle barriere architettoniche.</li> <li>• Conoscere i pericoli presenti nell'ambiente costruito, a casa, a scuola e nell'ambiente naturale.</li> <li>• Acquisire conoscenze specifiche relative alla sensibilizzazione per il risparmio energetico ed alla comprensione della realtà</li> </ul>	<p><u>Edilizia civile</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le strutture e le tecniche costruttive.</li> <li>• Dalla progettazione alla realizzazione di un edificio e il cantiere edile.</li> <li>• La costruzione in zone sismiche.</li> <li>• Le tipologie edilizie e gli edifici.</li> <li>• Gli impianti dell'abitazione.</li> <li>• La casa, l'appartamento e la tipologia di appartamenti (monolocale, bilocale....)</li> <li>• La Domotica</li> <li>• La bioarchitettura</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di territorio e il concetto di urbanistica.</li> <li>• Il Piano Regolatore Generale Comunale.</li> <li>• Il territorio, le sue risorse e la sua gestione. Concetto di impatto ambientale: rapporto uomo- tecnica- natura.</li> <li>• La valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Inquinamento urbano ed extra-urbano.</li> <li>• La città: nascita e sviluppo. Strutture ed infrastrutture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• "Cooperative learning" (apprendimento cooperativo)</li> <li>• Peer tutoring (tutoraggio tra pari).</li> <li>• Attività laboratoriale</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Attività con supporti digitali (in base alla disponibilità della scuola).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di risorse cartacee: libro degli alunni – sezione "processi produttivi".</li> <li>• Utilizzo di risorse digitali – versione digitale del libro condiviso sulla <i>digital board</i> durante la lezione. (visione di video disponibili sul libro).</li> <li>• Utilizzo di risorse digitali del docente: presentazioni prodotte dal docente con inserimento di immagini e video aggiuntivi per una migliore comprensione della lezione, il tutto inserito nella classroom dedicata.</li> <li>• Utilizzo di schemi, mappe, tabelle, inseriti su Classroom o realizzati in classe sul quaderno.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare le cause dell'inquinamento provocate dagli insediamenti umani e dagli allevamenti.</li> <li>• Conoscere i principali metodi di conservazione alimentare.</li> <li>• Analizzare le etichette alimentari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'agricoltura e l'allevamento.</li> <li>• Concetto di agricoltura biologica, OGM.</li> <li>• Il consumo di risorse dovuto alla coltivazione e agli allevamenti intensivi e non.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• "Cooperative learning" (apprendimento cooperativo)</li> <li>• Peer tutoring (tutoraggio tra pari).</li> <li>• Attività laboratoriale</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Attività con supporti digitali (in base alla disponibilità della</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di risorse cartacee: libro degli alunni – sezione "processi produttivi".</li> <li>• Utilizzo di risorse digitali – versione digitale del libro condiviso sulla <i>digital board</i> durante la lezione. (visione di video disponibili sul libro).</li> <li>• Utilizzo di risorse</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La produzione industriale degli alimenti.</li> <li>• Le tecnologie alimentari.</li> <li>• Le etichette alimentari.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conservazione degli alimenti.</li> <li>• L'educazione alimentare e la piramide alimentare.</li> </ul>	scuola).	<p>digitali del docente: presentazioni prodotte dal docente con inserimento di immagini e video aggiuntivi per una migliore comprensione della lezione, il tutto inserito nella classroom dedicata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di schemi, mappe, tabelle, inseriti su Classroom o realizzati in classe sul quaderno.</li> </ul>
--	---	----------	--

Data 28.05.2023

---

firma del docente

*Stefano Manfredi*