

# TECNOLOGIA

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	NUCLEO FONDANTE	CLASSE PRIMA ABILITA'	CLASSE SECONDA ABILITA'	CLASSE TERZA ABILITA'	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e	<b>1. Vedere, osservare e sperimentare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare gli strumenti del disegno tecnico per semplici rappresentazioni geometriche</li> <li>• Saper ridurre e ingrandire in scala figure geometriche e oggetti</li> <li>• Saper costruire figure geometriche piane</li> <li>• Saper creare su fogli a quadretti strutture modulari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare gli strumenti del disegno tecnico per semplici rappresentazioni geometriche</li> <li>• Saper rappresentare solidi e figure piane con il metodo delle proiezioni ortogonali</li> <li>• Saper disegnare sezioni di solidi geometrici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare gli strumenti del disegno tecnico per semplici rappresentazioni geometriche</li> <li>• Saper rappresentare i solidi con il metodo delle rappresentazioni assonometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia</li> </ul>

<p>statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza a dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche. Usa con consapevolezza a le tecnologie della comunicazione e per ricercare</p>	<p><b>2. Prevedere, immaginare e progettare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di modelli e composizioni modulari impiegando materiali naturali di uso quotidiano</li> <li>• Sperimentare attività per la produzione di oggetti</li> <li>• Cogliere l'evoluzione nel tempo di alcuni semplici processi di produzione nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici</li> <li>• Saper tradurre le conoscenze in comportamenti rispettosi dell'ambiente</li> <li>• Cercare ed attingere informazioni in Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di modelli e composizioni modulari impiegando materiali naturali di uso quotidiano</li> <li>• Sperimentare attività per la produzione di oggetti</li> <li>• Cogliere l'evoluzione nel tempo di alcuni semplici processi di produzione nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici</li> <li>• Saper tradurre le conoscenze alimentari in comportamenti alimentari sani</li> <li>• Saper leggere ed interpretare le etichette alimentari</li> <li>• Saper analizzare il problema dello smaltimento dei rifiuti urbani</li> <li>• Saper analizzare le cause d'inquinamento provocate dagli insediamenti urbani</li> <li>• Cercare ed attingere informazioni in Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di modelli e composizioni modulari impiegando materiali naturali di uso quotidiano</li> <li>• Sperimentare attività per la produzione di oggetti</li> <li>• Cogliere l'evoluzione dei mezzi di comunicazione</li> <li>• Saper classificare le differenti risorse energetiche</li> <li>• Saper elencare i pro e i contro dei diversi tipi di energia</li> <li>• Individuare le possibilità del risparmio di energia</li> <li>• Saper individuare l'impatto ambientale delle differenti fonti energetiche</li> <li>• Saper classificare e descrivere i principali mezzi di trasporto</li> <li>• Saper utilizzare correttamente fra i mezzi di comunicazione quelli di utilizzo quotidiano</li> </ul>	<p>coinvolte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</li> <li>• Conosce e utilizza 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.</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</li> <li>• Ricava 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.</li> <li>• Conosce le proprietà e le</li> </ul>
---	---	--	--	--	---

<p>e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercare ed attingere informazioni in Internet</li> </ul>	<p>caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p>
	<p><b>3. Intervenire, trasformare e produrre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper comprendere e utilizzare una sequenza di istruzioni</li> <li>• Saper realizzare un oggetto, con materiali tra quelli proposti, utilizzando le tecniche del disegno apprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper comprendere e utilizzare una sequenza di istruzioni</li> <li>• Saper realizzare un oggetto, con materiali tra quelli proposti, utilizzando le tecniche del disegno apprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper comprendere e utilizzare una sequenza di istruzioni</li> <li>• Saper realizzare un oggetto, con materiali tra quelli proposti, utilizzando le tecniche del disegno apprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>• Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</li> </ul>

# TECNOLOGIA

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA Conoscenze	CLASSE SECONDA Conoscenze	CLASSE TERZA Conoscenze
<p>Strumenti di misura Materiali e strumenti per il disegno Uso degli strumenti fondamentali Elementi geometrici fondamentali Costruzioni geometriche fondamentali (quadrato, rettangolo, triangoli, pentagono, esagono, ottagono) Disegno in scala e quotatura Struttura portante e modulare delle principali figure studiate Le proprietà dei materiali: fisiche, meccaniche e tecnologiche Tecnologia dei materiali: carta, legno, vetro, ceramica, materiali da costruzione Tecniche e processi produttivi Riciclo dei materiali Il clima e le piante. I terreni: definizione, caratteristiche e classificazione. Le tecniche agronomiche: sistemazioni e lavorazioni dei terreni, concimazione e irrigazione; avvicendamento e rotazione; riproduzione delle piante; controllo delle infestanti e dei parassiti; le colture protette. Le principali produzioni agricole: cereali, ortaggi, alberi da frutto.</p>	<p>Materiali e strumenti per il disegno Uso degli strumenti fondamentali Elementi geometrici fondamentali Sviluppo dei solidi Proiezioni ortogonali di figure geometriche piane e solidi Struttura portante e modulare delle principali figure studiate Tecnologia dei materiali: proprietà, tecniche e processi produttivi delle fibre tessili, delle materie plastiche e delle gomme, dei materiali da costruzione, dei metalli Riciclo dei materiali Educazione alimentare: principi nutritivi, valore energetico e dieta equilibrata Caratteristiche nutrizionali e tecnologie di produzione dei principali gruppi di alimenti (cereali e derivati, carne e pesce, uova, latte e derivati, olii, vino e birra) Tecniche di conservazione degli alimenti Etichette alimentari Struttura della città e piano regolatore Principi fondamentali di resistenza delle principali strutture I principi del pensiero computazionale e del coding</p>	<p>Strumenti di misura Materiali e strumenti per il disegno Uso degli strumenti fondamentali Elementi geometrici fondamentali Il metodo di rappresentazione delle assonometrie: isometrica, monometrica e cavaliera a 45° Sezione in vera forma Energia: definizione, forme e fonti, il problema energetico Tecnologie di produzione dell'energia elettrica Impiego dei combustibili fossili e problemi ambientali che ne conseguono Energia nucleare: fissione e fusione; problemi legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie Energia da fonti rinnovabili Il sistema dei trasporti in Italia Le caratteristiche della rete stradale, della rete ferroviaria, dei porti e degli aeroporti L'evoluzione dei mezzi di comunicazione e trasmissione dati I principi del pensiero computazionale e del coding</p>

<p>La floricoltura e la selvicoltura. L'allevamento del bestiame: caratteristiche dei principali tipi di allevamento (bovini, suini, ovini, avicoli); problemi ambientali legati all'allevamento. Agricoltura biologica e OGM. I principi del pensiero computazionale e del coding</p>		
--	--	--