

## **Cos'è la TECNOLOGIA?**

Si occupa degli interventi e delle trasformazioni che l'uomo opera nei confronti dell'ambiente per la soddisfazione dei propri bisogni, stimolando negli alunni l'attitudine a porre e trattare problemi, utilizzando abilità di tipo cognitivo, operativo, metodologico e sociale.

### **COMPETENZE ATTESE TRASVERSALI:**

- Competenze in campo tecnologico.
- Imparare ad imparare.
- Senso di iniziativa e imprenditorialità.
- Analizzare dati e fatti della realtà e verificarne l'attendibilità.
- Usare con consapevolezza le tecnologie della comunicazione.
- Impegnarsi per l'accuratezza.
- Fare domande e porre problemi.
- Creare, immaginare, innovare.
- Pensare in modo interdipendente.
- Sviluppare un atteggiamento critico e consapevole rispetto agli effetti sociali e culturali dell'impiego delle tecnologie

## CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

### Scuola Primaria - **TECNOLOGIA** - Classe **Prima e Seconda**

#### COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione.

#### Indicatore disciplinare: 1. Vedere e osservare

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p>	<p>1.1 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>1.2 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>1.3 Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>1.4 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche, proprietà e funzioni di manufatti e oggetti di uso quotidiano.</li><li>• Osservare e classificare materiali.</li><li>• Mappe e piante di ambienti noti.</li><li>• Proprietà dei materiali.</li><li>• Tabelle, mappe, disegni, testi e grafici.</li><li>• Realizzare mappe e piante di ambienti conosciuti.</li><li>• Riconoscere alcune proprietà dei materiali attraverso esperienze concrete.</li><li>• Costruire tabelle, mappe, disegni, testi e grafici per rappresentare dati.</li><li>• Utilizzare le principali funzioni del computer e della LIM, i relativi programmi di videoscrittura e altre applicazioni.</li></ul>

<b>Indicatore disciplinare: 2. Prevedere e immaginare</b>		
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descrivere la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>2.1 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>2.2 Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>2.3 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequenze per la realizzazione di semplici oggetti.</li> <li>• Fasi di produzione e scopi d'uso di un materiale.</li> <li>• Semplici strumenti, funzionalità e parti costitutive.</li> <li>• Progettare manufatti di uso comune descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</li>   <li>• Gli strumenti di misurazione convenzionali.</li> <li>• Progettazione di semplici oggetti, prodotti multimediali.</li> <li>• Testi regolativi, algoritmi.</li> <li>• Misurare attraverso strumenti convenzionali.</li> <li>• Progettare semplici oggetti/prodotti multimediali mediante l'utilizzo di algoritmi e testi regolativi.</li> </ul>

## **CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI**

**Scuola Primaria - **TECNOLOGIA** - Classe **Terza, Quarta e Quinta****

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA**

**Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione.****Indicatore disciplinare: 1. Vedere e osservare**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>Riconosce alcuni processi di trasformazione degli oggetti manipolati.</p>	<p>1.1 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>1.2 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>1.3 Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>1.4 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>1.5 Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p>1.6 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>1.7 Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> <p>1.8 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>1.9 Riconoscere e descrivere la sequenza delle operazioni per la realizzazione di un oggetto.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unità di misura di lunghezza.</li><li>• Utilizzo di semplici applicazioni informatiche.</li><li>• Leggere e comprendere le istruzioni utili per montare semplici oggetti.</li><li>• Scoprire le principali caratteristiche e proprietà dei diversi tipi di materiali.</li><li>• Classificare i materiali in base alle loro caratteristiche e proprietà.</li><li>• Rappresentare sequenze.</li><li>• Lettura e comprensione di istruzioni.</li><li>• Funzioni e modalità d'uso di etichette, volantini e istruzioni di montaggio.</li><li>• Regole basilari del disegno tecnico.</li><li>• Osservazione di diversi tipi di materiale e oggetti.</li><li>• Manipolazione di diversi tipi di materiali utilizzando anche strumenti diversi.</li><li>• Utilizzo di semplici applicazioni informatiche.</li><li>• Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li><li>• Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</li><li>• Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più</li></ul>

		<p>comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare i dati dell'osservazione, attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</li> </ul>
--	--	--

<b>Indicatore disciplinare: 2. Prevedere e immaginare</b>		
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
<p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p>	<p>2.1 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>2.2 Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>2.3 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>2.4 Riflettere sulle conseguenze di comportamenti personali o di classe relativamente alla gestione dei materiali.</p> <p>2.5 Progettare semplici elaborati multimediali.</p> <p>2.6 Conoscere alcune procedure per la preparazione degli alimenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluzione degli oggetti nel tempo, vantaggi, svantaggi ed eventuali problemi ecologici.</li> <li>• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto.</li> <li>• Concetto di stima.</li> <li>• Relazione causa-effetto.</li> <li>• Funzionamento di un oggetto.</li> <li>• Struttura di un oggetto.</li> <li>• Internet come strumento di ricerca di informazioni.</li> <li>• Stimare, in maniera approssimativa, il risultato di semplici processi o procedure in contesti conosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati.</li> <li>• Assumere consapevolezza delle scelte da prendere.</li> <li>• Individuare difetti di un oggetto e apportare modifiche.</li> <li>• Progettare la realizzazione di un semplice oggetto elencando strumenti e materiali necessari</li> </ul>

**CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI**  
**Scuola Secondaria di Primo Grado - **TECNOLOGIA** - Classe **Prima****

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:** COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

**Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione.**

**Indicatore disciplinare: 1. Vedere, osservare e sperimentare**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b> Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
<p>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.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p>	<p>1.1 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>1.2 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>1.3 Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche e meccaniche di vari materiali.</p> <p>1.4 Conoscere le problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti e regole della rappresentazione grafica.</li> <li>• Costruzioni geometriche.</li> <li>• I materiali e le loro proprietà.</li> <li>• Le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali.</li>   <li>• Tracciare circonferenze, rette, angoli usando in modo appropriato gli strumenti per il disegno tecnico.</li> <li>• Scrivere lettere e numeri tra linee guida.</li> <li>• Utilizzare in modo appropriato i vari tipi di linee.</li> <li>• Tracciare perpendicolari e parallele,</li> </ul>

		<p>dividere angoli, costruire triangoli.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Costruire figure piane.</li><li>● Individuare la struttura portante e saper usare i reticoli.</li><li>● Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali.</li><li>● Classificare i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.</li></ul>
--	--	---

# CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

## Scuola Secondaria di Primo Grado - **TECNOLOGIA** - Classe **Seconda**

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:** COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

**Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione:**

**Indicatore disciplinare: 1. Vedere, osservare e sperimentare**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b> Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
<p>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.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p>	<p>1.1 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>1.2 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>1.3 Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche e meccaniche di vari materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strumenti e regole della rappresentazione grafica.</li><li>• Costruzioni geometriche.</li><li>• Le proiezioni ortogonali.</li><li>• La simmetria.</li><li>• Le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali.</li> <li>• Costruire poligoni regolari e curve policentriche.</li><li>• Ingrandire o ridurre in scala figure o oggetti.</li><li>• Leggere e interpretare le rappresentazioni in scala.</li><li>• Riconoscere e rappresentare i diversi tipi di simmetria.</li><li>• Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali più comuni e conoscerne gli impieghi.</li><li>• Individuare le problematiche ambientali legate allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali.</li></ul>

<b>Indicatore disciplinare: 2. Prevedere, immaginare e progettare</b>		
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b> Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
Utilizza adeguate risorse materiali, informative ed organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.	<p>2.1 Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>2.2 Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano, in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>2.3 Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● I Metalli.</li> <li>● La Plastica.</li> <li>● Le Strutture degli edifici e gli Impianti della casa.</li> <li>● Settore Primario: Agricoltura, Allevamento, Pesca.</li> <li>● Gli alimenti e l'industria alimentare.</li> <li>● Classificare gli alimenti in base alla loro origine, alla loro conservazione e al loro potere nutritivo.</li> <li>● Individuare le regole per una corretta alimentazione.</li> <li>● Utilizzare semplici procedure per la preparazione degli alimenti.</li> <li>● Le Bevande.</li> </ul>

# CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

## Scuola Secondaria di Primo Grado - **TECNOLOGIA** - Classe **Terza**

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:** COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

**Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione:**

**Indicatore disciplinare: 1. Vedere, osservare e sperimentare**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b> Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
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. 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.	1.1 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici, ricavandone informazioni qualitative e quantitative. 1.2 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. 1.3 Accostarsi a nuove applicazioni informatiche, esplorandone funzioni e potenzialità. 1.4 Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lo sviluppo dei solidi geometrici</li><li>• Le proiezioni assonometriche dei solidi geometrici.</li> <li>• Saper costruire solidi in cartoncino progettandone la realizzazione attraverso lo sviluppo.</li><li>• Rappresentare solidi geometrici con l'assonometria isometrica e cavaliera.</li></ul>

**Indicatore disciplinare: 2. Intervenire, trasformare e produrre**

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA</b> Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI</b>
Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	2.1 Realizzare modelli di strutture complesse, anche utilizzando materiali di uso quotidiano.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il problema energetico: forme e fonti di energia.</li><li>• Le risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili.</li><li>• Energia e inquinamento.</li><li>• Le centrali elettriche.</li><li>• L'Elettricità e il circuito elettrico.</li><li>• La Meccanica e le macchine.</li><li>• I sistemi per le Telecomunicazioni.</li><li>• I fondamenti dell'Economia.</li> <li>• Saper distinguere le diverse forme di energia.</li><li>• Classificare le diverse fonti di energia in base alla loro origine, disponibilità e sapendo distinguere quelle rinnovabili da quelle esauribili.</li><li>• Saper descrivere origine e ciclo produttivo dei combustibili fossili e dell'uranio.</li><li>• Saper descrivere i diversi tipi di centrali elettriche, il loro funzionamento e il ciclo produttivo dell'energia elettrica.</li><li>• Spiegare meccanismi e conseguenze dell'inquinamento da combustione e radioattivo.</li><li>• Descrivere i fenomeni elettrici, il circuito elettrico elementare.</li><li>• Descrivere anche graficamente il funzionamento del Motore a scoppio e degli organi di trasmissione.</li></ul>

