

**CURRICOLO VERTICALE**  
**LA CONOSCENZA DEL MONDO**  
**TECNOLOGIA**

**FONTI DI LEGITTIMAZIONE:**

- **RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL 18 DICEMBRE 2006.**  
**COMPETENZE CHIAVE EUROPEE**

**COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA**

- **RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA DEL 22 MAGGIO 2018.**  
**COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE**

**COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA**

- **INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012** **TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN USCITA SCUOLA DELL'INFANZIA, SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA.**

**AMBITI DI RIFERIMENTO**

**INFANZIA:**

**CAMPO DI ESPERIENZA "LA CONOSCENZA DEL MONDO"**

**CAMPI DI ESPERIENZA CONCORRENTI: tutti**

**PRIMARIA:**

**DISCIPLINE TECNOLOGIA**

**DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte**

**SECONDARIA:**

**DISCIPLINE TECNOLOGIA**

**DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte**

<b>RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA 22 MAGGIO 2018</b>	<b>PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012</b>	<b>SCHEDA DI CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE (decreto ministeriale 3 ottobre 2017, n. 742)</b>										
<p>Le <b>competenze</b> in <b>tecnologie</b> e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>	<p>Lo studente al termine del primo ciclo, attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni.</p> <p>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 statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</p>	<p><b>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b> <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b> Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.</p> <p><b>AL TERMINE DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE:</b> <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b> Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse.</p> <table border="1" data-bbox="1045 630 2047 1096"> <thead> <tr> <th data-bbox="1045 630 1245 662"><b>Livello</b></th> <th data-bbox="1245 630 2047 662"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1045 662 1245 813"><b>A- Avanzato</b></td> <td data-bbox="1245 662 2047 813">L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1045 813 1245 919"><b>B -Intermedio</b></td> <td data-bbox="1245 813 2047 919">L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1045 919 1245 1024"><b>C- Base</b></td> <td data-bbox="1245 919 2047 1024">L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1045 1024 1245 1096"><b>D -Iniziale</b></td> <td data-bbox="1245 1024 2047 1096">L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Livello</b>		<b>A- Avanzato</b>	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.	<b>B -Intermedio</b>	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	<b>C- Base</b>	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.	<b>D -Iniziale</b>	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.
<b>Livello</b>												
<b>A- Avanzato</b>	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.											
<b>B -Intermedio</b>	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.											
<b>C- Base</b>	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.											
<b>D -Iniziale</b>	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.											

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN USCITA DAI TRE ORDINI DI SCUOLA**

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA
LA CONOSCENZA DEL MONDO	TECNOLOGIA	TECNOLOGIA
<p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p>	<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, 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>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</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>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>L'alunno 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>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.</p> <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, anche di tipo digitale.</p> <p>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.</p> <p>Conosce le proprietà e le 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>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>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.</p>

TECNOLOGIA		
SCUOLA DELL'INFANZIA		
3 ANNI		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Realizza semplici manufatti.	<b>Vedere e osservare.</b> <b>1A</b> Usa materiali e tecniche diversi. <b>1B</b> Si esprime attraverso attività manipolative.	– Materiali strutturati e non: grafico, pittorico, plastico, grafici, tabelle...
	<b>Prevedere e immaginare.</b> <b>1C</b> Osserva semplici somiglianze e differenze tra oggetti. <b>1D</b> Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo semplicicriteri.	– Raggruppamenti. – Figure.
	<b>Intervenire e trasformare.</b> <b>1E</b> Utilizza la manipolazione come conoscenza della realtà. <b>1F</b> Realizza semplici forme e oggetti.	– Costruzioni, blocchi logici, ...

TECNOLOGIA		
SCUOLA DELL'INFANZIA		
4 e 5 ANNI		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Ipotizza e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.	<b>Vedere e osservare.</b> <b>1A</b> Usa materiali e tecniche diversi in modo creativo e personale. <b>1B</b> Si esprime attraverso attività manipolative utilizzando materiali, strumenti, tecniche espressive e creative. <b>1C</b> Inventa forme e oggetti. <b>1D</b> Esegue istruzioni per realizzare semplici manufatti. <b>1E</b> Utilizza simboli e strumenti di registrazione, diagrammi e tabelle.	– Materiali strutturati e non: grafico, pittorico, plastico, grafici, tabelle...
2. Utilizza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo.	<b>Prevedere e immaginare.</b> <b>2A</b> Osserva e descrive le trasformazioni elementari dei materiali. <b>2B</b> Discrimina, rappresenta, raggruppa, ordina e confronta oggetti. <b>2C</b> Misura spazi e oggetti utilizzando strumenti di misura non convenzionali.	– Raggruppamenti. – Figure. – Strumenti e tecniche di misura non convenzionali.
3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie.	<b>Intervenire e trasformare.</b> <b>3A</b> Utilizza manufatti meccanici e tecnologici (giochi, strumenti spiegandone la funzione e il funzionamento).	– Costruzioni, blocchi logici, ... – Giochi meccanici. – Riciclo dei materiali.

**TECNOLOGIA****SCUOLA PRIMARIA****CLASSE I**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.  2. Utilizza le più comuni tecnologie individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo.  3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie.	<b>Vedere e osservare.</b> <b>1A</b> Osserva, esplora e riconosce attraverso i sensi materiali di diverso tipo, distinguendo elementi naturali e artificiali. <b>1B</b> Rappresenta graficamente in forme semplici.	–Elementi naturali e artificiali nell'ambiente e/o in immagini fotografate o disegnate. –Oggetti e realizzati con materiali e processi diversi. –Oggetti e utensili di uso comune.
	<b>Prevedere e immaginare.</b> <b>2A</b> Osserva e descrive le trasformazioni elementari dei materiali.	–Oggetti e utensili di uso comune: funzioni e trasformazioni. –Riutilizzo e riciclo dei materiali.
	<b>Intervenire e trasformare.</b> <b>3A</b> Realizza semplici manufatti utilizzando gli strumenti adatti, descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. <b>3B</b> Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione del proprio corredo scolastico.	–Realizzazione di oggetti e utensili di uso comune riutilizzando e riciclando materiali. –Istruzioni per la costruzione di alcuni modelli.

**TECNOLOGIA****SCUOLA PRIMARIA****CLASSE II**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.  2. Utilizza le più comuni tecnologie individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo.  3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie.	<b>Vedere e osservare.</b> <b>1A</b> Osserva e descrive semplici oggetti e ne conosce l'uso. <b>1B</b> Legge ed esegue semplici istruzioni. <b>1C</b> Rappresenta graficamente forme semplici. <b>1D</b> Manipola materiali di vario tipo per realizzare semplici forme e oggetti.	–Oggetti e prodotti realizzati con materiali e tecniche diversi. –Funzioni e funzionamento di oggetti di vita quotidiana. –Istruzioni per l'uso di giochi, oggetti, ecc.
	<b>Prevedere e immaginare.</b> <b>2A</b> Descrive una semplice procedura. <b>2B</b> Prevede lo svolgimento o il risultato di semplici processi o procedure in contesti conosciuti. <b>2C</b> Pianifica la costruzione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari allo scopo. <b>2D</b> Osserva e analizza gli oggetti e gli strumenti, classificandoli nelle loro funzioni e riconoscendone le caratteristiche.	–Oggetti e utensili di uso comune: funzioni e trasformazioni. –Riutilizzo e riciclo dei materiali. –Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni e modalità di manipolazione degli stessi.
	<b>Intervenire e trasformare.</b> <b>3A</b> Realizza semplici manufatti utilizzando gli strumenti adatti, descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. <b>3B</b> Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione del proprio corredo scolastico.	–Realizzazione di oggetti e utensili di uso comune riutilizzando e riciclando materiali.

**TECNOLOGIA****SCUOLA PRIMARIA****CLASSE III**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p> <p>2. Utilizza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo.</p> <p>3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie.</p>	<p><b>Vedere e osservare.</b> <b>1A</b> Rappresenta oggetti e fenomeni tecnologici mediante disegno. <b>1B</b> Manipola materiali di vario tipo per realizzare semplici forme e oggetti quotidiani. <b>1C</b> Esegue istruzioni d'uso. <b>1D</b> Rappresenta i dati di osservazioni effettuate attraverso disegni e tabelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Le caratteristiche dei materiali.</li><li>– Origine, utilizzi e smaltimento di uno specifico materiale.</li><li>– Relazione tra oggetto/materiale-funzione.</li><li>– Componenti di un oggetto.</li><li>– Rappresentazione grafica di un oggetto osservato da diversi punti di vista (davanti, dietro, di fianco, sopra).</li></ul>
	<p><b>Prevedere e immaginare.</b> <b>2A</b> Stabilisce e giustifica l'ordine con cui svolgono le singole azioni. <b>2B</b> Prevede lo svolgimento e il risultato di semplici processi o procedure. <b>2C</b> Osserva, compara e analizza gli elementi componenti di un oggetto e le loro funzioni. <b>2D</b> Costruisce una sequenza di istruzioni con un criterio logico di rappresentazione (diagramma di flusso ).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Funzioni di oggetti, di strumenti, di macchine d'uso quotidiano e parti che li compongono.</li><li>– Comportamento di alcuni materiali.</li><li>– Semplici modelli o schemi per ordinare e pianificare procedure.</li></ul>
	<p><b>Intervenire e trasformare.</b> <b>3A</b> Realizza semplici manufatti utilizzando gli strumenti adatti.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Semplici modelli o schemi per ordinare e pianificare procedure.</li></ul>

**TECNOLOGIA****SCUOLA PRIMARIA****CLASSE IV**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p> <p>2. Utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p> <p>3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p><b>Vedere e osservare.</b></p> <p><b>1A</b> Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p><b>1B</b> Impiega alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p><b>1C</b> Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	<p>– Istruzioni per l'uso di oggetti tecnologici comuni, giocattoli, ...</p> <p>– Rappresentazione di un oggetto osservato da diversi punti di vista (davanti, dietro, di fianco, sopra).</p> <p>– Schematizzazioni di dati.</p>
	<p><b>Prevedere e immaginare.</b></p> <p><b>2A</b> Effettua stime approssimate su pesi o misure di oggetti.</p> <p><b>2B</b> Prevede possibili difetti di un oggetto e immaginarne i miglioramenti.</p> <p><b>2C</b> Pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p>	<p>– Realizzazione di decorazioni e cartoncini.</p> <p>– Riutilizzo e riciclo dei materiali.</p>
	<p><b>Intervenire e trasformare.</b></p> <p><b>3A</b> Realizza un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p><b>3B</b> Realizza semplici manufatti seguendo le istruzioni.</p>	<p>– Produzione di semplici modelli.</p>

**TECNOLOGIA****SCUOLA PRIMARIA****CLASSE V**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.  2. Utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.  3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.	<b>Vedere e osservare.</b> <b>1A</b> Esegue semplici misurazioni e rilievi e rappresenta dati in grafici. <b>1B</b> Impiega alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. <b>1C</b> Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	– Schematizzazioni di dati.
	<b>Prevedere e immaginare.</b> <b>2A</b> Idea e progetta graficamente semplici figure e/o oggetti con strumenti da disegno tecnico e/o informatici. <b>2B</b> Pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. <b>2C</b> Riconosce i difetti di un oggetto e ne immagina possibili miglioramenti.	– Uso in sicurezza degli strumenti, anche tecnologici, più comuni.
	<b>Intervenire e trasformare.</b> <b>3A</b> Smonta semplici oggetti e meccanismi. <b>3B</b> Effettua prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. <b>3C</b> Realizza un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	– Riutilizzo e riciclo dei materiali. – Produzione di semplici modelli.

**TECNOLOGIA****SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO****CLASSE I**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p> <p>2. Utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p> <p>3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p><b>Vedere, osservare e sperimentare.</b>  <b>1A</b> Utilizza e distingue i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.  <b>1B</b> Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure ed oggetti.  <b>1C</b> Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elementi significativi e simmetrie di strutture geometriche piane.</li> <li>– Gli strumenti da disegno e il loro uso: esercizi con le squadre, con il compasso, il goniometro.</li> <li>– La squadratura del foglio.</li> </ul>
	<p><b>Prevedere, immaginare e progettare.</b>  <b>2A</b> Riduce o ingrandisce in scala oggetti o figure geometriche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le scale di proporzione, strumenti e sistemi di misura.</li> <li>– Disegno di rette parallele e oblique .</li> </ul>
	<p><b>Intervenire, trasformare e produrre.</b>  <b>3A</b> Effettua prove e semplici indagini.  <b>3B</b> Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto.  <b>3C</b> Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.  <b>3D</b> Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni( più comuni...da eliminare?)</li> <li>– Principali processi di trasformazione delle risorse materiali.</li> <li>– Conseguenze ambientali relative ai cicli di lavorazione dei materiali.</li> <li>– Tecnologia dei materiali e sfruttamento delle risorse.</li> <li>– Il legno: caratteristiche, proprietà e tecnologia</li> <li>– La carta: caratteristiche, proprietà e tecnologia.</li> <li>– I tessuti e pellame: caratteristiche, proprietà e tecnologia.</li> <li>– Le pietre naturali: caratteristiche, proprietà e tecnologia.</li> <li>– I rifiuti: la raccolta, riciclaggio e smaltimento.</li> </ul>

**TECNOLOGIA**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**CLASSE II**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p> <p>2. Utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p> <p>3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p><b>Vedere, osservare e sperimentare</b>  <b>1A</b> Disegna figure geometriche e costruire modelli materiali.  <b>1B</b> Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti.  <b>1C</b> Riconosce diversi metodi di proiezioni assonometriche.</p> <p><b>Prevedere, immaginare e progettare</b>  <b>2A</b> Riconosce i principali sistemi tecnologici.  <b>2B</b> Effettua prove e semplici indagini.  <b>2C</b> Ricava informazioni su proprietà e caratteristiche di beni e servizi leggendo le etichette.</p>	<p>– Riconosce, denomina e descrive figure geometriche piane.                      – Riconosce ed esegue rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali.                      – Identifica punti di vista diversi di uno stesso oggetto rispetto ai tre piani di proiezione.</p> <p>– Fattori climatici e principali tipi di terreno                      – Principali lavorazioni dei terreni                      – Agricoltura biologica e biotecnologie applicate                      – Allevamento e pesca                      – Funzione degli alimenti e principi nutritivi.                      – Caratteristiche nutrizionali: la piramide degli alimenti.                      – Alimenti di origine vegetale e alimenti di origine animale.                      – Tecnologie di conservazione degli alimenti.                      Imballaggi ed etichette: educazione al consumo.                      – I materiali ceramici e laterizi: caratteristiche, proprietà e tecnologia.                      – Le malte cementizie e leganti: caratteristiche, proprietà e tecnologia.                      – Il vetro: caratteristiche, proprietà e tecnologia.                      – La plastica: caratteristiche, proprietà e tecnologia.                      – Le strutture principali:</p>
	<p><b>Intervenire, trasformare e produrre</b>  <b>3A</b> Effettua prove e semplici indagini.  <b>3B</b> Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto.  <b>3C</b> Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.  <b>3D</b> Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili.</p>	<p>– Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.                      – Principali processi di trasformazione delle risorse materiali.                      – Conseguenze ambientali relative ai cicli di lavorazione dei materiali.                      – Smaltimento e riciclaggio dei materiali.</p>

**TECNOLOGIA**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**CLASSE III**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>1. Progetta e realizza semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p>	<p><b>Vedere, osservare e sperimentare</b>  <b>1A</b> Disegna figure geometriche e costruisce modelli materiali.  <b>1B</b> Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti .  <b>1C</b> Utilizza diversi metodi di proiezioni assonometriche.  <b>1D</b> Rappresenta le figure tridimensionali.  <b>1E</b> Utilizza le conoscenze del disegno e le applica nella progettazione di oggetti.  <b>1F</b> Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.  <b>1G</b> Esegue misurazioni e rilievi grafici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riconosce, denomina e descrive figure geometriche piane e volumetriche.</li> <li>– Rappresentazione di solidi tridimensionali e di oggetti reali tramite il metodo delle proiezioni ortogonali.</li> <li>– Rappresentazione di solidi tridimensionali e di oggetti reali tramite il metodo delle proiezioni assonometriche.</li> <li>– Rappresentazione di oggetti reali tramite il metodo delle proiezioni prospettiche.</li> </ul>
<p>2. Utilizza con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p>	<p><b>Prevedere, immaginare e progettare</b>  <b>2A</b> Riconosce i principali sistemi tecnologici.  <b>2B</b> Ipotizza possibili conseguenze di scelte di tipo tecnologico.  <b>2C</b> Effettua semplici indagini.  <b>2D</b> Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il territorio e la sua organizzazione</li> <li>– Progettazione e pianificazione della città</li> <li>– Inquinamento e smaltimento dei rifiuti.</li> <li>– Principi di resistenza delle strutture.</li> <li>– Fasi di costruzione delle abitazioni</li> <li>– Isolatori sismici e bioedilizia</li> <li>– Funzionamento dei principali impianti di un'abitazione.</li> <li>– Tipologie architettoniche e principi basilari delle principali tecniche costruttive</li> <li>– Sicurezza domestica.</li> </ul>
<p>3. Individua le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p><b>Intervenire, trasformare e produrre</b>  <b>3A</b> Riconosce i principali sistemi tecnologici.  <b>3B</b> Ipotizza possibili conseguenze di scelte di tipo tecnologico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</li> <li>– Ricerche informative di tipo bibliografico e informatico.</li> <li>– Forme e trasformazioni di energia: L'energia elettrica, le fonti di energia, i combustibili fossili, l'energia nucleare. Energie: solare, idrica, eolica, geotermica, biomasse, biocombustibili, bioenergia.</li> <li>– Sviluppo sostenibile e impatto ambientale</li> </ul>