

**COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE – DISCIPLINA: TECNOLOGIA**

AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA	AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	NUCLEI TEMATICI TRATTI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI
<p>Attraverso l'esperienza concreta l'alunno individua qualità e proprietà dei materiali, ne immagina la struttura e prova ad assemblarli in varie costruzioni.</p> <p>L'alunno si interessa a macchine e strumenti tecnologici cominciando a scoprire le funzioni e i possibili usi.</p>	<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p>	<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>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><b>Vedere, osservare e sperimentare</b></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>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</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>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><b>Prevedere, immaginare e progettare</b></p>
<p>Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie</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</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><b>Intervenire, trasformare e produrre</b></p>

	operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	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.	
--	--	---	--

# SCUOLA DELL'INFANZIA

## PRIMO ANNO

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>ABILITA'</b>  (Obiettivi di apprendimento)	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raggruppare oggetti in base a semplici criteri.</li></ul>	- Giochi di classificazione in base ad un criterio dato
<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere alcune proprietà di oggetti e materiali.</li></ul>	- Conoscenza di materiali ed oggetti della vita quotidiana

# SCUOLA DELL'INFANZIA

## SECONDO ANNO

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>ABILITA'</b> (Obiettivi di apprendimento)	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare semplici strumenti tecnologici.</li><li>• Raggruppare e/o ordinare oggetti secondo criteri dati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Primo approccio agli strumenti tecnologici</li><li>- Giochi di classificazione</li></ul>
<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere alcune proprietà di oggetti e materiali di uso quotidiano.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza di materiali ed oggetti della vita quotidiana</li></ul>

# SCUOLA DELL'INFANZIA

## TERZO ANNO

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>ABILITA'</b> (Obiettivi di apprendimento)	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare macchine e strumenti tecnologici in modo appropriato.</li><li>• Compiere le prime misurazioni di lunghezze.</li></ul>	- Utilizzo di macchine e strumenti tecnologici
<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali.</li></ul>	- Conoscenza di materiali d'uso comune

# SCUOLA PRIMARIA

## CLASSE PRIMA

NUCLEI TEMATICI	ABILITA' (o Obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere e identificare nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li><li>• Spiegare le funzioni principali e il funzionamento elementare degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione.</li><li>• Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</li><li>• Iniziare a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proprietà e caratteristiche dei materiale più comuni</li><li>-Funzioni principali degli apparecchi per la comunicazione e l'informazione</li><li>- Modalità di manipolazione dei materiali più comuni</li><li>- Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni</li></ul>
<b>PREVEDERE E IMMAGINARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orientarsi tra i diversi mezzi di comunicazione e informazione in modo da farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</li><li>• Individuare i più ricorrenti rischi in molteplici situazioni di vita quotidiana e ipotizzare comportamenti di prevenzione.</li><li>• Produrre semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo</li><li>- I più comuni simboli di sicurezza e di comportamento corretto all'interno dell'ambiente scolastico.</li></ul>

<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruire semplici manufatti con materiali diversi.</li><li>• Costruire semplici giochi e strumenti con materiali diversi e spiegarne il funzionamento.</li><li>• Individuare i più ricorrenti rischi in molteplici situazioni di vita quotidiana e ipotizzare comportamenti di prevenzione.</li><li>• Utilizzare nelle funzioni principali televisore, video, telefono, telefonino e pc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oggetti e utensili di uso comune e loro funzioni</li><li>- Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali</li><li>- I principali strumenti per l'informazione e la comunicazione: televisore, video, telefono, telefonino e pc</li></ul>



# SCUOLA PRIMARIA

## CLASSE SECONDA

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>ABILITA'</b> (Obiettivi di apprendimento)	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</li><li>• Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</li><li>• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</li><li>- Semplici rappresentazioni grafiche</li><li>- Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazioni nel tempo</li></ul>
<b>PREVEDERE E IMMAGINARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</li><li>• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- I più comuni segnali di sicurezza</li><li>- Procedure per realizzare un semplice manufatto</li></ul>
<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</li><li>• Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali</li><li>- Materiali adatti e procedure idonee</li><li>- Terminologia specifica</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare il PC, con la supervisione dell'insegnante, per scrivere e compilare tabelle</li><li>• Utilizzare alcune funzioni principali, come creare un file, caricare immagini, salvare il file.</li></ul>	<p>- Funzionamento elementare dei principali apparecchi di informazione e comunicazione</p>
--	---	---

# SCUOLA PRIMARIA

## CLASSE TERZA

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>ABILITA'</b>  (Obiettivi di apprendimento)	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizzare le proprietà di alcuni materiali: legno, stoffa, plastiline...</li><li>• Leggere e ricavare informazioni utili da guide o istruzioni di montaggio.</li><li>• Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</li><li>-Modalità di manipolazione dei materiali più comuni</li><li>- Terminologia specifica</li><li>-Rappresentazioni grafiche</li><li>-Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni</li></ul>
<b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruire semplici manufatti con materiali diversi.</li><li>• Costruire semplici giochi e strumenti con materiali diversi e spiegarne il funzionamento.</li><li>• Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</li><li>• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</li><li>• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</li><li>• Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo</li><li>-Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni</li><li>-Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali</li><li>-I più comuni comportamenti di sicurezza</li><li>-Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni</li><li>-Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni</li><li>- Rischi fisici nell'utilizzo di apparecchi elettrici ed</li></ul>

	<p>apparecchiature elettriche ed elettroniche ed ipotizzare soluzioni preventive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare alcuni rischi nell'utilizzo della rete Internet ed ipotizzare alcune semplici soluzioni preventive</li> </ul>	<p>elettronici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini</li> </ul>
<p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare semplici oggetti.</li> <li>• Realizzare un oggetto con materiali di uso comune descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo</li> <li>-Riutilizzo e riciclo dei materiali</li> </ul>

# SCUOLA PRIMARIA

## CLASSE QUARTA

NUCLEI TEMATICI	ABILITÀ  (Obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distingue e identifica nell'ambiente che lo circonda le strutture e i fenomeni di tipo naturale da quelli di carattere artificiale (artefatti).</li><li>• Utilizza in modo opportuno semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano di cui è in grado di descrivere la funzione.</li><li>• Sa decodificare simboli e logo presenti nella vita quotidiana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elementi naturali - artificiali e impatto di questi ultimi sull'ambiente</li><li>- Tecnologie per trasformare l'ambiente</li><li>- Oggetti e strumenti di uso quotidiano</li><li>- Logo legati all'alimentazione, al riciclo, alla tutela dell'ambiente e alla sicurezza</li></ul>
<b>PREVEDERE E IMMAGINARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</li><li>• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare i possibili miglioramenti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modalità di manipolazione dei materiali più comuni</li><li>- Oggetti e strumenti di uso quotidiano</li></ul>
<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare in modo opportuno semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</li><li>• Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento.</li><li>• Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Struttura e funzione di oggetti e strumenti di uso quotidiano</li><li>- I principali dispositivi informatici di input e output</li><li>- I principali software applicativi utili per lo studio con particolare riferimento alla video scrittura alle presentazioni e ai giochi didattici</li></ul>

# SCUOLA PRIMARIA

## CLASSE QUINTA

NUCLEI TEMATICI	ABILITA' (Obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li><li>• Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</li><li>• Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</li><li>• Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</li><li>• Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</li><li>• Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</li><li>- Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazioni nel tempo</li><li>-Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali</li><li>-Uso del righello, del goniometro, della squadra e del compasso per disegnare o semplici oggetti</li></ul>

<p style="text-align: center;"><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</li> <li>• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</li> <li>• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</li> <li>• Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</li> <li>• Individuare i rischi nell'utilizzo della rete Internet e individuare alcuni comportamenti preventivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalità di manipolazione dei materiali più comuni</li> <li>- Materiali digitali per l'apprendimento e per reperire informazioni</li> <li>- Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni di accesso alla rete</li> <li>- Rischi nell'utilizzo della rete con PC e telefonini</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</li> <li>• Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.</li> <li>• Realizzare un oggetto con materiali di uso comune descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</li> <li>• Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Struttura e funzione di oggetti e strumenti di uso quotidiano</li> <li>-Procedure per la selezione, preparazione e presentazione degli alimenti</li> <li>-Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni</li> <li>- I principali dispositivi informatici di input e output</li> <li>- I principali software applicativi utili per lo studio con particolare riferimento alla video scrittura alle presentazioni e ai giochi didattici</li> </ul>

# SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

## CLASSE PRIMA

NUCLEI TEMATICI	ABILITA' (Obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire semplici misurazioni di oggetti e dell'ambiente scolastico.</li><li>• Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno geometrico.</li><li>• Rappresentare le figure geometriche utilizzando i procedimenti grafici specifici.</li><li>• Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà fisiche e tecnologiche dei materiali di uso comune.</li><li>• Accostarsi all'uso degli strumenti informatici per effettuare ricerche e apprendimenti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cos'è la Tecnologia</li><li>- Cos'è un prodotto industriale: proprietà fisiche meccaniche, tecnologiche di materiali di origine naturale: legno, carta, vetro, fibre tessili</li><li>- Concetto di bene e di bisogno</li><li>- I settori produttivi</li><li>- Forma/funzione di un oggetto.</li><li>- Osservazione e analisi di un oggetto d'uso</li><li>- Utilizzo di Word per impaginare un documento con utilizzo della rete</li></ul>
<b>PREVEDERE, IMMAGINARE E</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare stime di grandezze fisiche relative ad oggetti e all'ambiente scolastico.</li><li>• Immaginare eventuali modifiche di oggetti di uso comune in relazione a nuovi bisogni.</li><li>• Progettare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto con materiali di uso comune.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il disegno geometrico</li><li>- Gli strumenti del disegno: matita, tipo di mina compasso, squadre</li><li>- Le rappresentazioni grafica dei principali poligoni regolari (partendo dalla circonferenza e da un lato)</li></ul>



<p><b>PROGETTARE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare semplici elaborati grafici.</li> <li>• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</li> </ul>	<p>-Concetto di misura e stima di grandezze fisiche</p> <p>-Rappresentazione grafica di dati (areogrammi, istogrammi, ortogrammi)</p>
<p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano.</li> <li>• Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali sui diversi materiali.</li> <li>• Rilevare e disegnare la propria classe e oggetti di uso scolastico comune.</li> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili o riciclati a partire da necessità concrete</li> <li>• Promuovere e sperimentare la raccolta differenziata dei rifiuti e il riciclo dei materiali.</li> </ul>	<p>-Tabella con vari di tipi di carta: prova di assorbimento degli inchiostri</p> <p>-Composizioni grafiche: struttura portante delle figure geometriche (motivi simmetrici, modulari).</p> <p>-Realizzazione di una armatura a tela in cartoncino</p> <p>-Esercizi di scrittura con vari tipi di alfabeto</p>

# SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

## CLASSE SECONDA

NUCLEI TEMATICI	ABILITA' (Obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere quali sono e come vengono classificati i nutrienti.</li><li>• Conoscere quali e quanti sono i gruppi degli alimenti</li><li>• Conoscere i metodi di conservazione</li><li>• Conoscere le regole per una sana ed equilibrata alimentazione</li><li>• Eseguire misurazioni e rilievi grafici di oggetti e ambienti.</li><li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per rappresentare solidi geometrici e oggetti attraverso il metodo delle proiezioni ortogonali.</li><li>• Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavandone informazioni qualitative e quantitative sugli oggetti rappresentati.</li><li>• Effettuare indagini sulle proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche degli elementi fondamentali dei settori della produzione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Perché ci nutriamo?</li><li>-I nutrienti</li><li>-Il fabbisogno energetico</li><li>-La dieta alimentare</li><li>-La piramide alimentare</li><li>-I metodi di conservazione degli alimenti</li><li>-Slow food</li><li>-Il commercio equo-solidale</li><li>-I materiali da costruzione (pietre, laterizi, collanti)</li><li>-Le strutture portanti di un edificio</li><li>-Le varie fasi di costruzione di un edificio</li><li>-Gli impianti principali di un edificio</li><li>-Le tipologie abitative</li><li>-La bioedilizia</li><li>-Le proiezioni ortogonali</li><li>-Utilizzo del programma Powerpoint per realizzare una presentazione alla classe.</li></ul>

	<p>studiati (alimentare, delle costruzioni).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni.</li> </ul>	
<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare stime di grandezze fisiche di oggetti di uso comune, riportare quote.</li> <li>• Valutare la possibilità di variazioni o modifiche di elementi di uso quotidiano (alimenti, costruzioni) e le eventuali conseguenze relative a situazioni problematiche o a nuove necessità.</li> <li>• Calcolare il valore energetico dei cibi consumati in un giorno</li> <li>• Essere in grado di scegliere gli alimenti sapendo leggere le etichette</li> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di prodotti legati al soddisfacimento dei bisogni primari dell'uomo.</li> <li>• Utilizzare internet per maggiori approfondimenti degli argomenti affrontati.</li> </ul>	<p>-Tabella del calcolo del valore energetico dei cibi consumati in un giorno.</p> <p>-Progetto di acquisti di prodotti stagionali a Km zero.</p> <p>-Analisi di un'etichetta alimentare</p> <p>-Presentazione con Powerpoint delle abitazioni nella storia e le varie tipologie</p>
<p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare e disegnare la propria camera, proponendo soluzioni o variazioni attuabili</li> <li>• Saper ridurre o ingrandire in scala figure geometriche o oggetti</li> <li>• Ricavare nuovi prodotti ottenuti dal riciclo dei diversi materiali (chimici e organici).</li> </ul>	<p>-Realizzazione di una camera in cartoncino, in scala 1:20, in 3D</p>

# SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

## CLASSE TERZA

NUCLEI TEMATICI	ABILITA' (Obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le interazioni con l'ambiente e i settori economici dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili e non per uno sviluppo sostenibile.</li> <li>• Saper analizzare svantaggi e vantaggi delle fonti di energia.</li> <li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno geometrico per rappresentare solidi geometrici, oggetti e ambienti attraverso il metodo delle assonometrie.</li> <li>• Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavando informazioni qualitative e di utilizzo degli oggetti o delle apparecchiature rappresentate.</li> <li>• Saper descrivere le proprietà inerenti i metalli più comuni per realizzare alcuni manufatti.</li> <li>• Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni.</li> <li>• Introduzione al programma Excel per realizzare grafici ed eseguire calcoli con gli operatori logici e semplici funzioni.</li> <li>• Conoscere gli istituti scolastici superiori presenti sul territorio.</li> </ul>	<p>-L'Energia: fonti esauribili e rinnovabili forme di energia tipi di centrali elettriche</p> <p>-Il risparmio energetico</p> <p>-L'Inquinamento</p> <p>-La corrente elettrica</p> <p>-I circuiti elettrici</p> <p>-Programma Excel e Powerpoint</p> <p>-La trasmissione delle informazioni (diversi tipi di mezzi: cinema, telefono, radio, TV)</p> <p>-La trasmissione in rete: Internet</p> <p>-Comunicare nel Web</p> <p>-Le norme di comportamento nella rete</p> <p>-Orientamento scolastico</p> <p>-I metalli e le principali leghe (ghisa, acciaio, bronzo, duralluminio...)</p> <p>-Disegno geometrico: assonometrie (cavaliera, monometrica e isometrica)</p>

<p style="text-align: center;"><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare considerazioni del proprio consumo energetico nell'uso quotidiano.</li> <li>• Valutare la possibilità di variare o modificare l'utilizzo delle fonti di energia nel rispetto dell'ambiente e delle necessità dell'uomo.</li> <li>• Pianificare l'eventuale collocazione di centrali elettriche con l'uso di fonti rinnovabili.</li> <li>• Utilizzare internet per approfondimenti sugli argomenti trattati e sugli avvenimenti di attualità legati ai problemi energetici mondiali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Progetto di un circuito elettrico elementare, in serie e in parallelo</li> <li>-Presentazione con Power-point su temi riguardanti le problematiche energetiche mondiali</li> <li>-Vajont e Cernobyl (film-documento)</li> <li>-Organizzazione di una visita guidata alla centrale idroelettrica/diga</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare e rimontare semplici apparecchi elettrici di uso comune.</li> <li>• Utilizzare semplici componenti elettrici per eseguire prove sperimentali sul circuito elettrico.</li> <li>• Eseguire interventi di riparazione di oggetti di uso comune.</li> <li>• Elaborare semplici istruzioni per l'utilizzo da apparecchiature di uso comune come computer.</li> <li>• Utilizzare il linguaggio di programmazione Scratch da applicare ad una macchina semplice o d una presentazione a video.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Montaggio e smontaggio di un oggetto d'uso, seguendo le istruzioni per l'uso illustrate (assonometria esplosa): Prodotti Ikea</li> <li>-Tabella con il programma Excel del calcolo dei consumi energetici domestici</li> <li>-Schema grafico di una casa passiva</li> <li>-Realizzazione di un pannello solare</li> <li>-Progetto di una sequenza di movimenti da far compiere ad un robot e/o visualizzare a video</li> <li>-Realizzazione di un circuito elettrico in serie e in parallelo</li> </ul>