



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE

COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE: Competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

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>Vedere, osservare e sperimentare</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>Prevedere, immaginare e progettare</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>Intervenire, trasformare e produrre</p>

	operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	Progetta e realizza rappresentazioni grafiche 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**

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

SCUOLA DELL'INFANZIA
SECONDO ANNO

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

SCUOLA DELL'INFANZIA
TERZO ANNO

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

**SCUOLA PRIMARIA
CLASSE PRIMA**

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

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

**SCUOLA PRIMARIA
CLASSE SECONDA**

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

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

**SCUOLA PRIMARIA
CLASSE TERZA**

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

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

**SCUOLA PRIMARIA
CLASSE QUARTA**

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

SCUOLA PRIMARIA
CLASSE QUINTA

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

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

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CLASSE PRIMA

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

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

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CLASSE SECONDA

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

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

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CLASSE TERZA**

<p style="text-align: center;">NUCLEI TEMATICI</p>	<p style="text-align: center;">ABILITA' (Obiettivi di apprendimento)</p>	<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p>
<p style="text-align: center;">VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le interazioni con l'ambiente e i settori economici dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili e non per uno sviluppo sostenibile. • Saper analizzare svantaggi e vantaggi delle fonti di energia. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno geometrico per rappresentare solidi geometrici, oggetti e ambienti attraverso il metodo delle assonometrie. • Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavando informazioni qualitative e di utilizzo degli oggetti o delle apparecchiature rappresentate. • Saper descrivere le proprietà inerenti i metalli più comuni per realizzare alcuni manufatti. • Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni. • Introduzione al programma Excel per realizzare grafici ed eseguire calcoli con gli operatori logici esemplificazioni. • Conoscere gli istituti scolastici superiori presenti sul territorio. 	<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>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare considerazioni del proprio consumo energetico nell'uso quotidiano. ● Valutare la possibilità di variare o modificare l'utilizzo delle fonti di energia nel rispetto dell'ambiente e delle necessità dell'uomo. ● Pianificare l'eventuale collocazione di centrali elettriche con l'uso di fonti rinnovabili. ● Utilizzare internet per approfondimenti sugli argomenti trattati e sugli avvenimenti di attualità legati ai problemi energetici mondiali. 	<p>-Progetto di un circuito elettrico elementare, in serie e in parallelo</p> <p>-Presentazione con Power-point su temi riguardanti le problematiche energetiche mondiali</p> <p>-Vajont e Cernobyl (film-documento)</p> <p>-Organizzazione di una visita guidata alla centrale idroelettrica/diga</p>
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici apparecchi elettrici di uso comune. ● Utilizzare semplici componenti elettrici per eseguire prove sperimentali sul circuito elettrico. ● Eseguire interventi di riparazione di oggetti di uso comune. ● Elaborare semplici istruzioni per l'utilizzo da apparecchiature di uso comune come computer. ● Utilizzare il linguaggio di programmazione Scratch da applicare ad una macchina semplice o d una presentazione a video. 	<p>-Montaggio e smontaggio di un oggetto d'uso, seguendo le istruzioni per l'uso illustrate (assonometria esplosa): Prodotti Ikea</p> <p>-Tabella con il programma Excel del calcolo dei consumi energetici domestici</p> <p>-Schema grafico di una casa passiva</p> <p>-Realizzazione di un pannello solare</p> <p>-Progetto di una sequenza di movimenti da far compiere ad un robot e/o visualizzare a video</p> <p>-Realizzazione di un circuito elettrico in serie e in parallelo</p>