

<b>Disciplina TECNOLOGIA</b> <b>NUCLEO FONDANTE: VEDERE E OSSERVARE</b>											
	<b>INFANZIA</b>			<b>PRIMARIA</b>					<b>SECONDARIA 1° GRADO</b>		
				Termine classe quinta					termine della scuola secondaria di primo grado		
<b>Traguardo per lo sviluppo delle competenze</b> (progressione delle competenze)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li> <li>- 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.</li> <li>- Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</li> <li>- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</li> </ul>					<u>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE</u> 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; Riconosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte; Riconosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione relativa alla forma, alla struttura e ai materiali; 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; L'alunno alla fine del percorso avrà raggiunto i seguenti obiettivi di apprendimento: Eseguire misurazioni e rilievi grafici; Leggere e interpretare i disegni tecnici; Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico, nella rappresentazione degli oggetti; Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali; Accostarsi a nuove applicazioni informatiche valutandone funzioni e potenzialità.		
Classe/sezione	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3
<b>Obiettivi di apprendimento</b> (conoscenze e abilità)				Saper osservare gli oggetti, individuando i materiali di cui sono fatti. Riconoscere e descrivere gli oggetti e la loro funzione attraverso i sensi.	Riconoscere le principali proprietà dei materiali. Individuare proprietà e qualità di oggetti e materiali attraverso manipolazione e interazioni. Riconoscere la funzione dei vari ambienti Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici disegni.	Usare un linguaggio appropriato per descrivere i fenomeni osservati. Eseguire misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Rappresentare lo spazio circostante da diversi punti di vista evidenziandone le trasformazioni da naturale ad antropico Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, disegni.	Leggere, ricavare ed attuare istruzioni da testi regolativi per realizzare oggetti. Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi e strumenti informatici	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 (es. cornicette, mandala). 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.	Saper osservare ed analizzare la realtà tecnologica circostante; Saper individuare, tramite osservazione diretta, le caratteristiche dei principali materiali tradizionali; Saper osservare criticamente gli schemi e i disegni relativi al ciclo produttivo dei materiali naturali; Saper localizzare, sul proprio territorio, industrie che producono e/o trasformano materiali di tipo naturale (es. legno, carta, fibre tessili ecc.); Saper localizzare, sul proprio territorio, le aree destinate alla raccolta e allo smistamento dei rifiuti; Saper riconoscere i materiali di cui sono fatti i rifiuti e i colori dei cassonetti della raccolta differenziata del proprio comune Saper individuare visivamente i simboli di riciclaggio sulle confezioni dei prodotti di largo consumo; Saper riconoscere illusioni ottiche in semplici disegni geometrici;	Saper osservare i principali aspetti di un ecosistema e i rischi ambientali ad esso legati; Saper riconoscere, dalla semplice osservazione visiva, i risultati di prove sperimentali effettuate sui materiali; Saper osservare criticamente gli schemi e i disegni relativi al ciclo produttivo dei materiali artificiali e sintetici; Saper localizzare, sul proprio territorio, industrie che producono e/o trasformano materiali di tipo artificiale e/o sintetico es. leghe metalliche, conglomerati cementizi, plastica ecc.) Saper individuare elementi strutturali, materiali e tecniche costruttive utilizzate per la realizzazione degli edifici della propria città; Saper riconoscere il metodo delle Proiezioni ortogonali in rappresentazioni grafiche utilizzate nella didattica (es. cartine geografiche e topografiche) o presenti all'interno dell'edificio scolastico (es. planimetrie del piano di evacuazione);	Saper individuare, nell'ambiente circostante, gli interventi antropici relativi allo sfruttamento dell'energia (es. elettrodomesti); Saper localizzare, sul proprio territorio, le centrali di produzione dell'energia elettrica; Saper riconoscere e individuare semplici macchine convertitrici negli oggetti di utilizzo comune; Saper riconoscere visivamente la rappresentazione grafica di un circuito elettrico; Saper osservare direttamente gli effetti di una conversione energetica (es. riscaldamento di un filo conduttore); Saper comprendere i disegni tecnici realizzati coi metodi delle Proiezioni assonometriche e delle Proiezioni ortogonali; Saper interpretare tabelle/grafici prodotti con programmi elettronici di calcolo.

									<p>Saper ricondurre la forma di un oggetto alle forme geometriche elementari (es. riconoscere nelle squadrette da disegno i relativi triangoli);</p> <p>Saper riconoscere le parti di un computer e dei principali dispositivi esterni ad esso applicabili (es. casse, stampanti; LIM ecc.)</p> <p>Saper riconoscere le estensioni dei file dei software più diffusi.</p>	<p>Saper individuare, leggere ed interpretare le etichette alimentari;</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche del packaging delle confezioni dei prodotti di largo consumo.</p> <p>Saper riconoscere visivamente l'interfaccia grafica dei più diffusi sistemi operativi e software applicativi e delle icone maggiormente utilizzate.</p>	
<b>Tipologia di attività didattiche</b>				<p>Esplorazione dell'ambiente scolastico.</p> <p>Manipolazione, osservazione e classificazione di oggetti di materiali differenti.</p> <p>Raccolta differenziata in classe.</p> <p>Analisi delle parti principali di un pc e sperimentazione delle funzioni di base (accendere/ spegnere il pc, utilizzo del mouse e della tastiera).</p> <p>Utilizzo di software e giochi didattici.</p>	<p>Esplorazione dell'ambiente scolastico.</p> <p>Prove ed esperienze sulle proprietà e sulle caratteristiche dei materiali più comuni.</p> <p>Sperimentazione delle principali funzioni di programmi di scrittura e grafica.</p> <p>Utilizzo di software e giochi didattici.</p> <p>Raccolta differenziata in classe.</p>	<p>Costruzione di plastici.</p> <p>Stima e misurazioni arbitrarie.</p> <p>Realizzazione di semplici esperimenti.</p> <p>Costruzione e realizzazione di semplici manufatti di uso comune.</p> <p>Utilizzo di nuove funzioni all'interno dei programmi di scrittura e grafica .</p> <p>Utilizzo di software e giochi didattici.</p> <p>Raccolta differenziata in classe.</p>	<p>Costruzione di modelli e realizzazione di manufatti di uso comune.</p> <p>Elaborazione di documenti e semplici presentazioni multimediali.</p> <p>Utilizzo di software e giochi didattici.</p> <p>Raccolta differenziata in classe.</p>	<p>Rappresentazione grafica di oggetti.</p> <p>Costruzione di manufatti e materiali di uso comune.</p> <p>Elaborazione di documenti informatici e semplici presentazioni multimediali.</p> <p>Utilizzo di software e giochi didattici.</p> <p>Raccolta differenziata in classe.</p>	<p>DISEGNO GEOMETRICO</p> <p>Conoscenza del materiale e degli strumenti per il Disegno Geometrico;</p> <p>Esecuzione di disegni relativi alle convenzioni e la nomenclatura geometrica*;</p> <p>Sperimentazione grafica di disegni riguardanti le Scale di proporzione*;</p> <p>Realizzazione di disegni su foglio quadrettato e di congiunzione di punti*;</p> <p>Costruzione di figure geometriche piane*.</p> <p>*Anche con supporti informatici.</p> <p>TECNOLOGIA</p> <p>Argomenti relativi a Economia e settori produttivi*;</p> <p>Tecnica e Tecnologia;</p> <p>Classificazione dei materiali;</p> <p>Ciclo vitale dei materiali;</p> <p>Risorsa rifiuti e raccolta differenziata;</p> <p>Le discariche e gli impianti di smaltimento;</p> <p>Tecnologia del legno;</p> <p>Tecnologia della carta.</p>	<p>DISEGNO GEOMETRICO</p> <p>Proiezioni ortogonali di figure piane e solide.</p> <p>Proiezioni ortogonali di semplici elementi strutturali (archi, trilitte ecc.)</p> <p>TECNOLOGIA</p> <p>Classificazione degli elementi chimici;</p> <p>Proprietà dei materiali (fisico-chimiche, tecnologiche e meccaniche);</p> <p>Le sollecitazioni meccaniche).</p> <p>I minerali e la metallurgia: il ferro e le sue leghe; Alluminio, rame e metalli preziosi.</p> <p>Tecnologia delle costruzioni;</p> <p>Le strutture;</p> <p>I principali materiali da Costruzione;</p> <p>I principi nutritivi;</p> <p>Educazione alimentare.</p>	<p>DISEGNO GEOMETRICO</p> <p>Assonometrie Cavaliera, Isometrica e Monometrica.</p> <p>TECNOLOGIA</p> <p>Energia, lavoro;</p> <p>Forme di energia (cinetica, potenziale, meccanica, chimica, termica, nucleare, elettrica);</p> <p>Energia elettrica e grandezze elettriche;</p> <p>Leggi di Ohm;</p> <p>Forme rinnovabili di energia: idrica, eolica solare;</p> <p>I combustibili e l'inquinamento;</p> <p>Le centrali elettriche;</p> <p>L'energia nucleare;</p> <p>Inquinamento da scorie radioattive.</p>
<b>Raccordi interdisciplinari</b>				<p>L'osservazione, il confronto, la riflessione critica e le attività pratiche di manipolazione e misurazione sono direttamente collegate, in tutto il quinquennio, con le altre discipline.</p>				<p>Collegamenti interdisciplinari con Scienze, Geografia, Arte immagine ed Educazione ambientale.</p>			

<b>Scelte organizzative, metodologiche e strumenti</b>				Cooperative Learning Imitazione di buone prassi Esperimenti Uso del laboratorio informatico Strumenti necessari per la progettazione e la realizzazione delle varie attività Pc in classe Lim	Produzione di mappe concettuali e schemi grafici; Realizzazione di esperimenti dimostrativi su campioni di oggetti o materiali; Uso del laboratorio informatico; Pc in aula per ricerca guidata sul web; Lim con uso di software specifici.		
<b>Metodologia di valutazione</b>				Osservazione in itinere Realizzazione pratica di manufatti Utilizzo delle nuove tecnologie	Prove scritte di Tecnologia e Disegno Geometrico (strutturate, semi-strutturate e/o a risposta aperta); Interrogazioni orali di Tecnologia e Disegno Geometrico; Consegna delle esercitazioni grafiche. Ulteriore valutazione riguardante: impegno, interesse, partecipazione, approfondimento dei contenuti, uso adeguato della terminologia, gestione della strumentazione da lavoro.		
<b>Eventuali risorse del territorio o collaborazioni</b>				ASL Comune Biblioteca Eventuali progetti dedicati	Comune; Impianti di smaltimento dei rifiuti; Isole ecologiche; Musei e/o industrie specifiche del settore.	Comune; Musei e/o industrie specifiche del settore.	Comune; Impianti di produzione energetica; Musei specifici del settore.

<b>Disciplina TECNOLOGIA</b>											
<b>NUCLEO FONDANTE: PREVEDERE E IMMAGINARE</b>											
	<b>INFANZIA</b>			<b>PRIMARIA</b>					<b>SECONDARIA 1° GRADO</b>		
				Termine classe quinta					termine della scuola secondaria di primo grado		
<b>Traguardo per lo sviluppo delle competenze (progressione delle competenze)</b>				<ol style="list-style-type: none"> <li>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</li> <li>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.</li> <li>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</li> <li>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</li> <li>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</li> </ol>					<b>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE</b> L'alunno: E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione, opportunità e rischi; Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso; L'alunno alla fine del percorso avrà raggiunto i seguenti obiettivi di apprendimento: Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a oggetti dell'ambiente scolastico; Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.		
Classe/sezione	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Obiettivi di apprendimento (conoscenze e abilità)</b>				Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando i materiali necessari.	Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando i materiali necessari.	Pianificare la fabbricazione di un oggetto elencando i materiali necessari. Risolvere problemi pratici legati alle procedure da adottare. Pianificare i passaggi da seguire per la realizzazione di semplici testi informatici e/o presentazioni multimediali. Utilizzare il coding	Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti funzionali alla realizzazione di esperimenti. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relativi alla propria classe. Pianificare le procedure da seguire per la realizzazione di semplici testi informatici e/o presentazioni multimediali. Utilizzare il coding	Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico funzionali alla realizzazione di esperimenti. 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	Saper prevedere le conseguenze legate allo sfruttamento tecnologico; Saper realizzare una scelta corretta sull'utilizzo di materiali tradizionali per una ipotetica realizzazione funzionale di oggetti; Saper progettare schemi, mappe e disegni relativi al ciclo produttivo dei materiali naturali; Saper immaginare lo svolgimento del lavoro all'interno delle industrie che producono e/o trasformano materiali di tipo naturale (es. legno, carta, fibre tessili ecc.);	Saper prevedere i rischi ambientali legati allo sfruttamento degli ecosistemi; Saper prevedere i risultati di semplici prove sperimentali effettuate sui materiali; Saper progettare schemi, mappe e disegni relativi al ciclo produttivo dei materiali artificiali e sintetici Saper immaginare lo svolgimento del lavoro all'interno delle industrie che producono e/o trasformano materiali di tipo artificiale e/o sintetico (es. leghe metalliche, conglomerati cementizi, plastica ecc.) Saper immaginare la	Saper prevedere le ricadute ambientali relative allo sfruttamento delle varie forme di energia; Saper effettuare ipotesi di sviluppo sostenibile in relazione all'ambiente e allo sfruttamento energetico; Saper formulare ipotesi per il risparmio energetico nelle proprie abitazioni; Saper immaginare nuovi sistemi per la produzione energetica; Saper progettare (sulla carta) semplici circuiti elettrici utilizzando la simbologia grafica internazionale; Saper progettare figure piane e solide (in scala) coi

								strumenti e i materiali necessari. Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. Utilizzare il coding	Saper prevedere le pratiche per una corretta raccolta differenziata dei rifiuti; Riuscire ad immaginare un ipotetico riutilizzo dei rifiuti prima della raccolta differenziata degli stessi; Saper progettare tavole grafiche su fogli da disegno; Saper progettare in scala di proporzione semplici figure geometriche; Saper effettuare una semplice catalogazione dei propri elaborati in ambiente informatico (realizzazione di files e cartelle); Saper progettare tavole grafiche o mappe concettuali con supporti informatici.	deformazione provocata dalle sollecitazioni meccaniche, sui principali elementi strutturali e architettonici; Saper progettare figure piane con il metodo delle Proiezioni ortogonali; Saper progettare, in scala di proporzione, semplici elementi architettonici e strutturali col metodo delle Proiezioni ortogonali; Saper riconoscere negli alimenti i rispettivi principi nutritivi; Saper progettare una semplice dieta in relazione ai principi nutritivi e ai bisogni energetici individuali; Saper immaginare le conseguenze di una scorretta alimentazione; Saper prevedere le esigenze del consumatore al fine di immaginare una corretta progettazione del packaging delle confezioni dei prodotti di largo consumo. Saper progettare col metodo delle Proiezioni ortogonali avvalendosi di specifici software informatici; Saper realizzare mappe concettuali con supporti informatici.	metodi delle Proiezioni assonometriche e delle Proiezioni ortogonali; Saper realizzare tabelle/grafici prodotti con programmi elettronici di calcolo; Saper progettare, avvalendosi di specifici software informatici, semplici oggetti coi metodi delle Proiezioni ortogonali e Assonometriche; Saper realizzare mappe concettuali con supporti informatici.
<b>Tipologia di attività didattiche</b>				Costruzione di piccoli e semplici oggetti con materiale comune.	Costruzione di piccoli e semplici oggetti con materiale comune.	Rappresentazione e descrizione di oggetti. Elaborazione di semplici istruzioni per la realizzazione di manufatti di uso comune. Realizzazione di semplici modellini. Costruzione di materiale grafico (biglietti di auguri, locandine, volantini etc) con l'uso del pc. Utilizzare il linguaggio computazionale in attività ludiche e videogame	Costruzione di oggetti utili alla realizzazione di esperimenti. Riflessioni collettive sui comportamenti da adottare e sulle loro conseguenze (partendo dalle regole del vivere insieme per arrivare a temi quali energia, riciclaggio, etc). Attività di problem solving. Costruzione di materiale grafico (biglietti di auguri, locandine, volantini etc) con l'uso del pc. Utilizzare il linguaggio computazionale in attività ludiche e videogame	Costruzione di oggetti utili alla realizzazione di esperimenti. Riflessioni collettive sui comportamenti da adottare e sulle loro conseguenze (partendo dalle regole del vivere insieme per arrivare a temi quali energia, riciclaggio, etc). Attività di problem solving. Costruzione di materiale grafico (biglietti di auguri, locandine, volantini etc) con l'uso del pc. Ricerca di informazioni in rete. Utilizzare il linguaggio computazionale in attività ludiche e videogame	DISEGNO GEOMETRICO Conoscenza del materiale e degli strumenti per il Disegno Geometrico; Esecuzione di disegni relativi alle convenzioni e la nomenclatura geometrica*; Sperimentazione grafica di disegni riguardanti le Scale di proporzione*; Realizzazione di disegni su foglio quadrato e di congiunzione di punti*; Costruzione di figure geometriche piane*. *Anche con supporti informatici. TECNOLOGIA Argomenti relativi a Economia e settori produttivi*; Tecnica e Tecnologia; Classificazione dei materiali; Ciclo vitale dei materiali; Risorsa rifiuti e raccolta differenziata; Le discariche e gli impianti di smaltimento; Tecnologia del legno; Tecnologia della carta.	DISEGNO GEOMETRICO Proiezioni ortogonali di figure piane e solide. Proiezioni ortogonali di semplici elementi strutturali (archi, trilitte ecc.) TECNOLOGIA Classificazione degli elementi chimici; Proprietà dei materiali (fisico-chimiche, tecnologiche e meccaniche; le sollecitazioni meccaniche). I minerali e la metallurgia: il ferro e le sue leghe; Alluminio, rame e metalli preziosi. Tecnologia delle costruzioni; Le strutture; I principali materiali da Costruzione; I principi nutritivi; Educazione alimentare.	DISEGNO GEOMETRICO Assonometrie Cavaliera, Isometrica e Monometrica. TECNOLOGIA Energia, lavoro; Forme di energia (cinetica, potenziale, meccanica, chimica, termica, nucleare, elettrica); Energia elettrica e grandezze elettriche; Leggi di Ohm; Forme rinnovabili di energia: idrica, eolica solare; I combustibili e l'inquinamento; Le centrali elettriche; L'energia nucleare; Inquinamento da scorie radioattive.

<b>Raccordi interdisciplinari</b>				L'osservazione, il confronto, la riflessione critica e le attività pratiche di manipolazione e misurazione sono direttamente collegate, in tutto il quinquennio, con le altre discipline.				Collegamenti interdisciplinari con Scienze, Geografia, Arte immagine ed Educazione ambientale.	Collegamenti interdisciplinari con Scienze, Arte e immagine ed Educazione ambientale.	Collegamenti interdisciplinari con Scienze ed Educazione ambientale.	
<b>Scelte organizzative, metodologiche e strumenti</b>				Cooperative Learning Imitazione di buone prassi Esperimenti Uso del laboratorio informatico Strumenti necessari per la progettazione e la realizzazione delle varie attività Pc in classe Lim Brainstorming				Produzione di mappe concettuali e schemi grafici; Realizzazione di esperimenti dimostrativi su campioni di oggetti o materiali; Uso del laboratorio informatico; Pc in aula per ricerca guidata sul web; Lim con uso di software specifici.			
<b>Metodologia di valutazione</b>				Osservazione in itinere Realizzazione pratica di manufatti Utilizzo delle nuove tecnologie				Prove scritte di Tecnologia e Disegno Geometrico (strutturate, semi-strutturate e/o a risposta aperta); Interrogazioni orali di Tecnologia e Disegno Geometrico; Consegna delle esercitazioni grafiche. Ulteriore valutazione riguardante: impegno; interesse, partecipazione, approfondimento dei contenuti, uso adeguato della terminologia, gestione della strumentazione da lavoro.			
<b>Eventuali risorse del territorio o collaborazioni</b>				ASL Comune Biblioteca Eventuali progetti dedicati				Comune; Impianti di smaltimento dei rifiuti; Isole ecologiche; Musei e/o industrie specifiche del settore.	Comune; Musei e/o industrie specifiche del settore.	Comune; Impianti di produzione energetica; Musei specifici del settore.	

Disciplina <b>TECNOLOGIA</b>											
NUCLEO FONDANTE: INTERVENIRE E TRASFORMARE											
	INFANZIA			PRIMARIA					SECONDARIA 1° GRADO		
				Termine classe quinta					termine della scuola secondaria di primo grado		
Traguardo per lo sviluppo delle competenze (progressione delle competenze)				<p>6. 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>7. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>8. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>9. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>10. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>					<p><u>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</u></p> <p>L'alunno:          Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale;          Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni;          Progetta e realizza rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico.          L'alunno alla fine del percorso avrà raggiunto i seguenti obiettivi di apprendimento:          Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia;          Rilevare e disegnare anche avvalendosi di software specifici.</p>		
Classe/sezione	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3
Obiettivi di apprendimento (conoscenze e abilità)				<p>Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.).</p> <p>Realizzare un semplice oggetto in cartoncino o altro materiale di recupero seguendo le indicazioni</p>	<p>Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.).</p> <p>Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare un semplice oggetto descrivendo la sequenza.</p>	<p>Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare oggetti con materiali diversi descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento o la modifica di testi e immagini</p> <p>Conoscere a livello generale le caratteristiche di alcuni strumenti di comunicazione.</p> <p>Esplorare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per imputare comandi con attività di coding</p>	<p>Smontare oggetti di uso comune</p> <p>Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare oggetti con materiali diversi descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento o la modifica di testi e immagini</p> <p>Conoscere a livello generale le caratteristiche di alcuni strumenti di comunicazione.</p> <p>Conoscere ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per imputare comandi con attività di coding</p>	<p>Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Cercare, selezionare e installare sul computer un programma di utilità.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, anche avvalendosi di software specifici come Google earth</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici</p>	<p>Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>Realizzare semplici modellini a supporto dell'attività didattica;</p> <p>Produrre schemi, mappe e disegni relativi al ciclo produttivo dei materiali artificiali e sintetici;</p> <p>Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>Riprodurre graficamente i principali elementi architettonici e le sollecitazioni ad essi applicate;</p> <p>Realizzare semplici modellini a supporto dell'attività didattica;</p> <p>Realizzare tavole grafiche (con il metodo delle proiezioni ortogonali e su fogli da disegno) riguardanti le figure piane;</p> <p>Realizzare tavole grafiche, col metodo delle proiezioni ortogonali e in scala di proporzione, di semplici elementi architettonici e strutturali;</p> <p>Intervenire per una corretta manutenzione del materiale da disegno;</p> <p>Produrre e catalogare tavole grafiche o mappe concettuali con supporti informatici.</p>	<p>Attuare semplici pratiche di rispetto ambientale;</p> <p>Realizzare semplici prove sperimentali sui materiali;</p> <p>Produrre schemi, mappe e disegni relativi al ciclo produttivo dei materiali artificiali e sintetici;</p> <p>Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>Riprodurre graficamente i principali elementi architettonici e le sollecitazioni ad essi applicate;</p> <p>Realizzare semplici modellini a supporto dell'attività didattica;</p> <p>Realizzare tavole grafiche (con il metodo delle proiezioni ortogonali e su fogli da disegno) riguardanti le figure piane;</p> <p>Realizzare tavole grafiche, col metodo delle proiezioni ortogonali e in scala di proporzione, di semplici elementi architettonici e strutturali;</p> <p>Intervenire per una corretta manutenzione del materiale da disegno;</p> <p>Realizzare tavole con il calcolo delle calorie assunte;</p> <p>Realizzare disegni col metodo delle proiezioni ortogonali avvalendosi anche di specifici software informatici;</p> <p>Produrre e catalogare tavole grafiche o mappe concettuali con supporti informatici.</p>	<p>Attuare un piano per il risparmio energetico nelle proprie abitazioni;</p> <p>Produrre disegni schematici relativi al funzionamento delle principali centrali di produzione energetica;</p> <p>Realizzare tavole grafiche utilizzando i metodi delle proiezioni ortogonali e assonometriche;</p> <p>Intervenire per una corretta manutenzione del materiale da disegno;</p> <p>Realizzare semplici modellini a supporto dell'attività didattica;</p> <p>Produrre tabelle e grafici con Microsoft Excel e semplici presentazioni con Power Point;</p> <p>Realizzare disegni col metodo delle proiezioni ortogonali avvalendosi anche di specifici software informatici;</p> <p>Produrre e catalogare tavole grafiche o mappe concettuali con supporti informatici.</p>

								istruzioni per imputare comandi con attività di coding			
<b>Tipologia di attività didattiche</b>				Realizzazione di oggetti in cartoncino o altro materiale di recupero Trasformazione di materiale di uso comune (carta, cartoncino, pasta di sale, ecc.) in un semplice oggetto finito	Realizzazione di oggetti in cartoncino o altro materiale di recupero descrivendo la procedura. Realizzazione di piccoli oggetti trasformando materiale di uso comune (carta, cartoncino, farina, ecc.). Preparazione, trasformazione e presentazione di alimenti.	Realizzazione di oggetti in cartoncino o altro materiale di recupero descrivendo e documentando la procedura. Preparazione, trasformazione e presentazione di alimenti. Utilizzo degli strumenti multimediali Giochi e attività di coding	Realizzazione di oggetti in cartoncino o altro materiale di recupero descrivendo e documentando la procedura. Utilizzo degli strumenti multimediali. Osservazione diretta della capacità di immaginare e mettere in atto soluzioni per la risoluzione di un problema pratico (ex: aggiustare qualcosa che si rompe) Giochi e attività di coding	Smontaggio di un oggetto nelle sue singole parti. Realizzazione di un semplice alimento o manufatto partendo dalle relative istruzioni. Utilizzo degli strumenti multimediali. Giochi e attività di coding	DISEGNO GEOMETRICO Conoscenza del materiale e degli strumenti per il Disegno Geometrico; Esecuzione di disegni relativi alle convenzioni e la nomenclatura geometrica*; Sperimentazione grafica di disegni riguardanti le Scale di proporzione*; Realizzazione di disegni su foglio quadrettato e di congiunzione di punti*; Costruzione di figure geometriche piane*. *Anche con supporti informatici. TECNOLOGIA Argomenti relativi a Economia e settori produttivi*; Tecnica e Tecnologia; Classificazione dei materiali; Ciclo vitale dei materiali; Risorsa rifiuti e raccolta differenziata; Le discariche e gli impianti di smaltimento; Tecnologia del legno; Tecnologia della carta.	DISEGNO GEOMETRICO Proiezioni ortogonali di figure piane e solide. Proiezioni ortogonali di semplici elementi strutturali (archi, trilitte ecc.) TECNOLOGIA Classificazione degli elementi chimici; Proprietà dei materiali (fisico-chimiche, tecnologiche e meccaniche; le sollecitazioni meccaniche). I minerali e la metallurgia: il ferro e le sue leghe; Alluminio, rame e metalli preziosi. Tecnologia delle costruzioni; Le strutture; I principali materiali da Costruzione; I principi nutritivi; Educazione alimentare.	DISEGNO GEOMETRICO Assonometrie Cavaliera, Isometrica e Monometrica. TECNOLOGIA Energia, lavoro; Forme di energia (cinetica, potenziale, meccanica, chimica, termica, nucleare, elettrica); Energia elettrica e grandezze elettriche; Leggi di Ohm; Forme rinnovabili di energia: idrica, eolica solare; I combustibili e l'inquinamento; Le centrali elettriche; L'energia nucleare; Inquinamento da scorie radioattive.
<b>Raccordi interdisciplinari</b>				L'osservazione, il confronto, la riflessione critica e le attività pratiche di manipolazione e misurazione sono direttamente collegate, in tutto il quinquennio, con le altre discipline.				Collegamenti interdisciplinari con Scienze, Geografia, Arte immagine ed Educazione ambientale.			
<b>Scelte organizzative, metodologiche e strumenti</b>				Cooperative Learning Imitazione di buone prassi Esperimenti Uso del laboratorio informatico Strumenti necessari per la progettazione e la realizzazione delle varie attività Pc in classe Lim Brainstorming Classi 2.0				Produzione di mappe concettuali e schemi grafici; Realizzazione di esperimenti dimostrativi su campioni di oggetti o materiali; Uso del laboratorio informatico; Pc in aula per ricerca guidata sul web; Lim con uso di software specifici.			
<b>Metodologia di valutazione</b>				Osservazione in itinere Realizzazione pratica di manufatti Utilizzo delle nuove tecnologie				Prove scritte di Tecnologia e Disegno Geometrico (strutturate, semi-strutturate e/o a risposta aperta); Interrogazioni orali di Tecnologia e Disegno Geometrico; Consegna delle esercitazioni grafiche. Ulteriore valutazione riguardante: impegno; interesse, partecipazione, approfondimento dei contenuti, uso adeguato della terminologia, gestione della strumentazione da lavoro.			
<b>Eventuali risorse del territorio o collaborazioni</b>				ASL Comune Biblioteca Eventuali progetti dedicati				Comune; Impianti di smaltimento dei rifiuti; Isole ecologiche; Musei e/o industrie specifiche del settore.		Comune; Musei e/o industrie specifiche del settore.	Comune; Impianti di produzione energetica; Musei specifici del settore.