

## CURRICOLO VERTICALE DI TECNOLOGIA – I.C. PIAZZA WINKELMANN

Scuola primaria – CLASSE PRIMA, SECONDA e TERZA – Tecnologia

Io esploro, io immagino, io trasformo

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<b>Vedere e osservare</b>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osserva, descrive e classifica</li> <li>- rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</li> <li>- individua gli aspetti caratterizzanti di animali, piante e oggetti</li> <li>- riconosce e distingue le caratteristiche di un oggetto e delle parti che lo compongono</li> </ul>	<p>Conosce e distingue i principali materiali (naturali e artificiali) e le loro caratteristiche e trasformazioni.</p> <p>Raggruppa (classifica) per somiglianze, descrive oggetti mettendo in evidenza le differenze, ordina i corpi in base alle loro proprietà.</p> <p>Conoscenza di semplici processi produttivi.</p> <p>Comprendere l'importanza del riciclo dei rifiuti e le modalità di un corretto smaltimento.</p> <p>Uso del linguaggio specifico per comunicare le proprie esperienze.</p>	<p>Osserva e analizza immagini, fotografie, disegni dell'ambiente circostante per individuare gli elementi naturali e artificiali.</p> <p>Le caratteristiche dei materiali: osservazione e analisi diretta attraverso i cinque sensi di campioni di materiali.</p> <p>Esplorazione diretta di oggetti: manipolazione, osservazione, descrizione e classificazione.</p> <p>Smontaggio di oggetti.</p> <p>Associazione di oggetti e materiali costitutivi (es. legno, plastica..).</p> <p>Artefatti di uso quotidiano: proprietà, differenze per forma, funzioni, parti costitutive e materiali.</p>

			<p>Visite didattiche.</p> <p>La produzione e la conservazione del cibo.</p> <p>Realizzazione di esperienze pratiche riguardanti i processi di trasformazione di risorse naturali in prodotti di consumo (es. dalla farina al pane).</p> <p>Il riciclo dei rifiuti.</p> <p>Descrizione di oggetti e strumenti; organizzare dati e conoscenze usando tabelle.</p> <p>Scrivere le fasi di un'esperienza.</p> <p>Riconoscere oggetti rappresentati da altri.</p> <p>Conversazioni guidate per condurre gli alunni a porre domande, immaginare, fare ipotesi.</p> <p>Riflessioni collettive sulla conseguenza dei comportamenti personali e del gruppo in relazione a specifiche tematiche.</p>
<p><b>Prevedere e immaginare</b></p>	<p>Sa effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni e servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e</p>	<p>Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga, squadra, carta quadrettata, riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari).</p> <p>Individuare le funzioni di un artefatto come risposta ai bisogni dell'uomo.</p>	<p>Eeguire semplici misurazioni con strumenti di misura arbitraria e non.</p> <p>Disegnare correttamente le principali figure geometriche utilizzando il righello.</p> <p>Classificare gli elementi in base alle loro caratteristiche (pesantezza, leggerezza,</p>

	<p>commerciale.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni, i limiti della tecnologia attuale.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>Manifesta atteggiamenti di curiosità che lo stimolano a cercare spiegazioni in ambito tecnologico e a realizzare artefatti elementari ma funzionali al proprio scopo.</p> <p>Osserva e analizza gli strumenti e le macchine d'uso comune, utilizzati nell'ambiente di vita, classificandoli in base alle loro funzioni.</p> <p>Seguire le istruzioni d'uso per realizzare oggetti.</p>	<p>fragilità...).</p> <p>Eseguire azioni in sequenza per costruire un manufatto.</p> <p>Organizzare una gita o una visita a un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p> <p>Avvio al linguaggio del coding</p>
<p><b>Intervenire e trasformare</b></p>	<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Smontare o realizzare un oggetto, eseguire interventi o una procedura descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne buon uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p>	<p>Scoprire, riconoscere e distinguere le parti, le caratteristiche di un oggetto, i materiali di cui è fatto e le parti che lo compongono e le funzioni attraverso l'osservazione e la manipolazione.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Utilizzare strumenti tecnologici di uso quotidiano (es. tv, radio, telefono..).</p> <p>Utilizzare il pc nelle sue funzioni principali.</p>	<p>Progettazione e realizzazione di modelli di piccoli artefatti con l'impiego di materiali di uso comune (carta, paste per modellare...) descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni</p> <p>Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione del proprio corredo scolastico.</p> <p>Individua proprietà, caratteristiche e le funzioni di un artefatto elementare, familiare e d'uso quotidiano riconoscendo e identificando le parti di cui è costituito.</p> <p>Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare autonomamente tastiera, mouse.</p>

## Scuola primaria – CLASSE QUARTA E QUINTA - Tecnologia

Io esploro, io immagino, io trasformo

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<b>Vedere e osservare</b>	<p>L'alunno:  riconosce e identifica nell'ambiente strumenti ed effetti dell'intervento umano e sviluppa un atteggiamento critico e responsabile, in termini di rapporto tra l'interesse individuale ed il bene collettivo.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione e dell'uso delle risorse. Si pone il problema, in termini di vincoli e limitazioni del relativo processo di trasformazione e della necessità del controllo dell'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>Effettuare misurazioni e rilievi pertinenti e funzionali sugli ambienti e oggetti comuni.</p> <p>Reperire materiali di vario genere anche in termini di applicazioni informatiche e saperli utilizzare</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Rilevare le caratteristiche di una semplice macchina e distinguere la funzione dal funzionamento.</p> <p>Esaminare oggetti e processi rispetto all'impatto con l'ambiente e la salute.</p> <p>Confrontare oggetti e materiali comuni e classificarli in base alle proprietà.</p> <p>Utilizzare semplici schematizzazioni per disegnare modelli di manufatti d'uso.</p> <p>Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p>	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.</p> <p>Manipolazione di oggetti per scomporli e ricomporli al fine di cogliere il funzionamento del singolo componente e delle parti tra loro in relazione.</p> <p>La materia, proprietà e trasformazioni. Prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Osserva oggetti e ambienti noti stimandone le grandezze con riferimento a metodi di misurazione convenzionali.</p> <p>Conosce oggetti tecnologici di uso quotidiano: elettrodomestici nella vita di tutti i giorni, la loro evoluzione nel tempo, in relazione ai processi produttivi</p> <p>Le differenti tipologie di rappresentazione dei fenomeni.</p>

	<p>Si avvia ad esaminare e rilevare criticamente e responsabilmente le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica e il significato e il funzionamento di internet.</p> <p>Individuare, classificare e rappresentare i mezzi di trasporto e il tipo di energia utilizzata per il loro funzionamento.</p> <p>Conoscere le problematiche collegate all'impiego di energia nei mezzi di trasporto.</p> <p>Individuare le conseguenze dell'utilizzo di diverse forme di energia sull'ambiente e sulla salute.</p> <p>Assumere consapevolezza dell'importanza del risparmio energetico.</p> <p>Comprendere alcuni termini del linguaggio specifico, utilizzati nelle situazioni operative e riutilizzarli opportunamente.</p> <p>Saper spiegare utilizzando un linguaggio specifico le tappe del processo e le modalità di lavoro con le quali si è prodotto un manufatto.</p>	<p>Raccolta e rappresentazione di dati attraverso mappe, tabelle, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>Rappresentazioni di semplici oggetti con l'impiego delle regole del disegno tecnico.</p> <p>Le diverse fonti informative e la decodifica dei relativi linguaggi.</p> <p>Riconosce e documenta le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> <p>Le fasi di una progettazione.</p> <p>Parti e funzioni dei mezzi/macchine legati all'esperienza quotidiana (bicicletta, strumenti musicali).</p> <p>Modalità di riutilizzo e riciclaggio di alcuni materiali.</p> <p>Analisi tecnica di un sistema di produzione.</p> <p>I prodotti biologici.</p> <p>Le fonti di energia. L'energia, le sue diverse forme ed applicazioni .Vantaggi e rischi.</p> <p>Conversazioni guidate per condurre gli alunni a porre domande, immaginare,</p>
--	--	--	--

			<p>fare ipotesi.</p> <p>Riflessioni collettive sulla conseguenza dei comportamenti personali e del gruppo in relazione a specifiche tematiche.</p> <p>Attività di ricerca ed esperienza di raccolta differenziata.</p>
<p><b>Prevedere e immaginare</b></p>	<p>Sa progettare semplici prodotti, originali, modificando in meglio, quelli già esistenti, in termini di efficacia o di efficienza.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni e servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Riconosce in modo critico le caratteristiche, le funzioni, i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Rilevare i limiti di un oggetto o di un ambiente e immaginarne miglioramenti attuabili.</p> <p>Elaborare semplici progetti per realizzare manufatti o facili strumenti scientifici scegliendo materiali e attrezzi adeguati.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio, riviste, giornali.</p> <p>Riconosce le funzioni e il funzionamento di oggetti tecnologici legati a processi produttivi nel contesto del territorio di appartenenza.</p> <p>Individua la risposta tecnologica che l'uomo ha prodotto a fronte dei suoi bisogni.</p> <p>Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, smaltimento, differenziazione, trattamenti speciali, riciclaggio,..).</p> <p>Fonti di pericolo e procedure di sicurezza: segnali e simboli.</p> <p>Riconosce le misure di sicurezza fondamentali da adottare in casa, a scuola e in altri contesti</p>	<p>Utilizzo di programmi al pc, macchine fotografiche, microscopi.</p> <p>Disegno geometrico ed uso dei relativi strumenti.</p> <p>Rappresentazione grafica degli oggetti esaminati.</p> <p>Realizzazione di semplici esperimenti.</p> <p>Laboratori sul riciclo, riutilizzo, trasformazione ed energie alternative.</p> <p>Conosce le regole per il corretto e sicuro utilizzo di macchine e/o artefatti.</p> <p>Utilizzare dépliant per reperire informazioni utili su luoghi.</p> <p>Scrivere le fasi di un'esperienza in modo autonomo.</p> <p>Organizzare una gita o una visita ad un</p>

		<p>sperimentati, legate alla presenza e all'utilizzo di macchinari, attrezzature, fonti di calore ed energia.</p> <p>Saper leggere segnalazioni di pericolo espresse in forma simbolica.</p> <p>Navigare in internet e usare i principali motori di ricerca per informarsi e documentarsi.</p> <p>Riconoscere alcuni rischi connessi all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed individuare, di conseguenza, comportamenti adeguati.</p> <p>Ricerca e scaricare file video, audio e di testo per l'elaborazione di prodotti multimediali.</p>	<p>museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p> <p>Sviluppare il senso delle proporzioni su un foglio quadrettato in scala.</p> <p>Conosce le problematiche collegate all'impiego di energia nei mezzi di trasporto.</p>
<p><b>Intervenire e trasformare</b></p>	<p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne buon uso 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>Conoscere ed utilizzare dispositivi comuni per risolvere problemi.</p> <p>Trasformare materiali di uso comune seguendo procedure già strutturate o realizzate con il gruppo classe.</p> <p>Prendere decisioni e saperle mettere in atto, realizzando il risparmio energetico, il recupero, il riutilizzo ed il riciclaggio.</p> <p>Coglie strategie messe in atto dall'uomo per migliorare la sua vita.</p> <p>Utilizzare in modo opportuno materiali e strumenti per decorare, riparare e realizzare oggetti.</p>	<p>Progettazione e realizzazione di modelli di piccoli artefatti con l'impiego di materiali di uso comune (carta, paste per modellare...) descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Eeguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Costruzione di mappe e procedure.</p> <p>Smontare un giocattolo o un oggetto di uso comune e osservarne le parti.</p> <p>Disegno geometrico ed uso dei relativi</p>

		<p>Realizzare semplici manufatti seguendo una metodologia progettuale o istruzioni.</p> <p>Utilizzare la lavagna interattiva multimediale per attività guidate</p> <p>Utilizzare materiali digitali e giochi per l'apprendimento familiarizzando con interfacce grafiche sempre più complesse.</p> <p>Utilizzare autonomamente il pc nelle sue principali componenti.</p> <p>Approfondire l'impiego della videoscrittura.</p> <p>Consultare opere multimediali.</p> <p>Utilizzare semplici algoritmi per l'ordinamento e la ricerca.</p> <p>Il pensiero computazionale: guida allo sviluppo di competenze logiche facendo uso della programmazione (coding) in un contesto di gioco.</p>	<p>strumenti.</p> <p>Utilizzo di L.I.M. e/o P.C.</p> <p>Utilizzo di materiali e strumenti di uso comune, in sicurezza.</p> <p>Realizzazione di manufatti di uso comune.</p> <p>Redazione di testi con immagini.</p> <p>Realizzare individualmente o in gruppo una semplice presentazione multimediale.</p> <p>Utilizzo di giochi e materiali digitali per l'apprendimento.</p> <p>Utilizzo motori di ricerca.</p> <p>Inviare un messaggio di posta elettronica.</p>
--	--	--	---



## Scuola Secondaria – CLASSE PRIMA - Tecnologia

### Io esploro, io immagino, io trasformo

#### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<b>Vedere, Osservare E Sperimentare</b>	<p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</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>Utilizzare il disegno come linguaggio e analizzare gli strumenti</p> <p>Tracciare rette parallele ed inclinate a 45°, 30°, 60° con le squadre a coppia</p> <p>Tracciare circonferenze con il compasso</p> <p>Scrivere lettere e numeri tra linee guida</p> <p>Squadrare e dividere in quattro parti il foglio</p> <p>Costruire: rette parallele e perpendicolari, angoli, triangoli, poligoni regolari, spirale, ovulo e ovale.</p> <p>Realizzare esercizi di grafica su figure geometriche elementari: quadrato, triangolo, cerchio, pentagono, esagono, ottagono</p> <p>Realizzare costruzioni geometriche</p> <p>Riconoscere gli elementi fondamentali del disegno</p> <p>Verificare sperimentalmente le principali caratteristiche del legno</p> <p>Individuare le principali caratteristiche della carta</p> <p>Individuare le principali caratteristiche delle materie</p>	<p>Il linguaggio grafico e il disegno</p> <p>Gli elementi del disegno geometrico</p> <p>Gli strumenti per disegnare</p> <p>Le figure piane in tecnologia</p> <p>Che cos'è il disegno tecnico</p> <p>Il Sistema Internazionale (S.I.)</p> <p>L'importanza dei materiali</p> <p>Il legno</p> <p>Le fasi della produzione del legno</p> <p>Le caratteristiche del legno</p> <p>La classificazione dei legnami</p>

		<p>plastiche e delle fibre tessili</p> <p>Individuare i diversi utilizzi delle materie plastiche e delle fibre tessili</p>	<p>L'industria del legno</p> <p>La carta</p> <p>La fabbricazione della carta</p> <p>L'industria cartotecnica</p> <p>L'industria cartotecnica e l'impatto ambientale</p> <p>Le materie plastiche</p> <p>Le gomme e gli adesivi</p> <p>Le fibre tessili</p> <p>Le fibre vegetali</p> <p>Le fibre di origine animale</p> <p>Le fibre minerali</p> <p>Le fibre chimiche</p> <p>Dalla fibra al tessuto</p> <p>Pelle e cuoio</p> <p>I nuovi materiali</p>
<p><b>Prevedere, Immaginare E Progettare</b></p>	<p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando</p>	<p>Disegnare: tipi di linee,</p> <p>Disegnare a mano libera</p> <p>Disegnare le figure piane</p>	<p>Costruzioni grafiche di base</p> <p>La forma delle figure piane e degli oggetti</p> <p>Costruzioni grafiche di figure piane</p> <p>Costruzioni grafiche di figure curve</p>

	con i compagni.		la struttura portante delle figure geometriche La struttura modulare delle figure geometriche
<b>Intervenire, Trasformare E Produrre</b>	Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.	Realizzare costruzioni geometriche Utilizzare la struttura portante per disegni decorativi Realizzare strutture modulari Individuare e riprodurre composizioni modulari dell'arte Saper riprodurre modelli Saper individuare e riconoscere le illusioni ottiche nelle immagini Individuare relazioni tra diverse unità di misura Eeguire semplici misurazioni Riconoscere i simboli principali delle fibre tessili e del loro trattamento	Squadrare il foglio da disegno Modularità e strutture modulari Disegni modulari nell'arte Misura delle lunghezze Misura delle superfici Misura dei volumi e delle capacità Altre unità di misura La produzione delle materie plastiche La produzione dei tessuti

## Scuola Secondaria – CLASSE SECONDA - Tecnologia

### Io esploro, io immagino, io trasformo

#### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<b>Vedere, Osservare E Sperimentare</b>	Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i> , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi	Individuare la struttura portante delle figure geometriche piane Osservare e analizzare le figure disegnate individuandone il sistema di rappresentazione Saper leggere un disegno tecnico	Proiezioni ortogonali Proiezioni ortogonali di punti, segmenti, superfici Proiezioni ortogonali delle

	<p>materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</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>Saper utilizzare le tecniche di rappresentazione e la simbologia del disegno tecnico</p> <p>Saper interpretare i dati di una rappresentazione simbolica</p> <p>Saper visualizzare dati e fenomeni con le diverse tecniche del disegno simbolico</p> <p>Osservare e analizzare strumenti e unità di misura</p> <p>Verificare le principali caratteristiche del vetro</p> <p>Individuare le caratteristiche dei materiali ceramici</p> <p>Individuare i principi nutritivi di un alimento</p> <p>Classificare gli alimenti</p> <p>Scegliere gli alimenti per una corretta alimentazione</p> <p>Svolgere prove sperimentali sugli alimenti</p>	<p>figure solide</p> <p>Il disegno meccanico</p> <p>Il disegno edile e architettonico</p> <p>Il disegno di impianti</p> <p>Il disegno simbolico</p> <p>Il vetro</p> <p>La produzione del vetro</p> <p>I materiali ceramici</p> <p>La produzione della ceramica</p> <p>Gli alimenti</p> <p>Alimenti di origine vegetale</p> <p>Alimenti di origine animale</p> <p>Le bevande</p> <p>Le bevande alcoliche</p>
<b>Prevedere, Immaginare E Progettare</b>	<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>Disegnare figure piane e solide</p>	<p>Struttura portante delle figure solide</p>

<b>Intervenire, Trasformare E Produrre</b>	Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.	Svolgere ricerche informative sugli alimenti	Riduzione ed ingrandimento dei disegni in scala La simmetria La percezione della forma e le illusioni ottiche L'industria olearia L'industria saccarifera
--	---	--	---

**Scuola Secondaria – CLASSE TERZA - Tecnologia**

**Io esploro, io immagino, io trasformo**

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Vedere, Osservare E Sperimentare</b>	<p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di</p>	<p>Analizzare la struttura e la forma del territorio e della città Comprendere le caratteristiche ed il funzionamento degli impianti delle abitazioni Verificare il principio del moto convettivo Verificare le fasi di depurazione dell'acqua Osservare i fenomeni energetici Riconoscere le varie forme di energia Individuare le relazioni tra le varie forme di energia Individuare le diverse fonti primarie e secondarie di energia Verificare come si propaga la luce Verificare il principio della camera oscura Verificare sperimentalmente la propagazione dei suoni Rilevare le interferenze provocate dalle onde</p>	<p>Sistema di rappresentazione tridimensionale</p> <p>Assonometria cavaliera</p> <p>Assonometria cavaliera delle figure piane</p> <p>Assonometria cavaliera delle figure solide</p> <p>Assonometria isometrica delle figure solide</p> <p>Assonometria per le viste</p>

	classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.	elettromagnetiche	dall'alto Abitare il territorio Abitare la città: sito, posizione, pianta L'impianto idrico L'impianto elettrico Gli impianti di riscaldamento Gli impianti a gas Gli impianti speciali I fenomeni energetici Natura e caratteristica dell'energia L'energia termica L'energia luminosa L'energia chimica L'energia meccanica L'energia elettrica L'energia nucleare Fonti di energia primarie e secondarie L'energia del Sole
--	--	-------------------	---

			<p>L'energia del vento</p> <p>L'energia dell'acqua e della Terra</p> <p>I principali combustibili</p> <p>Il petrolio</p> <p>I combustibili non inquinanti</p> <p>La fotografia</p> <p>La trasmissione delle onde elettromagnetiche</p> <p>Trasmissione telefonica</p> <p>La televisione</p> <p>I sistemi di produzione audio e video</p>
<p><b>Prevedere, Immaginare E Progettare</b></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>Quotatura, scala, disegni in scala</p> <p>Disegnare gli oggetti</p> <p>Utilizzare i procedimenti di costruzione grafica</p> <p>Disegnare la struttura portante delle figure piane</p> <p>Disegnare strutture modulari</p> <p>Disegnare figure geometriche utilizzando i sistemi di rappresentazione tridimensionale</p> <p>Disegnare una figura in proiezioni ortogonali dopo averne analizzato la forma in una vista assonometrica</p>	<p>La rappresentazione in prospettiva</p> <p>Il design</p> <p>Abitare la città: i quartieri</p>

		<p>Determinare le caratteristiche di uno specifico territorio</p> <p>Analizzare il consumo di gas</p> <p>Analizzare il consumo di energia elettrica degli elettrodomestici</p> <p>Valutare gli effetti sull'ambiente legati all'utilizzazione delle varie fonti di energia</p> <p>Valutare gli effetti sull'ambiente legati alla produzione e all'utilizzazione dell'energia</p> <p>Comprendere il funzionamento della macchina fotografica tradizionale e digitale</p>	
<b>Intervenire, Trasformare E Produrre</b>	<p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</p>	<p>Predisporre un'indagine sulla rete dei servizi nel territorio urbano</p> <p>Individuare le modalità di trasformazione dell'energia</p> <p>Ideare e realizzare strumenti per verificare i fenomeni energetici</p> <p>Individuare i diversi percorsi dell'energia dalle fonti alla trasformazione, al trasporto e all'utilizzazione</p>	<p>La rete dei servizi</p> <p>Le centrali elettriche</p> <p>Le centrali idroelettriche</p> <p>Le centrali fotovoltaiche</p> <p>Le centrali termosolari</p> <p>Le centrali termoelettriche e termonucleari</p> <p>Le centrali geotermiche</p>