

ISTITUTO COMPRENSIVO DI PONSÒ

CURRICOLO DI TECNOLOGIA

SCUOLA PRIMARIA

La **tecnologia** prevista dalle nuove indicazioni nazionali è una disciplina che si colloca in maniera **trasversale** nel curriculum della scuola primaria perché offre un insieme di modelli e linguaggi che costituiscono un supporto alle diverse attività didattiche progettate in tutte le discipline, oltre a sviluppare la creatività e favorire l'acquisizione e il rafforzamento di capacità relative alla motricità fine, all'organizzazione spazio-temporale, alla metacognizione e alla capacità di comunicare.

Sulle nuove indicazioni si trovano specificate le competenze al termine della classe quinta della scuola primaria ribadendo il valore trasversale di tale disciplina.

In particolare per quanto riguarda le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, occorre inoltre tenere presente che al di fuori dell'ambito scolastico la maggior parte degli alunni ha occasione di sperimentare e di utilizzare strumenti digitali di vario tipo. Accanto quindi all'utilizzo dei dispositivi e all'acquisizione delle tecniche, è necessario intervenire affinché si sviluppi un atteggiamento maggiormente consapevole rispetto a rischi, cautele, effetti sullo sviluppo fisico e sugli effetti relazionali e psicologici dei possibili modi d'impiego: tale importante compito educativo, condiviso con le famiglie, coinvolge tutta la comunità scolastica.

La Tecnologia costituisce quindi un ambito trasversale e le competenze previste per la scuola primaria sono costruite e consolidate con il contributo di tutti i docenti nell'ambito delle proprie attività didattiche.

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
- 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.
- Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

COMPETENZE SPECIFICHE/DI BASE	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo; • Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; • Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.
--------------------------------------	--

ABILITA' CLASSE PRIMA	ABILITA' CLASSE SECONDA	ABILITA' CLASSE TERZA	ABILITA' CLASSE QUARTA	ABILITA' CLASSE QUINTA
<p><i>Vedere e osservare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (disegni, schizzi, mappe rudimentali). - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli e strumenti di uso quotidiano. - Disegnare semplici oggetti. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Utilizzare strumenti tecnologici d'uso quotidiano (TV, radio, telefono); accendere e spegnere il computer, uso del mouse e della tastiera con la guida 	<p><i>Vedere e osservare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (disegni, piante, semplicissime mappe; rilevazione di potenziali pericoli...). - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli, strumenti d'uso quotidiano, ricette. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di righello, carta quadrettata, semplici riduzioni scalari). - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali 	<p><i>Vedere e osservare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni 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 (utilizzo di righello; carta quadrettata; riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari). - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Utilizzare il PC per 	<p><i>Vedere e osservare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione ricavandone informazioni utili ad esempio sui rischi e la loro prevenzione. - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga, squadra, semplici grandezze scalari, riproduzioni di simmetrie e traslazioni). - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Descrivere le funzioni 	<p><i>Vedere e osservare</i></p> <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 (utilizzo di riga, squadra, compasso). - 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

<p>dell'insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, brevissimi testi. 	<p>più comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare strumenti tecnologici di uso quotidiano descrivendo le funzioni utilizzate. - Utilizzare il PC per scrivere ed eseguire giochi di utilità. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, brevi testi. 	<p>scrivere, disegnare, giocare; effettuare semplici ricerche in Internet con la diretta supervisione e le istruzioni dell'insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<p>principali delle applicazioni informatiche utilizzate solitamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<p>attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>
<p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare osservazioni su peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente scolastico, utilizzando dati sensoriali. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni concrete di vita quotidiana. - Riconoscere i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio. - Fabbricare un semplice oggetto (con il das, il cartoncino, la pasta di 	<p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative con misure non convenzionali su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni di vita quotidiana. - Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio. - Fabbricare un semplice oggetto individuando gli 	<p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico utilizzando misure e unità convenzionali. - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, partendo da situazioni concrete; ricavare dalla discussione collettiva istruzioni correttive e preventive. - Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e immaginarne 	<p>Prevedere e immaginare</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 e realizzare collettivamente regolamenti, istruzioni, prescrizioni preventivi e correttivi. - Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 	<p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico (disegni, piante, semplici mappe; rilevazione di potenziali pericoli...). - 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

<p>sale, ecc.), individuando gli strumenti e i materiali essenziali.</p>	<p>strumenti e i materiali necessari.</p>	<p>possibili accorgimenti per ottimizzare comunque il suo utilizzo o per ripararlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pianificare una gita o una visita didattica usando internet per reperire notizie e informazioni, con la supervisione dell'insegnante. 	<p>visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>
<p><i>Intervenire e trasformare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Smontare semplici oggetti. - Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, con la guida dell'insegnante. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali (das, pasta di sale), verbalizzando a posteriori le principali operazioni effettuate. - Utilizzare con la guida dell'insegnante programmi informatici di gioco utili. 	<p><i>Intervenire e trasformare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni. - Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo istruzioni date dall'insegnante. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori la sequenza delle operazioni effettuate. - Utilizzare programmi informatici di utilità (programmi di scrittura e di gioco). 	<p><i>Intervenire e trasformare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Smontare semplici oggetti e meccanismi, o altri dispositivi comuni. - Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate. - Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; 	<p><i>Intervenire e trasformare</i></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, seguendo ricette e istruzioni scritte. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali descrivendo preventivamente le operazioni principali e documentando successivamente per iscritto e con disegni la sequenza delle operazioni. - Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; effettuare 	<p><i>Intervenire e trasformare</i></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. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; effettuare ricerche in Internet con il controllo dell'adulto; utilizzare programmi/ servizi online con la sorveglianza dell'insegnante.

		effettuare semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante.	ricerche in Internet con il controllo dell'insegnante; utilizzare programmi/ servizi online con la supervisione dell'insegnante.	
CONOSCENZE FINE SCUOLA PRIMARIA	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Modalità di manipolazione dei materiali più comuni Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza Terminologia specifica Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni			

SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZE SPECIFICHE DI BASE	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del progetto; • Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; • Individuare le potenzialità , i limiti e rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate. 		
FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	
Vedere, osservare e sperimentare <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ Leggere e interpretare semplici disegni 	Vedere, osservare e sperimentare <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ Leggere e interpretare semplici disegni 	Vedere, osservare e sperimentare <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ Leggere e interpretare semplici disegni 	

<p>tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti. ▪ Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. ▪ Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche ▪ Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti) 	<p>tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. ▪ Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. ▪ Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche ▪ Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. ▪ Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia ▪ Rilevare e disegnare spazi seguendo 	<p>tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. ▪ Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari ▪ Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. ▪ Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni e necessità. ▪ Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. ▪ Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili. <p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. ▪ Utilizzare semplici procedure per
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rilevare e disegnare spazi applicando le prime regole del disegno tecnico. ▪ Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<p>le regole del disegno tecnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<p>eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. ▪ Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. ▪ Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. ▪ Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.
<p><i>Microabilità per la classe prima</i></p>	<p><i>Microabilità per la classe seconda</i></p>	<p><i>Microabilità per la classe terza</i></p>
<p>Rappresentare graficamente figure geometriche piane(triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio, ellisse, ovolo e ovale, linee curve) con l'uso di riga, squadra, compasso. Analizzare la forma mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esercizi grafici • Rappresentazione grafica secondo le regole geometriche • Realizzazione pratica di modelli in cartoncino o altri materiali di facile reperibilità e lavorabilità <p>Individuazione delle forme analizzate in elementi naturali e manufatti Realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando le regole del disegno tecnico</p>	<p>Rappresentare graficamente figure geometriche piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio, ellisse, ovolo e ovale, linee curve) con l'uso di riga, squadra, compasso.</p> <p>Riduzione e ingrandimento dei disegni</p> <p>Riduzione e ingrandimento dei disegni con le strutture modulari</p> <p>Rappresentazione di strutture portanti e modulari nel campo grafico</p> <p>Effettuare esercizi di rappresentazione grafica delle figure geometriche piane fondamentali: in proiezione ortogonale</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo</p>	<p>Rappresentare graficamente figure geometriche solide (cubo, parallelepipedo, prismi retti, piramidi, cilindro, cono e tronco di cono, sfera e semisfera)</p> <p>Individuare la struttura portante e le proprietà di composizione modulare delle figure solide</p> <p>Effettuare esercizi di rappresentazione grafica secondo le regole dell'assonometria , delle proiezioni ortogonali e della prospettiva</p> <p>Realizzare modelli in cartoncino</p> <p>Analizzare e rappresentare la forma di oggetti: Individuare le figure fondamentali negli oggetti</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo</p>

<p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei materiali oggetto di studio</p> <p>Effettuare prove di progettazione e lavorazione per la realizzazione di modelli con l'impiego dei materiali</p> <p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche</p> <p>Esempi di ambiti di indagine con possibili percorsi multidisciplinari tecnologici, scientifici, geografici, economici, storici, matematici, artistici):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legno: fasi della produzione; caratteristiche e classificazione del legno(densità, peso specifico, durezza, colore, ecc.); prodotti derivati; utilizzazione del legno e le principali lavorazioni; dalla deforestazione, al dissesto del suolo, all'effetto serra - Carta: materie prime per la fabbricazione e ciclo produttivo; i prodotti cartari; l'industria della carta; la carta riciclata; riciclo e uso oculato dell'risorse <p>Sulla scorta delle informazioni acquisite sui materiali, impiegarli, pianificando e progettando manufatti anche per esigenze concrete (costruzione di macchine, costumi, ornamenti, ecc.)</p>	<p>informatico.</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei materiali oggetto di studio</p> <p>Effettuare prove di progettazione e lavorazione per la realizzazione di modelli con l'impiego dei materiali</p> <p>Esempi di ambiti di indagine con possibili percorsi multidisciplinari tecnologici, scientifici, geografici, economici, storici, matematici, artistici):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vetro, ceramiche, argille, materie plastiche, materiali edili, fibre tessili... : materie prime, cicli produttivi, proprietà e caratteristiche, impieghi, tempi di degradazione <p>Sulla scorta delle informazioni acquisite sui materiali, impiegarli, ove possibile, pianificando e progettando manufatti anche per esigenze concrete-</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo informatico</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei materiali oggetto di studio</p> <p>Effettuare prove di progettazione e lavorazione per la realizzazione di modelli</p> <p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche</p>	<p>informatico.</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico sulle macchine (macchine semplici, resistenze all'attrito, trasmissione dell'energia meccanica, i motori, l'utilizzazione dell'energia elettrica, gli effetti della corrente; gli elettrodomestici; i fenomeni magnetici, i magneti e le elettrocalamite)</p> <p>Realizzare prove sperimentali e approfondimenti di carattere scientifico sui temi precedentemente proposti</p> <p>Progettare e realizzare strumenti e modelli</p> <p>Effettuare ricerche sul campo di natura ambientale, utilizzando le informazioni possedute</p> <p>Individuare e analizzare le potenzialità e i rischi delle nuove tecnologie e di Internet: individuare e praticare comportamenti di correttezza nell'impiego e di difesa dai pericoli</p> <p>Effettuare ricerche informative bibliografiche, informatiche, mediante visite da progettare e organizzare e con l'ausilio di testimoni qualificati sull'economia e i servizi (sistema economico, settori produttivi, mercato e lavoro, globalizzazione e suoi effetti)</p> <p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche</p> <p>Collegare le informazioni sull'economia all'orientamento scolastico.</p>
---	--	--

CONOSCENZE FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni- Modalità di manipolazione dei diversi materiali Funzioni e modalità d'uso degli utensili più comuni e loro trasformazioni nel tempo Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune Ecotecnologie orientate alla sostenibilità(depurazione,differenzazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio....) Strumenti e tecniche di rappresentazione(anche informatici) Segnali di sicurezza e simboli di rischio. Terminologia specifica.
Evidenze e compiti significativi	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE DI BASE TECNOLOGIA
EVIDENZE TECNOLOGIA	COMPITI SIGNIFICATIVI TECNOLOGIA
<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>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.</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</p>	<p>Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche, rappresentazioni teatrali, artistiche, musicali utilizzando semplici tecniche di pianificazione e di rappresentazione grafica-</p> <p>Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descrivendone il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire.</p> <p>Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, imparare ad utilizzare in modo oculato le risorse e un corretto smaltimento dei rifiuti ,per la tutela dell'ambiente.</p> <p>Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale.</p>

<p>e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Confezionare la segnaletica di emergenza-</p> <p>Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare ,progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni.</p>
--	--

Traguardi formativi		
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE BASE TECNOLOGIA	
Fonti di legittimazione	Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18/12/2006	
FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni.	Formulare ipotesi sui contesti e sui processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine, con particolare riferimento a quelli per la produzione alimentare, edilizia, agricoltura; individuarne l'evoluzione nel tempo nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici.	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni- Modalità di manipolazione dei diversi materiali Funzioni e modalità d'uso degli utensili più comuni e loro trasformazioni nel tempo Principi di funzionamento di macchine e

	<p>Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e ciclo produttivo con cui sono ottenuti.</p> <p>Partendo dall'osservazione, eseguire la rappresentazione grafica idonea di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione.</p> <p>Usando il disegno tecnico, seguire le regole delle proiezioni ortogonali e delle assonometrie, nella progettazione di semplici oggetti da realizzare in laboratorio con oggetti di semplice reperibilità.</p>	<p>apparecchi di uso comune</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)</p> <p>Segnali di sicurezza e simboli di rischio.</p>
<p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi.</p>	<p>Analizzare semplici problemi legati alla produzione di energia utilizzando appositi schemi e indagare sui benefici e sui problemi economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione.</p> <p>Eseguire rilievi nell'ambiente scolastico e nella propria abitazione.</p>	<p>Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...)</p> <p>Terminologia specifica.</p>
<p>Utilizzare il patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche e tecnologiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p>	<p>In relazione alla propria abitazione, aula, azienda produttiva, rilevare come viene distribuita, utilizzata e quali trasformazioni subisce l'energia elettrica.</p> <p>Descrivere segnali, istruzioni e breve sequenze di istruzioni da dare a un dispositivo per ottenere un risultato voluto.</p> <p>Conoscere alcuni elementi di base nel caso di dispositivi dotati di sensore.</p>	<p>Elementi strutturali fondamentali, le tecniche di costruzione e la suddivisione degli spazi abitativi e le loro trasformazioni nel tempo.</p> <p>Problemi legati alla produzione di energia e varie forme e modalità di produzione.</p> <p>Risparmio energetico e sviluppo sostenibile.</p> <p>Vari tipi di inquinamento(aria, acqua, suolo...)-</p>