

**CURRICOLO VERTICALE  
SCIENZE E TECNOLOGIA**

**Classe prima**

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<b>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</b>	<p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni in quello che vede e succede.</p> <p>Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni.</p>	<p>Classificare oggetti e materiali in base ad una caratteristica comune percepita con i cinque sensi o secondo un criterio noto.</p>	<p>Le caratteristiche e le proprietà di alcuni materiali.</p> <p>Possibilità di riciclo di alcuni materiali.</p> <p>Gli atteggiamenti di rispetto e tutela dell'ambiente.</p>
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p>	<p>Osservare momenti significativi nella vita di piante e animali, individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali ad opera degli agenti naturali e dell'uomo.</p>	<p>Le piante: esseri viventi vegetali, il loro ciclo vitale e le parti essenziali.</p> <p>Le caratteristiche fondamentali degli animali.</p>
<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	<p>Ha consapevolezza della struttura del proprio corpo.</p>	<p>Denominare le varie parti del corpo e riconoscere i bisogni primari dell'uomo.</p> <p>Riconoscere negli altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>I cinque sensi: caratteristiche distintive.</p> <p>Caratteristiche fondamentali degli esseri viventi e non viventi</p>

## Classe seconda

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<b>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</b>	<p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni in quello che vede e succede.</p> <p>Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni.</p>	<p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana.</p>	<p>I termini e gli strumenti propri della disciplina.</p>
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p>	<p>Osservare momenti significativi nella vita di piante e animali, individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.</p>	<p>Norme di comportamento fondamentali finalizzate alla salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>Fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico.</p>
<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	<p>Ha consapevolezza della struttura del proprio corpo.</p>	<p>Osservare e conoscere il funzionamento del proprio corpo, correlando le sensazioni ai vari organi.</p> <p>Riconoscere negli altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>Caratteristiche proprie degli esseri viventi e non viventi.</p> <p>Caratteristiche peculiari e distinte dei regni animale, vegetale e minerale.</p>

## Classe terza

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<b>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b>	<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico.</p> <p>Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p>	<p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ...</p> <p>Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p>	<p>Proprietà di alcuni materiali caratteristici degli oggetti di uso comune (legno, plastica, metalli, ..)</p> <p>Caratteristiche fondamentali e distintive dei corpi liquidi, solidi e gassosi.</p>
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	<p>Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p>	<p>Osservare momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti di piccoli animali in classe o semine in terrari e orti; individuare somiglianze e differenze nel percorso di sviluppo.</p> <p>Conoscere la struttura del suolo, le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p>	<p>L'acqua: elemento essenziale per la vita sulla terra. Forme e caratteristiche delle varietà di piante più facilmente riconoscibili. Forme, caratteristiche e comportamenti di alcune varietà di animali.</p>
<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	<p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento ed ha cura della sua salute.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche degli organismi viventi.</p> <p>Avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio.</p>	<p>Definizione elementare di ambiente e natura in rapporto all'uomo.</p>

## Classe quarta

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<b>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b>	<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico.</p> <p>Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p>	<p>Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore...</p> <p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore...</p>	<p>Trasformazione dei materiali e costruzione di oggetti. Gli stati della materia: modificazioni reversibili dei corpi. Conoscenza delle periferiche della macchina PC.</p>
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	<p>Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p>	<p>Osservare a occhio nudo o con appropriati strumenti una porzione di ambiente vicino, individuando gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>Conoscere e saper descrivere la struttura del suolo, le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p>	<p>La classificazione delle piante e il ciclo vitale. Classificazione degli animali (vertebrati ed invertebrati) e ciclo vitale</p>
<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	<p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento ed ha cura della sua salute.</p> <p>Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>	<p>Comprendere l'importanza della salute dal punto di vista alimentare e motorio.</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali, comprese quelle globali e quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p>Concetto di ecologia: relazioni tra esseri viventi ed il loro ambiente, equilibrio ecologico.</p> <p>L'ecosistema: catene e reti alimentari.</p>

## Classe quinta

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<b>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b>	<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico.</p> <p>Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p>	<p>Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore...</p> <p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore ...</p>	<p>L'energia: definizione, tipologia e utilizzo. La luce: definizione, natura e modalità di propagazione. Il suono: definizione, intensità e altezza. Conoscenza delle periferiche della macchina PC.</p>
<b>PREVEDERE E IMMAGINARE</b>	<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descrivere una funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p>	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p>	<p>Trasformazione dei materiali e costruzione di oggetti.</p>
<b>VEDERE E OSSERVARE</b>	<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p>	<p>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p>	<p>Concetti di spazio vissuto e percepito.</p>
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	<p>Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato.</p>	<p>Individuare gli elementi del Sistema solare e la loro posizione.</p> <p>Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.</p>	<p>L'Universo e il Sistema Solare.</p> <p>Classificazione delle leve.</p>

NUCLEI ESSENZIALI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<p><b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b></p>	<p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento ed ha cura della sua salute.</p>	<p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso, il funzionamento dei diversi apparati e la struttura cellulare.</p> <p>Avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio; acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>Esporre in forma chiara, utilizzando un linguaggio appropriato, gli argomenti presentati.</p>	<p>La struttura della cellula.</p> <p>Morfologia, funzioni e struttura dell'uomo.</p> <p>I diversi tessuti e rispettiva funzione.</p> <p>Organi, apparati e sistemi nell'uomo: struttura e funzioni.</p> <p>Classificazione degli alimenti in base al loro valore nutritivo.</p>

**SCUOLA SECONDARIA I GRADO**  
**CURRICOLO VERTICALE                      TECNOLOGIA**

Classe prima

<b>NUCLEI ESSENZIALI</b>	<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</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>Eseguire misurazioni di semplici oggetti di uso scolastico.</p> <p>Utilizzare gli strumenti del disegno tecnico (Matite, Squadre, Compasso)</p> <p>Riconoscere la simmetria e la modularità nell'aula.</p> <p>Eseguire disegni semplici in scala.</p>	<p>Unità di misura e strumenti metrici. Figure piane.</p> <p>Strumenti del disegno tecnico. Costruzioni geometriche su foglio da disegno.</p> <p>Modularità, simmetria nelle figure piane e nello spazio scolastico.</p> <p>Scale di proporzione 1:2 2:1</p>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p>	<p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Riconoscere le problematiche legate alla mancanza di rapporto fra forma, funzione e materia negli oggetti.</p>	<p>Oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Materie prime e loro ciclo di produzione riferite agli oggetti presi in esame. Settori delle attività produttive.</p> <p>Sfruttamento delle risorse. Raccolta differenziata, il riuso ed il riciclo.</p>

<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></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>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p>Materiali riciclabili.</p> <p>La risorsa ottenuta dal riciclo del rifiuto.</p>
<p><b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b></p>	<p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione per la realizzazione di semplici prodotti anche di tipo digitale.</p>	<p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>Gerarchizzare le informazioni.</p> <p>Conoscere l'importanza del fatto che esigenze pratiche richiedano un criterio condiviso.</p> <p>Linguaggio per rappresentare un raggruppamento di elementi.</p> <p>Cartelle all'interno del pc ed il loro percorso.</p> <p>Strumenti del web.</p> <p>Applicazioni di Google Suite for Education (Drive, Classroom, Gmail).</p>

## Classe seconda

<p><b>NUCLEI ESSENZIALI</b></p>	<p><b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b></p>	<p><b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p>
<p><b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b></p>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</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>Eseguire misurazioni di semplici oggetti di uso scolastico, sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p>	<p>Proiezioni ortogonali.</p> <p>Costruzioni geometriche su foglio da disegno.</p> <p>Modularità, simmetria nello spazio.</p> <p>Scale di proporzione del disegno</p>



	<p>con i compagni. 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>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorando le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>tecnico. Applicazioni di Google Suite for Education (Fogli, Presentazioni, Documenti, Moduli, cenni di disegno in 3D).</p>
<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Sa utilizzare 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 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>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.</p>	<p>Assonometria intuitiva di oggetti reali. Linguaggio del disegno tecnico legato alla realizzazione di oggetti. Norme UNI del disegno tecnico.</p>
<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p>I sistemi di produzione.</p>

<b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b>	<p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. 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>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p>	<p>La funzione degli alimenti. I principi alimentari. Fabbisogno energetico. Lettura di etichette. Linguaggio pubblicitario e marketing.</p>
--	---	---	--

### Classe terza

<b>NUCLEI ESSENZIALI</b>	<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Sa utilizzare 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 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>Eseguire misurazioni sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione. Leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorando le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>Proiezioni ortogonali. Costruzioni geometriche su foglio da disegno. Modularità, simmetria nello spazio. Scale di proporzione del disegno tecnico. Assonometria cavaliera, isometrica, monometrica.</p>

<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Sa utilizzare 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 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>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dello spazio antropico.  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.  Leggere la planimetria della scuola, della propria abitazione e della città.</p>	<p>Le sezioni delle figure solide.  Le sezioni di oggetti e dello spazio costruito.  Lo spazio a misura d'uomo.  Ergonomia.</p>
<p><b>INTERVENIRE TRASFORMARE, PRODURRE</b></p>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Sa utilizzare 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 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. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</p>	<p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.  Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>Quotature dei disegni tecnici: norme UNI.  Grafica della rappresentazione dei materiali.</p>

<p><b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b></p> <p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></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>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>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p>La Rivoluzione Industriale e conseguente trasformazione delle strutture della città.</p> <p>Evoluzione dello spazio costruito dal '700 ai giorni nostri.</p> <p>Materiali e principi costruttivi.</p> <p>Le esposizioni Universali.</p>
<p><b>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</b></p> <p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</b></p> <p><b>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</b></p>	<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le forme di energie coinvolte.</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>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</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>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>Fonti e forme di energia.</p> <p>Relazioni fra le fonti primarie e secondarie.</p> <p>Caratteristiche delle fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Produzione di energia.</p> <p>I principali mezzi di trasporto.</p> <p>Inquinamento degli ambienti naturali.</p> <p>Sviluppo sostenibile.</p> <p>Protocolli ambiente.</p> <p>Agenda 2030.</p> <p>Complessità delle scelte dell'ambiente costruito dall'uomo nel rispetto delle norme dello sviluppo sostenibile.</p> <p>I nuovi media.</p> <p>Regole di comportamento nel mondo digitale.</p> <p>Il mondo della rete: progetto Arpanet-Unix.</p>