

**ISTITUTO COMPRENSIVO ELISABETTA "Betty" PIERAZZO – NOALE  
PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE**

**DISCIPLINA TECNOLOGIA**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

**NUCLEO TEMATICO: 1) VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE**

<b>Competenza in uscita</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>		
<b>1) Vedere, osservare, sperimentare</b>	<p>L'alunno <b>riconosce</b> 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><b>Conosce</b> i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e <b>riconosce</b> le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di <b>ipotizzare</b> le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, <b>riconoscendo</b> in ogni innovazione opportunità e rischi.</p>		
<b>Nodi concettuali</b>	<b>Obiettivi specifici al termine della classe 1<sup>^</sup> secondaria I<sup>^</sup></b>	<b>Obiettivi specifici al termine della classe 2<sup>^</sup> secondaria I<sup>^</sup></b>	<b>Obiettivi specifici al termine della classe 3<sup>^</sup> secondaria I<sup>^</sup></b>
<p><b>OSSERVARE, LEGGERE E IMPIEGARE GLI STRUMENTI ADATTI PER RAPPRESENTARE LA REALTÀ CHE CI CIRCONDA</b></p> <p align="center"><b>KC</b> <b>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b></p>	<p><b>Usare</b> correttamente gli strumenti di misura.</p> <p><b>Costruire</b> figure geometriche piane</p> <p><b>Rappresentare</b> motivi grafici\decorativi su base geometriche.</p> <p><b>Conoscere</b> le funzioni del disegno tecnico.</p>	<p><b>Rilevare</b> correttamente le misure di un ambiente costruito.</p> <p><b>Comprendere</b> la principale simbologia adottata nel disegno tecnico e saperla rappresentare correttamente.</p> <p><b>Rappresentare</b> figure geometriche tridimensionali</p>	<p>Nel corso di attività pratiche <b>Osservare, scoprire e strutturare</b> i fenomeni tecnici semplici</p> <p><b>Rappresentare</b> realtà, fenomeni e oggetti tecnologici mediante disegno a mano libera e/o con elementare strumentazione digitale, schizzi e rappresentazioni in grado di cogliere il livello informativo del mondo tecnologico</p> <p><b>Effettuare</b> prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p>

			<b>Usare</b> il disegno tecnico e seguire le regole dell'assonometria e delle proiezioni ortogonali
<p><b>RICONOSCERE GLI ASPETTI FONDAMENTALI DI ALCUNI MATERIALI E QUANDO POSSIBILE SPERIMENTARNE LE PROPRIETÀ</b></p> <p><b>KC</b> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p>	<p><b>Conoscere</b> le caratteristiche dei materiali e il ciclo di lavorazione.</p> <p><b>Riconoscere</b> i principali <i>sistemi tecnologici</i> e le relazioni con l'uomo e l'ambiente.</p> <p><b>Individuare</b> la relazione tra oggetti e materie prime impiegate.</p>	<p><b>Conoscere</b> la natura e le caratteristiche dei materiali ed <b>Saper effettuare</b> semplici prove sperimentali.</p> <p><b>Conoscere</b> i principali processi di trasformazione delle risorse e la produzione dei beni.</p> <p><b>Saper manipolare</b> materiali di vario tipo per realizzare semplici forme.</p> <p><b>Comprendere</b> l'importanza del "riuso" dei beni analizzati.</p>	<p>Sapere <b>osservare, esplorare, riconoscere</b>, attraverso i sensi materiali di diverso tipo (argilla, plastilina, farine, carta, cartone, metallo, legno, plastica, rappresentazioni virtuali ecc.)</p> <p>Saper <b>manipolare</b> materiali di vario tipo per realizzare semplici forme identificabili negli oggetti quotidiani</p> <p><b>Sa progettare e realizzare</b> un oggetto di uso quotidiano utilizzando materiali di riuso, in gruppo o singolarmente, interagendo in più ambienti.</p>
<p><b>RICONOSCERE E UTILIZZARE LE NUOVE TECNOLOGIE</b></p> <p><b>KC</b> COMPETENZA DIGITALE</p>	<p><b>Conoscere</b> le procedure base per accedere e utilizzare programmi di videoscrittura e di calcolo.</p> <p><b>Utilizza</b> un motore di ricerca per reperire informazioni.</p>	<p><b>Utilizza</b> internet per reperire informazioni inerenti ad uscite e visite d'istruzioni</p> <p><b>Utilizza</b> un programma di videoscrittura ed Internet per produrre relazioni.</p> <p><b>Conoscere</b> l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio d'informazione e le sue minacce.</p>	<p><b>Riconoscere</b> gli elementi quantificati e formalizzati nella realtà tecnologica, ai fini di comprendere il linguaggio elementare del disegno tecnico manuale e digitale</p> <p><b>Produrre</b> materiale documentale in diverse situazioni e con diverse modalità (ipertesti, presentazioni multimediali ...): mappe concettuali</p> <p><b>Interpretare e utilizzare</b> brevi sequenze di istruzioni di un processo di costruzione</p> <p><b>Conoscere</b> l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio d'informazione e le sue minacce.</p>
<p><b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b></p>	<p><b>Osservare leggere ed impiegare</b> gli strumenti adatti per rappresentare la realtà che ci circonda.</p> <p><b>Utilizzare</b> le conoscenze acquisite e le applica nella risoluzione dei problemi</p> <p><b>Comprendere</b> messaggi in contesti specifici.</p> <p><b>Interagire</b> ponendo domande e rispondendo.</p> <p><b>Saper utilizzare e comunicare</b> semplici procedure per eseguire prove sperimentali.</p>		

## NUCLEO TEMATICO: 2) PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE

<b>Competenza in uscita</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>		
<b>2)Prevedere, Immaginare, Progettare</b>	<p><b>Conosce e utilizza</b> oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di <b>classificarli</b> e di <b>descriverne</b> la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p><b>Utilizza</b> adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p><b>Ricava</b> dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da <b>esprimere</b> valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p><b>Conosce</b> 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>		
<b>Nodi concettuali</b>	<b>Obiettivi specifici al termine della classe 1<sup>^</sup> secondaria I<sup>^</sup></b>	<b>Obiettivi specifici al termine della classe 2<sup>^</sup> secondaria I<sup>^</sup></b>	<b>Obiettivi specifici al termine della classe 3<sup>^</sup> secondaria I<sup>^</sup></b>
<p style="text-align: center;"><b>EFFETTUARE SEMPLICI STIME SU OGGETTI E MATERIALI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KC</b> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p>	<p><b>Rilevare</b> le misure di oggetti e d' arredo annotandole in modo in modo comprensibile</p>	<p><b>Rilevare</b> le misure di oggetti e d' arredo rappresentandole in modo intellegibile (rispettando norme e convenzioni)</p> <p><b>Conoscere</b> i principali processi di trasformazione delle risorse e della produzione di beni.</p>	<p><b>Effettuare</b> rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico e altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p><b>Utilizzare</b> tabelle, mappe, diagrammi e strumenti informatici</p> <p><b>Modificare o apportare</b> migliorie ad oggetti esistenti</p>
<p style="text-align: center;"><b>VALUTARE COMPORTAMENTI CORRETTI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KC</b> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<p><b>Ideare</b> una visita didattica utile all' argomento proposto.</p>	<p><b>Pianificare</b> una visita d' istruzione e ricercare in Internet le informazioni.</p>	<p><b>Affrontare e valutare</b> le situazioni che si presentano negli argomenti proposti</p> <p><b>Informarsi</b> sui principali problemi economici/sociali legati alla tecnologia analizzando anche il vivere quotidiano. Progettare una visita d' istruzione e poi valutarne le informazioni utili.</p>
<p style="text-align: center;"><b>IMMAGINARE E PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE DI OGGETTI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KC</b> Competenza imprenditoriale competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p>	<p><b>Immaginare</b> modifiche di oggetti e prodotti di uso comune e quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p>	<p><b>Pianificare</b> le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto di uso quotidiano</p>	<p><b>Rappresentare</b> graficamente in modo idoneo pezzi meccanici o oggetti, <b>applicando</b> anche le regole di scala di proporzione e di quotatura;</p> <p><b>Imparare</b> a risolvere i problemi tecnici con montaggi, costruzioni, sperimentazioni e ricerche metodiche</p>

			<b>Pianificare</b> le fasi per realizzare un oggetto di uso quotidiano utilizzando materiali di riuso, in gruppo o singolarmente, interagendo in più ambienti.
<b>ORGANIZZARE O PROGETTARE UN VIAGGIO</b>  <b>KC</b> <b>Competenza Digitale</b> <b>Competenza imprenditorialità</b>	<b>Individuare</b> le informazioni principali <b>Esprimere</b> idee personali <b>Utilizzare</b> strumenti informatici in ambito operativo <b>Utilizzare</b> le conoscenze acquisite e applicarle	<b>Individuare</b> le informazioni principali <b>Esprimere</b> idee personali <b>Utilizzare</b> strumenti informatici in ambito operativo <b>Utilizzare</b> le conoscenze acquisite applicarle	<b>Progettare</b> l'organizzazione di eventi legati al mondo della scuola <b>Utilizzare</b> internet per le fasi della ricerca e della pianificazione, per <b>reperire</b> e <b>selezionare</b> le informazioni
<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b>	<b>Individuare</b> le informazioni principali <b>Esprimere</b> idee personali <b>Conoscere</b> le relazioni tra fenomeni <b>Utilizzare</b> strumenti informatici in ambito operativo <b>Cooperare e collaborare</b> con i compagni. <b>Attingere</b> dal proprio bagaglio personale per trasferire i concetti in ambiti diversi. <b>Utilizzare</b> un linguaggio specifico. <b>utilizzare</b> gli strumenti specifici della disciplina e le tecnologie digitali.		

## NUCLEO TEMATICO 3): INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE

Competenza in uscita	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
3) <i>Intervenire, Trasformare, Produrre</i>	<p><b>Sa utilizzare</b> comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per <b>eseguire</b>, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche <b>collaborando e cooperando</b> con i compagni.</p> <p><b>Progetta e realizza</b> rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, <b>utilizzando</b> elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>		
Nodi concettuali	Obiettivi specifici al termine della classe 1 <sup>^</sup> secondaria I <sup>o</sup>	Obiettivi specifici al termine della classe 2 <sup>^</sup> secondaria I <sup>o</sup>	Obiettivi specifici al termine della classe 3 <sup>^</sup> secondaria I <sup>o</sup>
<p style="text-align: center;"><b>ESECUZIONE DI SEMPLICI ELABORATI UTILIZZANDO PROCEDURE SPECIFICHE</b> KC</p> <p style="text-align: center; color: red;">competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<p><b>Utilizzare</b> comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per <b>eseguire</b>, in maniera metodica e razionale figure geometriche semplici</p>	<p><b>Utilizzare</b> comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per <b>eseguire</b>, in maniera metodica e razionale oggetti in disegno tecnico.</p>	<p><b>Realizzazione</b> di esperienze pratiche riguardanti i processi di trasformazione di risorse naturali in prodotti di consumo</p> <p><b>Giungere</b> a una visione ragionata di prodotti multimediali che illustrino e spieghino oggetti tecnologici, prodotti biologici e luoghi tecnologici.</p>
<p style="text-align: center;"><b>PRODUZIONE E PROGETTAZIONE ELABORATI PERSONALI, AUTENTICI</b> KC</p> <p style="text-align: center; color: red;">competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p style="text-align: center; color: red;">Competenza digitale</p> <p style="text-align: center;"><b>SVILUPPARE LA MANUALITA'</b> KC</p> <p style="text-align: center; color: red;">competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<p><b>Idealizza</b> anche <b>collaborando e cooperando</b> con i compagni.</p>	<p><b>Progetta e realizza</b> rappresentazioni grafiche per rendere i propri progetti intellegibili</p>	<p><b>Smontare e rimontare</b> semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p><b>Costruire</b> oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p><b>Rilevare e disegnare</b> la propria abitazione o altri luoghi.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI PER L'USO</b> KC</p> <p style="text-align: center; color: red;">Competenza imprenditorialità</p> <p style="text-align: center; color: red;">competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p style="text-align: center; color: red;">Competenza digitale</p>	<p><b>Conoscere</b> le varie fasi per costruire graficamente e non un progetto.</p>	<p><b>Utilizza</b> adeguatamente le risorse materiali disponibili, quelle informative ed organizzative per la progettazione di semplici idee e/o prodotti di tipo digitale</p>	<p><b>Utilizza</b> adeguatamente le risorse materiali disponibili, quelle informative ed organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici idee e/o prodotti di tipo digitale</p>
INDICATORI DI VALUTAZIONE	<p><b>collaborare</b> con i compagni.</p> <p><b>attingere</b> dal proprio bagaglio personale per trasferire i concetti in ambiti diversi.</p> <p><b>possedere</b> un linguaggio specifico.</p> <p><b>Produrre</b> un elaborato finale</p> <p><b>Leggere e costruire</b> grafici, tabelle schemi, foto simboli</p>		

**CONOSCENZE E ABILITÀ SUDDIVISE NEI TRE ANNI SECONDO GRADI DI DIFFICOLTÀ RISCONTRABILI**  
*SI TERRÀ CONTO DELL'OGGETTIVA SITUAZIONE EDUCATIVO- DIDATTICA DEL GRUPPO CLASSE*

**CONOSCENZE E ABILITÀ NECESSARIE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI INDICATI - CLASSE 1^**

- Lessico specifico relativo agli ambiti disciplinari
- Linguaggi multimediali e di programmazione
- Conosce i contenuti propri della disciplina

**TECNOLOGIA**

- Evoluzione tecnologica
- Settori produttivi
- Materiali di uso comune (ad es.:legno, carta, fibre tessili, vetro, ceramica, materiali plastici ecc.)
- Educazione alla sicurezza
- Educazione civica: sostenibilità ambientale

**DISEGNO**

- Disegno: strumenti e misure
- Geometria piana costruzione di poligoni
- Perché progettare e saperlo fare lavorando a sequenze

**GRAFICA**

- simboli pittogrammi e lettering
- comunicazione visiva

**OBIETTIVI MINIMI:**

- saper assolvere a semplici compiti nei lavori di gruppo;
- saper descrivere un semplice oggetto e le sue varie componenti;
- saper utilizzare squadre e compasso;
- conoscere le costruzioni geometriche delle figure piane più semplici;
- saper esporre brevemente e con parole proprie i punti salienti delle varie unità didattiche svolte;
- essere in grado di redigere una piccola relazione su un fenomeno osservato.

**CONOSCENZE E ABILITÀ NECESSARIE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI INDICATI - CLASSE 2^**

- Lessico specifico relativo agli ambiti disciplinari
- Linguaggi multimediali e di programmazione
- Analizzare immagini fotografate o disegnate in cui siano presenti elementi naturali e artificiali
- Conosce i contenuti propri della disciplina

**TECNOLOGIA**

- Agricoltura e tecniche di produzione/conservazione alimentare
- Alimentazione
- Lettura delle etichette alimentari
- Territorio - città - abitazione
- Educazione alla sicurezza
- Educazione civica: Sostenibilità sociale

**DISEGNO**

- Geometria dei solidi
- Sviluppo dei solidi
- Metodi di rappresentazione: proiezioni ortogonali

**GRAFICA**

- marchi e logotipi

**OBIETTIVI MINIMI:**

- saper assolvere a semplici compiti nei lavori di gruppo;
- saper utilizzare squadre e compasso;
- saper rappresentare con il metodo delle proiezioni ortogonali semplici solidi dopo averli costruiti;
- saper esporre brevemente e con parole proprie i punti salienti delle varie unità didattiche svolte;
- saper descrivere l'impatto dell'uomo sull'ambiente;
- essere in grado di redigere una breve relazione su un fenomeno osservato.

**CONOSCENZE E ABILITÀ NECESSARIE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI INDICATI - CLASSE 3<sup>^</sup>**

- Lessico specifico relativo agli ambiti disciplinari.
- Linguaggi multimediali e di programmazione.
- Problemi economici/sociali legati alla tecnologia analizzando anche il vivere quotidiano.

**TECNOLOGIA**

- Lavoro ed orientamento
- Energia e sue manifestazioni e trasformazioni
- Elettricità e magnetismo
- Meccanica e macchine
- Telecomunicazioni
- Educazione civica: sostenibilità economica

**DISEGNO**

- Metodi di rappresentazioni: assonometrie e proiezioni
- Disegno tecnico: norme e convenzioni

**GRAFICA:**

- industrial design

**OBIETTIVI MINIMI:**

- saper assolvere a semplici compiti nei lavori di gruppo;
- saper rappresentare con il metodo delle assonometrie semplici solidi;
- saper esporre brevemente e con parole proprie i punti salienti delle varie unità didattiche svolte;
- saper riconoscere l'impatto dell'uomo sull'ambiente;
- essere in grado di redigere una breve presentazione multimediale.

**METODOLOGIA/STRATEGIE ATTIVE**

Proporre contenuti ed argomenti partendo da problematiche evidenziate o create dalla classe, in modo da stimolare le capacità induttive e deduttive dei ragazzi.

Seguire la programmazione stabilita ma eventualmente suscettibile di piccoli cambiamenti a seconda degli interessi o delle difficoltà emerse dal gruppo classe o da un congruo numero di alunni.

- Cooperative learning.
- Role play
- Brainstorming
- Apprendimento induttivo e deduttivo.
- Approccio funzionale-comunicativo.

**TIPO DI ATTIVITÀ**

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro di gruppo
- Discussioni
- Attività informatica
- Esercitazioni di disegno tecnico-geometrico

Durante la DDI

- Flipped classroom
- Digital Storytelling
- Richiesta di approfondimenti da parte degli studenti su argomenti di studio

**MODALITA' DI LAVORO**

In presenza:

- Spiegazione frontale con successive applicazioni
- Attività di laboratorio



- Lavoro individualizzato
- Lavoro di gruppo

Durante la DDI:

- Video lezioni di classe e/o question time (per approfondimento argomenti e/o risposte a quesiti e dubbi) in modalità sincrona almeno una volta a settimana
- Invio video (prevalentemente autoprodotti o tratti dal web opportunamente selezionati), sia di disegno che di teoria, in modalità asincrona
- Chat di classe attraverso lo stream di Classroom
- Utilizzo della piattaforma GSuite for Education e di Classroom per fornire e ricevere materiale
- Restituzione degli elaborati infografici, teorici o moduli quiz mediante i sopracitati canali

## **MATERIALI E STRUMENTI**

- Libro di testo
- Strumenti da disegno
- Colori
- Computer/lim

Durante la DDI:

- Libro di testo parte digitale
- Schede e mappe concettuali
- Materiali prodotti dall'insegnante
- Lezioni di teoria e disegno in modalità asincrona, registrate dalla docente mediante screen cast o matic
- Visione di filmati, documentari (provenienti da: RAI, YouTube, ecc)

Strumenti di comunicazione da adottare durante la DDI

- Registro elettronico ARGO DidUP
- e-mail istituzionale
- aule virtuali di Google Suite for Education
- Google Hangouts Meet

## **TEMPI**

I periodi di svolgimento delle unità di apprendimento e dei diversi contenuti disciplinari non vengono volutamente indicati, poiché i tempi derivano dal tipo e dalla qualità delle risposte che provengono dal gruppo classe e dai bisogni che nascono e si trasformano.

Non è la classe che si deve adeguare ai tempi previsti, ma l'insegnante che si adatta ai tempi e alle necessità degli alunni. I tempi effettivamente dedicati ai diversi contenuti disciplinari verranno meglio riportati sul registro del docente.

## **VERIFICHE E VALUTAZIONI**

- Il livello del raggiungimento delle finalità educative-didattiche verrà verificato mediante l'osservazione sistematica che consentirà la registrazione dei dati.
- Per quanto riguarda gli obiettivi cognitivi la misurazione delle prove di verifica avverrà in decimi.

### **LE PROVE DI VERIFICA VERRANNO CONDOTTE CON LE SEGUENTI MODALITÀ:**

- prove scritte
- prove orali
- test di conoscenza/abilità
- lavori di elaborazione/ricerca individuali e/o a piccoli gruppi
- prove grafico-manuali
- solo per le terze: simulazione delle prove INVALSI e carattere tecnologico: esercitazioni sul raggiungimento di competenze globali.

### Prove di verifica durante la DDI

- Restituzione degli elaborati grafici corretti
- Prove scritte attraverso Google moduli (a risposta multipla, quiz, realizzazione di info-grafiche, ecc.)
- Colloqui via Meet

### **LA VALUTAZIONE TERRA' CONTO DI:**

- livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze ed abilità
- progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- raggiungimento degli obiettivi educativi: impegno, partecipazione, attenzione, metodo di studio ed organizzazione del lavoro domestico, autocontrollo, responsabilità, relazioni con i compagni e con gli adulti.
- solo per le terze il livello delle competenze raggiunto.

## TECNOLOGIA

### Nucleo tematico: Vedere, osservare e sperimentare

Traguardi di competenza	Indicatori	Descrittori	Voto
<p>L'alunno <b>riconosce</b> 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><b>Conosce</b> i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e <b>riconosce</b> le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di <b>ipotizzare</b> le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, <b>riconoscendo</b> in ogni innovazione opportunità e rischi.</p>	<p><b>Individua</b> le informazioni principali</p> <p><b>Esprime</b> idee personali</p> <p><b>Conosce</b> le relazioni tra fenomeni</p> <p><b>Comprendere</b> messaggi in contesti specifici.</p> <p><b>Attingere</b> dal proprio bagaglio personale per trasferire i concetti in ambiti diversi.</p> <p><b>Utilizzare</b> un linguaggio specifico.</p>	<b>L'alunno:</b>	
		sa spiegare i fenomeni attraverso un'osservazione autonoma e spiccata; si orienta ad acquisire un sapere più completo e integrale	10
		sa spiegare i fenomeni attraverso un'osservazione autonoma; si orienta ad acquisire un sapere più integrale	9
		sa spiegare i fenomeni attraverso una buona osservazione; si orienta ad acquisire un sapere completo	8
		sa spiegare i fenomeni attraverso un'osservazione abbastanza corretta; conosce nozioni e concetti	7
		analizza e spiega semplici meccanismi attraverso un'osservazione essenziale	6
		conosce in modo parziale i fenomeni e i meccanismi della realtà tecnologica	5
denota una conoscenza carente dei fenomeni e dei meccanismi della realtà tecnologica	4		

### Nucleo tematico: Prevedere, immaginare e progettare

Traguardi di competenza	Indicatori	Descrittori	Voto
<p><b>Conosce e utilizza</b> oggetti, strumenti e macchine di uso</p> <p><b>Utilizza</b> adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p> <p><b>Ricava</b> dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni.</p>	<p><b>Individua</b> le informazioni principali</p> <p><b>Produrre</b> un elaborato finale</p> <p><b>Utilizzare</b> le conoscenze acquisite e applicarle nella risoluzione dei problemi</p> <p><b>Utilizzare</b> un linguaggio specifico.</p> <p><b>Utilizzare</b> gli strumenti specifici della disciplina.</p>	<b>L'alunno:</b>	
		realizza gli elaborati grafici in modo autonomo; usa gli strumenti tecnici con scioltezza, precisione e proprietà	10
		realizza gli elaborati grafici in modo autonomo; usa gli strumenti tecnici con precisione e proprietà	9
		realizza gli elaborati grafici in modo razionale; usa gli strumenti tecnici con sicurezza e in modo appropriato	8
		realizza gli elaborati grafici in modo corretto; usa gli strumenti tecnici in modo adeguato ed abbastanza appropriato	7
		realizza gli elaborati grafici in modo essenziale; usa gli strumenti tecnici in modo sufficientemente corretto	6

<b>Conosce</b> le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace rispetto alle proprie necessità di studio.	rappresenta e riproduce in modo incerto gli elaborati grafici; usa gli strumenti tecnici in modo poco corretto	5
	ha gravi difficoltà nel rappresentare e riprodurre gli elaborati grafici; usa gli strumenti tecnici in modo scorretto	4

**Nucleo tematico: *Intervenire, trasformare e produrre***

Traguardi di competenza	Indicatori	Descrittori	Voto
<p><i>L'alunno <b>sa utilizzare</b> comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per <b>eseguire</b>, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche <b>collaborando e cooperando</b> con i compagni.</i></p> <p><b>Progetta e realizza</b> rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, <b>utilizzando</b> elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p><b>collaborare</b> con i compagni.</p> <p><b>attingere</b> dal proprio bagaglio personale per trasferire i concetti in ambiti diversi.</p> <p><b>possedere</b> un linguaggio specifico.</p> <p><b>utilizzare</b> gli strumenti specifici della disciplina e le tecnologie digitali.</p>	<b>L'alunno:</b>	
		conosce ed usa le varie tecniche in maniera precisa e autonoma comprende completamente e usa in modo sicuro e consapevole il linguaggio tecnico	10
		conosce ed usa le varie tecniche in maniera autonoma comprende e usa in modo sicuro e consapevole il linguaggio tecnico	9
		conosce ed usa le varie tecniche in maniera sicura, usa con padronanza il linguaggio tecnico	8
		conosce ed usa le varie tecniche in modo corretto usa il linguaggio tecnico in modo chiaro e idoneo	7
		Conosce ed usa le tecniche più semplici, usa il linguaggio tecnico in modo sufficientemente corretto	6
		è incerto nell'usare le tecniche più semplici, comprende complessivamente il linguaggio tecnico, ma ha la difficoltà nel suo utilizzo	5
		coglie in modo parziale e inadeguato le tecniche più semplici, ha gravi difficoltà nel comprendere e usare il linguaggio tecnico	4