

# ISTITUTO COMPRENSIVO DI BOZZOLO

## **CURRICOLO VERTICALE DI TECNOLOGIA**

---

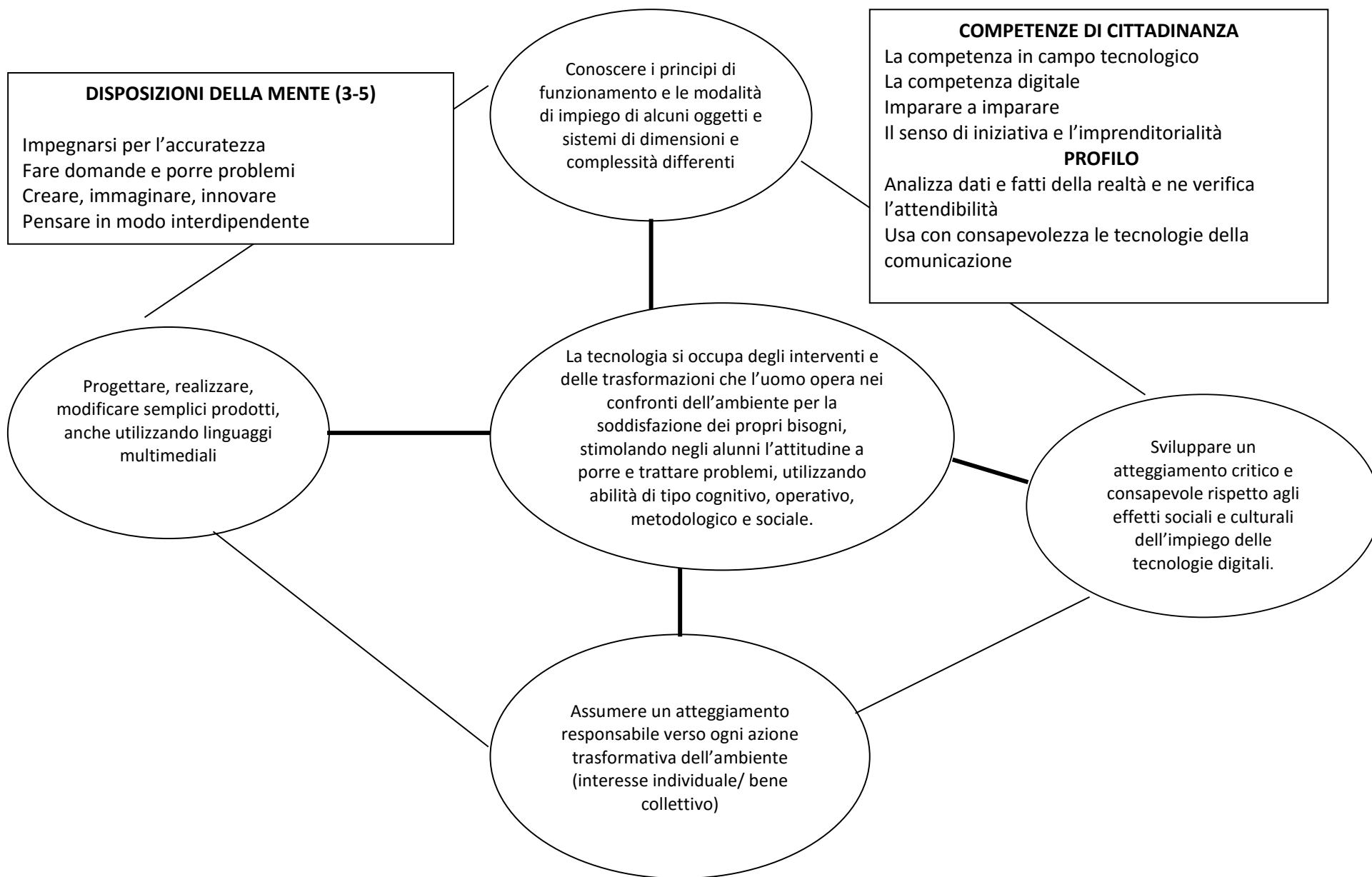
**ELABORATO DAI DOCENTI DI TECNOLOGIA**

**SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

ANNO SCOLASTICO 2016- 2017

---

## MAPPA PEDAGOGICA TECNOLOGIA



**MAPPATURA DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI SVOLTI NELL'ISTITUTO RISPETTO ALLA DISCIPLINA**

<b>ESPERIENZE SIGNIFICATIVE</b>	
<i>Quali esperienze significative / routines ?- Quali esperienze irrinunciabili ? - Quali esperienze che costituiscono l'identità di scuola ?- Quali esperienze ( anche nuove ) si ritiene indispensabile inserire ? - Che cosa connota attribuisce identità alla vostra scuola ?</i>	
<b>SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestione efficace ed organizzata del materiale scolastico</li> <li>- Laboratori di manipolazione dei materiali</li> <li>- Progettazione e produzione di piccoli manufatti</li> <li>- Laboratori di geometria</li> <li>- Lettura, interpretazione e produzione di grafici</li> <li>- Partecipazione alla raccolta differenziata della scuola</li> <li>- Visite a musei scientifici e/o tecnologici (c/laboratori)</li> <li>- Visita a realtà produttive del territorio</li>   <li>- Laboratorio di informatica (con organizzazione in semiclasse)</li>   <li>- Partecipazione a manifestazioni ed eventi promossi da associazioni nazionali, enti locali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione e produzione di piccoli manufatti</li> <li>- Lettura, interpretazione e produzione di grafici</li> <li>- Disegno tecnico laboratoriale</li> <li>- Il rilievo dal vero e la riproduzione in scala</li> <li>- Educazione alimentare con laboratori</li> <li>- Visite a musei scientifici e/o tecnologici (c/laboratori)</li> <li>- Visita a realtà produttive del territorio</li> <li>- Concorso fotografico (bozzolo)</li>   <li>- Introduzione al coding</li>   <li>- Laboratorio di informatica</li>   <li>- Partecipazione a manifestazioni ed eventi promossi da associazioni nazionali o enti locali</li> </ul>

<b>STRATEGIE DIDATTICHE - APPROCCI METODOLOGICI</b>	
<i>Quali strategie didattiche / approcci metodologici caratterizzano questo ordine di scuola e si chiede di mantenere ?- Quali approcci nuovi si vogliono introdurre?</i>	
<b>SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approccio tutoriale</li> <li>- Problem solving</li> <li>- Lavori di gruppo</li> <li>- Apprendimento per scoperta</li> <li>- Didattica laboratoriale</li> <li>- Approccio al metodo scientifico e al metodo progettuale (progetto-realizzo-controllo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approccio tutoriale</li> <li>- Problem solving</li> <li>- Lavori di gruppo</li> <li>- Apprendimento per scoperta</li> <li>- Didattica laboratoriale</li> <li>- Approccio al metodo scientifico e al metodo progettuale (progetto-realizzo-controllo)</li> </ul>

<b>STRUMENTI DIDATTICI</b>	
<i>Quali strumenti didattici si ritengono indispensabili in relazione alle esperienze proposte ?- Quali contesti si possono attrezzare / migliorare per la realizzazione delle esperienze proposte ? - Emergono nuovi pensieri organizzativi ?</i>	
<b>SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Squadre e compasso*</li> <li>- Schemi e mappe</li> <li>- Grafici e tabelle</li>   <li>- Laboratorio informatica (primaria Bozzolo e S.Martino)**</li> <li>- Compresenze per didattica laboratoriale (soprattutto informatica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Squadre e compasso</li> <li>- Schemi e mappe</li> <li>- Grafici e tabelle</li> <li>- Articoli (riviste/quotidiani) di tipo tecnologico-scientifico</li>   <li>- Classi aperte con matematica e scienze per esperienze condivise (su argomenti affini – geometria, statistica) ***</li> </ul>

<b>OSSERVAZIONI</b>	
<b>SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>
<p>(*) emerge l'esigenza di standardizzare l'introduzione all'uso corretto di questi strumenti a tutti gli alunni delle classi 5<sup>e</sup> dei diversi plessi</p> <p>(**) attualmente le attrezzature, le risorse e l'organizzazione oraria non permettono un utilizzo continuativo del laboratorio di informatica in questi due plessi</p>	<p>(***) per le classi del plesso di Rivarolo che hanno sez. unica, si intende la compresenza</p>

## COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO

<b>COMPETENZA TECNOLOGICA</b>	
La competenza in campo tecnologico consente la comprensione dei principali cambiamenti determinati dall'attività umana e rende consapevoli della responsabilità di ciascun cittadino nei confronti delle risorse comuni.	
<b>PROFILO DELLA COMPETENZA</b>	
<b>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE</b>
Utilizza le sue conoscenze tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.	Utilizza le sue conoscenze tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse.
<b>COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE</b>	<b>COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Possedere conoscenze tecnologiche</li> <li>✓ Trovare e giustificare soluzioni a problemi reali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Possedere conoscenze tecnologiche</li> <li>✓ Analizzare dati/fatti - Verificare l'attendibilità –</li> <li>✓ Affrontare e risolvere problemi</li> </ul>

<b>IMPARARE AD IMPARARE</b>	
Per inserirsi attivamente nelle dinamiche evolutive della società contemporanea in continua e rapida trasformazione, è prioritario essere in grado di “imparare ad imparare”, sapendo che tale competenza proseguirà per tutto l'arco della vita. Il nostro Istituto, mettendo al centro del processo educativo la persona che apprende con il suo originale percorso individuale, frutto di bisogni, motivazioni, aspirazioni, capacità, fragilità, rete di relazioni familiari e sociali, intende rendere ogni allievo protagonista del proprio percorso di apprendimento, nel rispetto dei ritmi e stili personali, offrendogli l'attrezzatura per aiutarlo a fare sintesi della propria esperienza formativa e a riflettervi in chiave critica.	
<b>PROFILO DELLA COMPETENZA</b>	
Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.	Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo.
<b>COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE</b>	<b>COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Possedere un patrimonio di conoscenze di base –</li> <li>✓ Ricercare nuove informazioni –</li> <li>✓ Portare a termine un impegno scolastico di apprendimento autonomamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Possedere un patrimonio organico di conoscenze di base –</li> <li>✓ Ricercare ed organizzare nuove informazioni</li> <li>✓ Portare a termine un impegno scolastico autonomamente</li> </ul>

## SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPENDITORIALITÀ

Il senso di iniziativa e imprenditorialità concernono la capacità di una persona di tradurre le idee in azioni. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di responsabilità, la capacità di pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi. Si tratta di una competenza metodologica e metacognitiva per raggiungere la quale si individuano abilità quali lavorare in gruppo e in modo individuale, individuare i propri punti di forza e di debolezza e analizzare aspetti positivi e negativi di una scelta, organizzare, gestire e rendicontare. L'imprenditorialità richiede lo sviluppo progressivo di una serie di competenze fin dalla scuola dell'infanzia: l'adattabilità e la perseveranza, l'autodisciplina, la comprensione del contesto sociale, competenze linguistiche e persuasive.

### PROFILO DELLA COMPETENZA

AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE
Dimostra originalità e spirito di iniziativa. È in grado di realizzare semplici progetti. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.	Ha spirito di iniziativa ed è capace di produrre idee e progetti creativi. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.
COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE	COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Originalità nel tradurre le idee in azioni –</li> <li>✓ Realizzare semplici progetti</li> <li>✓ Assumersi delle responsabilità</li> <li>✓ Chiedere aiuto o dare aiuto in caso di necessità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Originalità nel tradurre le idee in azioni –</li> <li>✓ Pianificare e gestire e realizzare semplici progetti</li> <li>✓ Cogliere i propri punti di forza e di debolezza</li> <li>✓ Aiutare gli altri e lasciarsi aiutare</li> <li>✓ Analizzare aspetti positivi o negativi di scelte effettuate</li> </ul>

## COMPETENZA DIGITALE

La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

### PROFILO DELLA COMPETENZA

AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE
Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.	Utilizza con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare le informazioni in modo critico. Usa con responsabilità le tecnologie per interagire con altre persone.
COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE	COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso delle tecnologie per comunicare</li> <li>✓ Ricerca delle informazioni</li> <li>✓ Interazione con altri soggetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso consapevole delle tecnologie per comunicare</li> <li>✓ Ricerca critica delle informazioni</li> <li>✓ Interazione responsabile con altri soggetti</li> </ul>

## CURRICOLO DISCIPLINARE TECNOLOGIA – SCUOLA PRIMARIA

### CLASSE PRIMA

#### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda alcuni elementi artificiali per poterli utilizzare in base alla propria funzione.
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano per soddisfare alcuni bisogni
- E' capace di piegare o ritagliare carta e cartoncino per realizzare semplici manufatti

### CLASSE SECONDA

#### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda alcuni elementi artificiali per poterli utilizzare in base alla propria funzione.
- E' a conoscenza di alcuni semplici processi di trasformazione di risorse, per esempio di alimenti per riconoscere l'origine di alcuni elementi che lo circondano
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano per soddisfare alcuni bisogni
- E' capace di piegare o ritagliare carta e cartoncino per realizzare semplici manufatti

### CLASSE TERZA

#### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda alcuni elementi artificiali per poterli distinguere ed utilizzare in modo appropriato in base alla propria funzione.
- E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse per riconoscere l'origine di alcuni elementi che lo circondano
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale per raggiungere un obiettivo
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione per soddisfare bisogni o curiosità.
- E' capace di piegare o ritagliare carta e cartoncino con cura per realizzare semplici manufatti
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato per mettere in evidenza fasi operative

## CLASSE QUARTA

### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale per poterli distinguere e descrivere, riconoscendone la funzione.
- E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia per comprendere alcuni aspetti della realtà che lo circonda
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura per raggiungere un obiettivo
- Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini per orientare le proprie scelte
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione per ricavare alcune informazioni.
- E' capace di piegare o ritagliare carta e cartoncino con precisione per realizzare semplici manufatti
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato per mettere in evidenza fasi operative

## CLASSE QUINTA

### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale per poterne comprendere il principio di funzionamento
- E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale per iniziare ad assumere atteggiamenti responsabili e sostenibili
- 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 per raggiungere un obiettivo.
- Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale per orientare le proprie scelte e programmare alcune azioni
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni per comunicare o ricevere informazioni utili
- E' capace di piegare o ritagliare carta e cartoncino con perizia e precisione per realizzare manufatti seguendo una sequenza di istruzioni
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali per mettere in evidenza fasi operative sequenziali
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale per evitare rischi di manipolazione.



## SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

**COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIA  
COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO  
GRADO**

- Utilizzo di righello e compasso
- Rilevamento e tabulazione di misure e dati (in particolare misure lineari) nell'ambiente circostante
- Lettura di tabelle per estrapolare dati (es. orario settimanale scolastico)
- Possedere e aver sviluppato una manualità fine per poter realizzare prodotti semplici ma accurati
- Manipolare diversi materiali, classificarli e riconoscerne i principali utilizzi e proprietà (anche per la raccolta differenziata)
- Saper utilizzare la forma anche grafica del "protocollo" o "sequenza di processo" (diagrammi di flusso)
- Saper accendere e spegnere un computer e utilizzare tastiera e mouse

## CURRICOLO DISCIPLINARE TECNOLOGIA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

### CLASSE PRIMA

#### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e alcune delle molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali per esprimere alcune valutazioni.
- Riconosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni, relativamente al ciclo dei materiali per assumere atteggiamenti responsabili e sostenibili
- Utilizza adeguate risorse materiali informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle alcune informazioni sui beni disponibili sul mercato per operare confronti e scelte
- Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale compiti operativi semplici, anche collaborando e cooperando con i compagni per ottenere il prodotto desiderato
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche relative alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando linguaggi multimediali per mettere in evidenza fasi operative sequenziali

### CLASSE SECONDA

#### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali per esprimere valutazioni e considerazioni
- Riconosce alcuni dei principali processi di trasformazione di risorse (il ciclo dei materiali, le produzioni e trasformazioni alimentari) o di produzione di beni per assumere atteggiamenti responsabili e sostenibili
- 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 per utilizzarli in modo razionale ed in base alle loro funzioni
- Utilizza adeguate risorse materiali informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti anche di tipo digitale.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere alcune valutazioni per operare confronti e scelte
- Riconosce 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 per evitare rischi e manipolazioni
- Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale compiti operativi di complessità crescente, anche collaborando e cooperando con i compagni per ottenere il prodotto desiderato
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche relative alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando linguaggi multimediali per mettere in evidenza fasi operative sequenziali e comunicare un messaggio

## CLASSE TERZA

### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- 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 per esprimere valutazioni e considerazioni
- Riconosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte per assumere atteggiamenti responsabili e sostenibili
- Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico per riconoscere in ogni innovazione opportunità e rischi.
- 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 per utilizzarli in modo razionale ed in base alle loro funzioni
- Utilizza adeguate risorse materiali informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti anche di tipo digitale.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso per operare confronti e scelte consapevoli
- Riconosce 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 per evitare rischi e manipolazioni
- Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni per ottenere il prodotto desiderato
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche relative alla struttura ed al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione, relativamente ad ambiti precodificati, per mettere in evidenza fasi operative sequenziali e comunicare un messaggio