Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO COMPRENSIVO "RITA LEVI-MONTALCINI"
Via Pusterla,1 – 25049 **Iseo (Bs)** C.F.80052640176
www.iciseo.edu.it e-mail: *BSIC80300R@ISTRUZIONE.IT* *e-mail: BSIC80300R@PEC.ISTRUZIONE.IT* 030/980235

CURRICOLO DISCIPLINARE SCUOLA PRIMARIA - TECNOLOGIA

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti per creare artefatti adottando materiali di uso quotidiano.		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
➢ osserva gli strumenti di tipo quotidiano e li classifica. ➢ riconosce i principali strumenti tecnologici di uso quotidiano (computer, tablet, LIM, smartphone…)	➢ confronta oggetti per trovarne similarità e differenze ➢ cerca soluzioni alle situazioni problematiche presentate	➢ costruisce un semplice oggetto seguendo le istruzioni fornite dall'insegnante o da un video tutorial.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Le proprietà dei materiali ➢ La costruzione di oggetti con materiali di vario tipo ➢ Le componenti di apparecchiature informatiche (computer, LIM…) e loro funzioni ➢ Giochi didattici online e/o con l'utilizzo di software ➢ Coding		

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale per pianificare il lavoro.		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
➢ riconosce la funzione principale degli oggetti. ➢ conosce le principali parti che compongono un computer. ➢ apprende le procedure di base per utilizzare un computer.	➢ pianifica la costruzione di un semplice oggetto conosciuto e lo realizza. ➢ sperimenta l'utilizzo di materiali per la realizzazione di un nuovo oggetto	➢ spiega il procedimento per la realizzazione di un nuovo oggetto ➢ organizza gli oggetti in base al materiale da cui sono costituiti e alla loro funzione.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ I materiali, il loro utilizzo e la loro classificazione in base alle caratteristiche fisiche ➢ Manufatti in collegamento con altre discipline ➢ Le componenti del computer ➢ Coding		

CLASSE TERZA

<table>
<tr><th colspan="3">TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ L’alunno riconosce e identifica nell’ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale per discriminarli da quelli naturali.
➢ 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 inventare nuovi oggetti e utilizzarli consapevolmente nella realtà di tutti i giorni.
➢ Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale per effettuare alcune scelte nella vita quotidiana.</td></tr>
<tr><th colspan="3">DIMENSIONI DI COMPETENZA</th></tr>
<tr><th>VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE</th><th>PREVEDERE E IMMAGINARE</th><th>INTERVENIRE E TRASFORMARE</th></tr>
<tr><td>➢ descrive con le parole e rappresenta con disegni e schemi gli elementi del mondo artificiale.
➢ identifica le informazioni che servono a compiere scelte.</td><td>➢ pianifica la costruzione di un nuovo oggetto
➢ elenca le sequenze necessarie per la costruzione (anche con l’utilizzo del computer)</td><td>➢ realizza la costruzione di un nuovo oggetto e lo utilizza.
➢ spiega graficamente le fasi dei processi di trasformazione all’interno di un piccolo gruppo.
➢ utilizza strumenti di videoscrittura e motori di ricerca</td></tr>
<tr><th colspan="3">PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ Programmi di disegno e scrittura
➢ Ricerca di immagini con i motori di ricerca
➢ Manufatti in collegamento con altre discipline
➢ Giochi didattici online e/o con l’utilizzo di software
➢ Coding</td></tr>
</table>

CLASSE QUARTA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale per comprendere le conseguenze dei comportamenti dell'uomo. ➢ 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 progettare nuovi oggetti che siano funzionali alla vita di tutti i giorni. ➢ Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale per determinare le funzioni ed effettuare alcune scelte nella vita quotidiana. ➢ Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione, scegliendo il più opportuno per conoscere la realtà. ➢ Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico per riprodurre la realtà che lo circonda.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
➢ ricerca le informazioni necessarie utilizzando i mezzi di comunicazione ➢ coglie informazioni utili da guide o istruzioni di montaggio.	➢ ipotizza le conseguenze relative ai comportamenti dell'uomo rispetto all'ambiente. ➢ riflette sui processi produttivi ➢ pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando strumenti e materiali necessari.	➢ sperimenta le proprietà dei materiali più comuni e riporta i dati dell'osservazione in tabelle, diagrammi, disegni e testi. ➢ assume un atteggiamento critico nei confronti delle informazioni che ha ricavato e compie alcune scelte ➢ distingue tra i vari mezzi di comunicazione quelli più utili e sicuri

PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI
➢ Programmi di calcolo ➢ Ricerca di immagini e informazioni con i motori di ricerca ➢ Manufatti in collegamento con altre discipline ➢ Giochi didattici online e/o con l'utilizzo di software

➢ Coding

CLASSE QUINTA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale per prevedere i cambiamenti e modificare le proprie azioni nella vita di tutti i giorni. ➢ È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale per favorire un atteggiamento responsabile verso ogni azione trasformativa dell'ambiente promuovendo forme di pensiero e atteggiamenti sull'uso consapevole delle risorse. ➢ 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 progettare nuovi oggetti che siano funzionali alla vita di tutti i giorni, utilizzandoli in contesti diversi in modo creativo e originale. ➢ Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale per determinare le funzioni, effettuare alcune scelte nella vita quotidiana alla luce di un pensiero più critico e consapevole. ➢ Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni per favorire un atteggiamento responsabile e una capacità di discriminazione rispetto alle informazioni. ➢ Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali per riprodurre la realtà che lo circonda, utilizzare la strumentazione adeguata e affinare l'accuratezza. ➢ Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale per assumersi la responsabilità delle proprie azioni.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
➢ giustifica le sue azioni e i suoi comportamenti relativi a un uso consapevole dei media ➢ effettua prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni	➢ riconosce e mette in atto comportamenti consapevoli che possano migliorare situazioni di vita quotidiana ➢ prevede l'esito di una situazione e inventa le possibili soluzioni	➢ crea nuovi oggetti che siano funzionali alla vita di tutti i giorni utilizzando vari materiali ➢ trasferisce le conoscenze e le informazioni ricavate in contesti noti e non

➢ cerca e seleziona sul computer un comune programma di utilità		➢ assume un comportamento consapevole rispetto all'utilizzo dei mezzi di comunicazione nel web ➢ costruisce semplici modelli o rappresentazioni grafiche sia sulla carta che con programmi specifici (es. Geogebra)
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Programmi per presentazioni ➢ Ricerca di immagini e informazioni con i motori di ricerca ➢ Manufatti in collegamento con altre discipline ➢ Giochi didattici online e/o con l'utilizzo di software ➢ Coding		

SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO <u>IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI</u> 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
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE Riconosce e identifica nell'ambiente elementi e fenomeni di tipo artificiale. Riconosce le materie prime di semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descrivere la funzione principale. PREVEDERE E IMMAGINARE Riconosce le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia. INTERVENIRE E TRASFORMARE Conosce alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi. Sperimenta l'utilizzo del PC e dei principali software di videoscrittura e disegno. Realizza manufatti seguendo una sequenza di istruzioni. Riconosce le principali figure geometriche ed è in grado di riprodurle.

CURRICOLO DISCIPLINARE TECNOLOGIA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

<table>
<tr><th colspan="3">TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ L’alunno riconosce i principali sistemi dell’ambiente in cui vive e i rischi possibili per riconoscere i comportamenti corretti da adottare in differenti situazioni.
➢ Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune per classificarli e per descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
➢ Utilizza semplici istruzioni in sequenza per eseguire rappresentazioni grafiche, schematiche ed operative in maniera metodica, razionale e/o creativa.</td></tr>
<tr><th colspan="3">DIMENSIONI DI COMPETENZA</th></tr>
<tr><th>VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE</th><th>PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE</th><th>INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE</th></tr>
<tr><td>● Conosce le funzioni degli strumenti da disegno e relativa simbologia.
● Riconosce l’impatto, positivo o negativo, che la tecnologia ha sulla propria vita quotidiana
● Classifica materiali e relative caratteristiche
● Utilizza programmi di videoscrittura e di calcolo.
● Analizza semplici oggetti, nella loro interezza e nei singoli componenti.
● Rileva le misure di oggetti di uso quotidiano.</td><td>● Riconosce i principali sistemi tecnologici e la loro relazione con uomo e ambiente.
● Riconosce l’importanza del riuso dei beni dismessi
● Pianifica le principali fasi per la produzione di un semplice manufatto
● Utilizza un motore di ricerca per reperire informazioni.
● Conosce i concetti di dimensioni reali, rappresentazioni in scala, ingrandimento e riduzione.</td><td>● Rappresenta figure geometriche piane.
● Annota in maniera ordinata e comprensibile misure e dati.
● Esegue piccoli interventi di manutenzione sul proprio materiale scolastico.
● Costruisce semplici oggetti.</td></tr>
<tr><th colspan="3">PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI</th></tr>
<tr><td colspan="3">● Disegno tecnico: Uso strumenti e costruzioni delle principali figure geometriche piane. Forme, trasformazioni e grafici.
● Sicurezza a scuola e a casa.
● Lettura etichette alimentari
● Materiali e loro proprietà.
● Analisi tecnica di semplici manufatti.
● Realizzazione e/o trasformazione di semplici oggetti.
● Programmi di videoscrittura e di calcolo.</td></tr>
</table>

● Motore di ricerca

CLASSE SECONDA

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 adottare comportamenti corretti in differenti situazioni. ➢ Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni per riconoscere i problemi legati alla trasformazione di risorse ed al loro impiego. ➢ 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 per differenziare aspetti e conseguenze sul piano economico, ecologico e relativo alla salute. ➢ 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 per valutarne il corretto utilizzo nella progettazione e realizzazione di manufatti in relazione ai bisogni e alle risorse economiche e organizzative. ➢ Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per acquisire conoscenze ed eseguire semplici compiti operativi. ➢ Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato per esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. ➢ Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione per farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione. ➢ Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, semplici compiti operativi. ➢ 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, per produrre elaborati grafici in funzione delle esigenze dell'uomo.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	**PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE**	**INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE**
➢ Comprende la principale simbologia adottata nell'ambito del disegno tecnico. ➢ Rileva le misure di un'aula o di una stanza e degli elementi in essa contenuti. ➢ Sperimenta in maniera semplice l'utilizzo di materiali differenti.	➢ Comprende i principali sistemi tecnologici e le loro relazioni con l'uomo e l'ambiente ➢ Interpreta l'evoluzione nel tempo dell'uso dei materiali ➢ Considera le implicazioni tra lo sfruttamento delle risorse e l'ambiente ➢ Pianifica le varie fasi per la produzione di un semplice manufatto	➢ Rappresenta figure geometriche tridimensionali e loro composizioni in proiezione ortogonale. ➢ Analizza semplici oggetti, nella loro interezza e nei singoli componenti ➢ Utilizza le norme convenzionali del disegno tecnico.

➢ Ricava informazioni dalla lettura di disegni tecnici ➢ Comprende la natura e le caratteristiche di alcuni materiali. ➢ Effettua prove per comprenderne le proprietà dei materiali. ➢ Utilizza dei programmi di videoscrittura, calcolo e disegno.	➢ Rapporta le misure delle singole parti a quelle dell'insieme. ➢ Utilizza stili di vita ecologicamente sostenibili. ➢ Comprende le conseguenze delle scelte progettuali effettuate. ➢ Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni. ➢ Individua la relazione tra oggetti prodotti e materie prime impiegate. ➢ Comprende l'importanza del riuso dei beni dismessi. ➢ Utilizza un motore di ricerca per reperire informazioni ➢ Comprende i concetti di dimensioni reali, rappresentazioni in scala, ingrandimento e riduzione.	➢ Costruisce oggetti con materiale di recupero. ➢ Crea istruzioni per spiegare il montaggio di un oggetto.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
● Disegno Tecnico: le assonometrie di solidi semplici e composti. ● Dai bisogni ai beni: ecologia, sviluppo sostenibile e 4R. ● Materiali e loro proprietà. ● Realizzazione e/o trasformazione di semplici oggetti (riuso creativo). ● Educazione stradale: segnaletica e regole.		

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 adottare comportamenti corretti in differenti situazioni e prevederne le conseguenze. ➢ Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte per analizzare e argomentare su problemi legati alla trasformazione di risorse ed al loro impiego. ➢ 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 per valutare aspetti e conseguenze sul piano economico, ecologico e relativo alla salute. ➢ 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 per organizzare e implementare le attività secondo sequenze operative, elaborandole, al fine di arrivare ad un risultato concreto. ➢ Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per progettare e realizzare semplici prodotti, anche di tipo digitale. ➢ Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato per esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso per utilizzarle in relazione alle necessità. ➢ 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 per controllare la veridicità delle informazioni e favorire un uso consapevole. ➢ 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, per pianificare e trasformare in funzione delle esigenze dell'uomo.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	**PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE**	**INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE**
➢ Esegue rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione e degli elementi in essa contenuti. ➢ Ricava informazioni qualitative e quantitative dalla lettura di disegni tecnici. ➢ Rappresenta lo schema di lavoro o di funzionamento di una macchina. ➢ Riconosce le diverse forme di energia	➢ Valuta la relazione dei principali sistemi tecnologici con l'uomo e l'ambiente ➢ Ipotizza possibili soluzioni di situazioni problematiche. ➢ Motiva scelte ecologicamente sostenibili. ➢ Comprende le conseguenze di una scelta sbagliata.	➢ Rappresenta figure geometriche tridimensionali e loro composizioni in proiezione ortogonale e assonometria. ➢ Utilizza procedure per eseguire prove nei vari settori della tecnologia. ➢ Utilizza le norme convenzionali del disegno tecnico.

➢ Utilizza dei programmi di videoscrittura, calcolo e disegno. ➢ Valuta l'impatto, positivo o negativo, che la tecnologia ha sulla propria vita quotidiana.	➢ Prevede le possibili conseguenze di scelte effettuate. ➢ Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni ➢ Comprende la relazione tra oggetti prodotti e materie prime impiegate. ➢ Comprende l'importanza del riuso dei beni. ➢ Modifica un oggetto dismesso al fine di utilizzarlo con una nuova funzione d'uso. ➢ Pianifica le varie fasi di un progetto. ➢ Progetta adottando in modo opportuno i concetti di dimensioni reali, rappresentazioni in scala, ingrandimento e riduzione.	➢ Costruisce oggetti a partire da esigenze e bisogni concreti. ➢ Elabora istruzioni precise ➢ Presenta un progetto. ➢ Difende i propri elaborati con argomentazioni valide.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
● Disegno tecnico: le proiezioni ortogonali di solidi, oggetti ed edifici. ● Architettura casa e uomo. ● Mappe, reticoli, orari per organizzare spostamenti. ● Energia: produzione e utilizzo. ● Dall'idea all'oggetto (Progettazione). ● Programmi di presentazione multimediale per esposizione progetto.		