



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo Paderno Dugnano Via Manzoni**

Via Manzoni, 31 20037 Paderno Dugnano (MI)

Sede centrale: Primaria "Fisogni" – Via Manzoni 31 – Tel. 02.9182064 – Fax 02.99042650

Secondaria di 1° grado: "Don Minzoni" – P.zza Hiroshima 4 – Paderno Dugnano – Tel. 02.9184520

Plesso infanzia: Via Bolivia 37 – Paderno Dugnano – Tel. 02.9182776

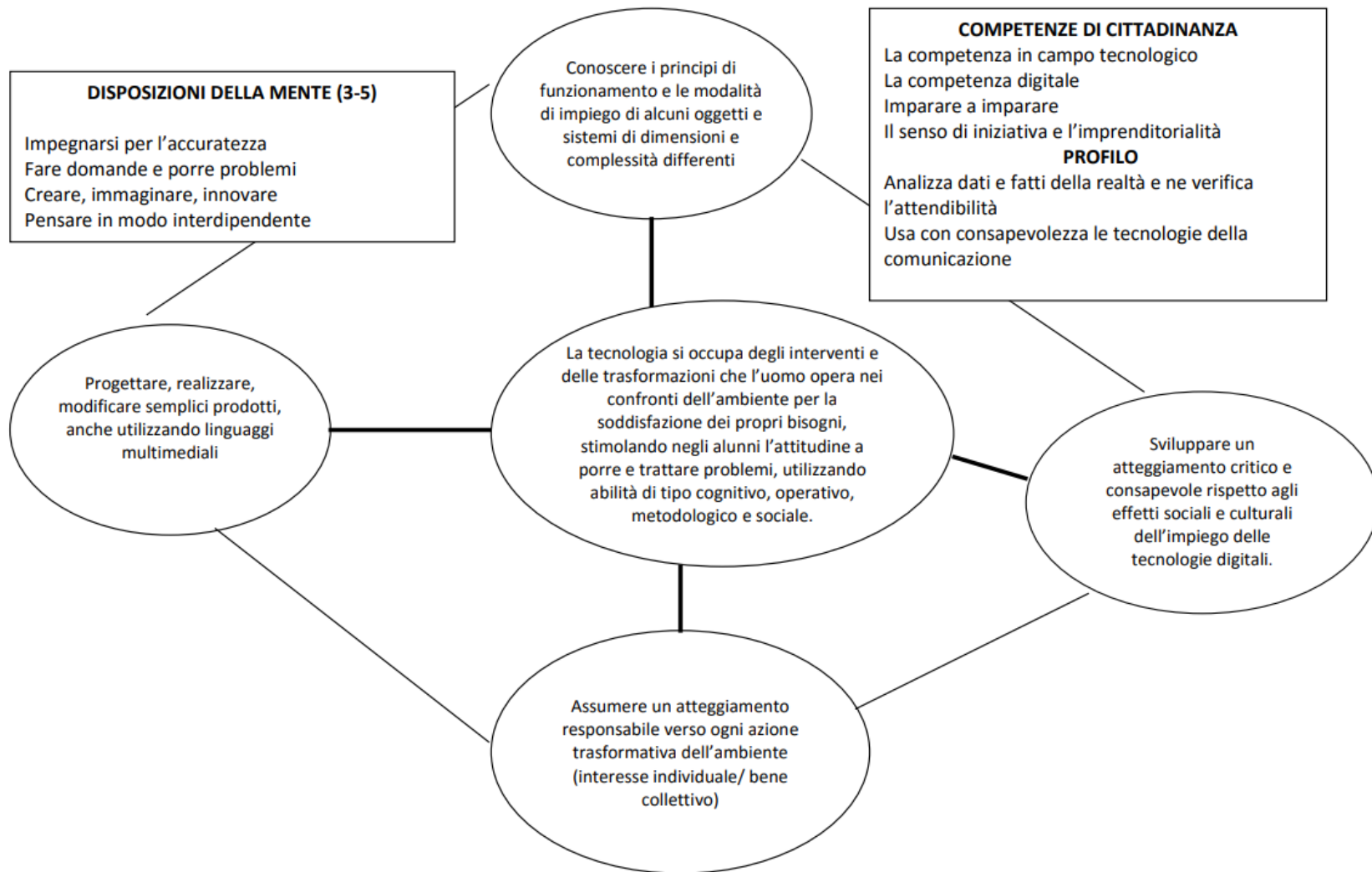
e-mail: miic8d800c@istruzione.it – www.icpaderno.gov.it - Codice Fiscale: 97564300156

CURRICOLO VERTICALE TECNOLOGIA

Sommario

MAPPA PEDAGOGICA – TECNOLOGIA.....	2
MAPPATURA DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI RISPETTO ALLA DISCIPLINA.....	3
COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO.....	4
LIVELLI DI COMPETENZA	7
CURRICOLO VERTICALE - SCUOLA PRIMARIA.....	8
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA.....	10
SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO	11
CURRICOLO VERTICALE - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	12
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO.....	13

MAPPA PEDAGOGICA – TECNOLOGIA



MAPPATURA DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI RISPETTO ALLA DISCIPLINA

ESPERIENZE SIGNIFICATIVE	
SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA
Gestione efficace ed organizzata del materiale scolastico Laboratori di manipolazione dei materiali Progettazione e produzione di piccoli manufatti Laboratori di geometria Lettura, interpretazione e produzione di grafici Partecipazione alla raccolta differenziata della scuola Laboratorio di informatica Partecipazione a manifestazioni ed eventi promossi da associazioni nazionali, enti locali	Progettazione e produzione di piccoli manufatti Lettura, interpretazione e produzione di grafici Disegno tecnico laboratoriale Il rilievo dal vero e la riproduzione in scala Educazione alimentare con laboratori Introduzione al coding Laboratorio di informatica Partecipazione a manifestazioni ed eventi promossi da associazioni nazionali o enti locali

STRATEGIE DIDATTICHE - APPROCCI METODOLOGICI	STRUMENTI DIDATTICI
Approccio tutoriale Problem solving Lavori di gruppo Apprendimento per scoperta Didattica laboratoriale Approccio al metodo scientifico e al metodo progettuale (progetto-realizzo-controllo)	Strumenti per il disegno tecnico Schemi e mappe Grafici e tabelle Laboratorio informatica Compresenze per didattica laboratoriale

COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO

COMPETENZA TECNOLOGICA	
<p>Le competenze di base in campo scientifico e tecnologico riguardano la padronanza, l'uso e l'applicazione di conoscenze e metodologie che spiegano il mondo naturale (metodo sperimentale). Tali competenze comportano la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.</p>	
PROFILO DELLA COMPETENZA	
AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE
<p>Utilizza le sue conoscenze tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.</p>	<p>Utilizza le sue conoscenze tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri.</p> <p>Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi.</p> <p>Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse.</p>
COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE	COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possedere conoscenze tecnologiche ✓ Trovare e giustificare soluzioni a problemi reali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possedere conoscenze tecnologiche ✓ Analizzare dati/fatti - Verificare l'attendibilità ✓ Affrontare e risolvere problemi

IMPARARE AD IMPARARE
<p>La capacità di imparare ad imparare è collegata all'apprendimento, all'abilità di perseverare, di organizzare il proprio lavoro sia a livello individuale che in gruppo anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni; consapevolezza relativa al proprio processo di apprendimento: identificazione dei metodi e opportunità e capacità di superare gli ostacoli; assimilazione di nuove conoscenze e abilità da applicare anche in contesti diversi; motivazione e fiducia nelle proprie capacità.</p>

IMPARARE AD IMPARARE	
PROFILO DELLA COMPETENZA	
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.
COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE	COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possedere un patrimonio di conoscenze di base ✓ Ricercare nuove informazioni ✓ Portare a termine un impegno scolastico di apprendimento autonomamente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possedere un patrimonio organico di conoscenze di base ✓ Ricercare ed organizzare nuove informazioni ✓ Portare a termine un impegno scolastico autonomamente

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPENDITORIALITÀ	
Significa saper tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. Essa include la consapevolezza dei valori etici e promuovere il buon governo.	
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. È disposto ad analizzare sé stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPENDITORIALITÀ	
COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE	COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Originalità nel tradurre le idee in azioni – ✓ Realizzare semplici progetti ✓ Assumersi delle responsabilità ✓ Chiedere aiuto o dare aiuto in caso di necessità 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Originalità nel tradurre le idee in azioni – ✓ Pianificare e gestire e realizzare semplici progetti ✓Cogliere i propri punti di forza e di debolezza ✓ Aiutare gli altri e lasciarsi aiutare ✓ Analizzare aspetti positivi o negativi di scelte effettuate

COMPETENZA DIGITALE	
<p>Consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione e della comunicazione per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare, scambiare informazioni.</p>	
PROFILO DELLA COMPETENZA	
AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE
<p>Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.</p>	<p>Utilizza con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare le informazioni in modo critico. Usa con responsabilità le tecnologie per interagire con altre persone.</p>
COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE	COSA VIENE CHIESTO DAL PROFILO – PAROLE CHIAVE
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso delle tecnologie per comunicare ✓ Ricerca delle informazioni ✓ Interazione con altri soggetti 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso consapevole delle tecnologie per comunicare ✓ Ricerca critica delle informazioni ✓ Interazione responsabile con altri soggetti

LIVELLI DI COMPETENZA

LIVELLO	DESCRITTORE
AVANZATO: padronanza, complessità metacognizione, responsabilità.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
INTERMEDIO: generalizzazione, metacognizione	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
BASE: transfert di procedure apprese in situazioni nuove	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese
INIZIALE: non c'è la competenza; c'è solo l'uso guidato di conoscenze e abilità	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.

CURRICOLO VERTICALE - SCUOLA PRIMARIA

La TECNOLOGIA è una disciplina che si colloca, in maniera trasversale nel curriculum della scuola primaria. Le competenze richieste si possono sviluppare anche in altre discipline come scienze, matematica, geografia, lingua, ecc. Tali competenze sono da contestualizzare e calibrare sulla base dell'età anagrafica, dello sviluppo cognitivo e del livello di maturità degli allievi.

CLASSE	NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
1°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Sapere utilizzare oggetti, semplici strumenti di uso comune riconoscendo le caratteristiche principali (forma, colore, funzione...).</p> <p>Rilevare semplici analogie e/o differenze tra gli oggetti osservati.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni.</p> <p>Individuare le funzioni dei principali componenti del computer.</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Realizzare un manufatto seguendo semplici istruzioni.</p> <p>Classificare oggetti in base alle proprietà.</p>
2°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Operare semplici misurazioni utilizzando strumenti arbitrari.</p> <p>Rilevare, attraverso prove ed esperienze dirette, alcune proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Leggere, decodificare e scrivere semplici istruzioni procedurali per eseguire percorsi o realizzare disegni (coding, pixel art).</p> <p>Raccogliere i dati di un'osservazione in tabelle o diagrammi</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Effettuare stime approssimate confrontando più oggetti.</p> <p>Progettare e organizzare le fasi per la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Realizzare interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Conoscere le procedure di accensione, spegnimento di un computer e le procedure di esecuzione di semplici giochi didattici.</p>

CLASSE	NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
3°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Effettuare semplici misurazioni utilizzando le misure convenzionali.</p> <p>Osservare e descrivere oggetti, cogliendone caratteristiche e funzioni.</p> <p>Rilevare, attraverso esperienze, le proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Impiegare alcune regole del disegno tecnico.</p> <p>Utilizzare le funzioni principali di un'applicazione informatica.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi.</p> <p>Individuare le funzioni dei principali componenti del computer.</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Realizzare semplici oggetti seguendo una progettualità e valutando il tipo di materiale necessario.</p> <p>Descrivere alcuni processi con mappe o schemi.</p> <p>Identificare semplici regole per una navigazione sicura (prevenzione cyber bullismo).</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Realizzare oggetti seguendo semplici istruzioni.</p> <p>Eseguire interventi di decorazione nell'ambiente scolastico e/o sul proprio corredo.</p> <p>Conoscere le principali regole di sicurezza per attuare il piano di evacuazione a scuola.</p>
4°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Osservare oggetti, progettarne la realizzazione, scegliendo il materiale adatto.</p> <p>Leggere e confrontare informazioni da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti.</p> <p>Impiegare alcune regole del disegno tecnico.</p> <p>Programmare gradualmente le attività di studio, utilizzando le conoscenze informatiche acquisite.</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Progettare le varie fasi per la fabbricazione di un semplice oggetto, scegliendo materiali ed attrezzi necessari.</p> <p>Prevedere gli effetti positivi e negativi sull'ambiente, legati all'utilizzo delle risorse energetiche.</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Realizzare semplici manufatti, documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Discriminare oggetti di uso comune seguendo la logica del riutilizzo e del riciclo.</p> <p>Utilizzare, attraverso dispositivi informatici, semplici programmi o applicazioni.</p>

CLASSE	NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
5°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	Impiegare alcuni strumenti e regole di disegno tecnico. Conoscere le caratteristiche principali di diversi programmi e sapervi accedere in base alla loro funzione.
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, prevederne l'impatto ambientale. Prevedere le conseguenze di comportamenti inadeguati e attivarsi per prevenirli.
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	Utilizzare programmi o applicazioni utili e funzionali alla realizzazione di progetti.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

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

SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

Cosa deve possedere un alunno in termini di conoscenze, abilità 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

NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Organizzare lo spazio di lavoro e del materiale.</p> <p>Utilizzare alcuni strumenti del disegno tecnico (righello, compasso).</p> <p>Conoscere le figure geometriche piane.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da etichette, istruzioni, volantini, inviti.</p> <p>Conoscere ed utilizzare le principali funzioni del pc (accendere - spegnere - aprire - salvare - chiudere un file - utilizzare una chiavetta USB).</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali di diversi programmi (videoscrittura e disegno).</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</p>
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari.</p> <p>Conoscere le regole di sicurezza a scuola ed essere in grado di leggere e interpretare correttamente la simbologia usata.</p> <p>Prevedere le conseguenze di comportamenti inadeguati e attivarsi per prevenirli.</p> <p>Seguire procedure di lavoro strutturate in fasi per la realizzazione di un manufatto</p>
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Progettare e realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Leggere e comprendere indicazioni ed istruzioni di lavoro.</p>

CURRICOLO VERTICALE - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE	NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
1°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti scolastici o casalinghi.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>
2°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>

CLASSE	NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
3°	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Accostarsi ad applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra o una presentazione multimediale usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

TRAGUARDI PER LO 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.
- 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.
- 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.
- 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 o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.
- 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.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- 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.