



**ISTITUTO COMPRENSIVO "UGO BETTI"**

Via Ponchielli, 9 – 63900 Fermo

Tel. 0734 / 228768 – 215546 – 216562 Fax 0734 / 223316

C.F. 90055080445 – Cod. Mecc. APIC840006 – sito web [www.iscbettifermo.gov.it](http://www.iscbettifermo.gov.it)

e-mail [apic840006@istruzione.it](mailto:apic840006@istruzione.it) – pec [apic840006@pec.istruzione.it](mailto:apic840006@pec.istruzione.it)



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Member of



UNESCO  
Associated  
Schools

# Curricolo verticale

# AREA MATEMATICO-SCIENTIFICA

# TECNOLOGIA

# SCUOLA dell'INFANZIA

TECNOLOGIA	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO		COMPETENZE al termine del <u>TERZO ANNO</u> della <u>SCUOLA dell'INFANZIA</u>	COMPETENZE di CITTADINANZA
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'		
ESPLORARE	Osservazione - esplorazione dell'ambiente Attività di manipolazione libera e di giochi di costruzione Montaggio e smontaggio di oggetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare, esplorare, riconoscere attraverso i sensi, materiali di diverso tipo (argilla, plastilina, farine, carta, cartone, metallo, legno, plastica, ecc.)</li> </ul>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</li> <li>Utilizza ed organizza conoscenze e materiali in modo creativo per ipotizzare e realizzare un progetto.</li> <li>Esplora le possibilità offerte dalle tecnologie per fruire delle diverse forme artistiche per comunicare e per esprimersi attraverso di esse.</li> </ul>	
OSSERVARE	Sperimentazione delle proprietà dei materiali Uso creativo e libero dei materiali per rappresentare un ambiente, uno spazio, un oggetto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseguire conoscenze pratiche sui vari materiali e sulle loro proprietà</li> <li>Comparare, classificare e descrivere oggetti naturali (proprietà, spessore, colore, grande/piccolo, pieno/non pieno per i blocchi strutturati, ecc.)</li> </ul>		
PROGETTARE	Attività di costruzione guidata da semplici consegne Uso di vari strumenti ed attrezzi per giocare, per fare giardinaggio, cucina, attività manipolative e pittoriche Costruzione di semplici macchine e oggetti tridimensionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipolare materiali di vario tipo per realizzare semplici forme identificabili negli oggetti quotidiani</li> <li>Usare utensili ed attrezzi per compiere determinate operazioni</li> </ul>		<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>
COMUNICARE	Uso di linguaggi (corpo, voce, movimento, suono) per narrare situazioni e descrivere comportamenti (la lavatrice, lavare i panni a mano, il motore della macchina...)  Visite guidate a: o piccole imprese, o a cantieri, o a impianti di smaltimento rifiuti e depurazione, o a supermercati o ad aziende agricole e fattorie didattiche  Progetti ambientali (uso, riuso e riciclaggio dei rifiuti, protezione della natura, acqua come risorsa, risparmio energetico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper rappresentare la realtà e i suoi fenomeni mediante disegno libero</li> <li>Panificare, controllare, valutare le soluzioni proposte da tutti per risolvere un problema tecnico</li> </ul>		<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p>

# SCUOLA PRIMARIA

TECNOLOGIA	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO		COMPETENZE al termine della <u>CLASSE PRIMA</u> della <u>SCUOLA PRIMARIA</u>	COMPETENZE di CITTADINANZA
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'		
VEDERE E OSSERVARE	<p>L'ambiente naturale e l'ambiente artificiale</p> <p>I materiali (argilla, plastilina, farine, carta, cartone, metallo, legno, plastica, rappresentazioni virtuali ecc.)</p> <p>Rappresentazione della realtà, fenomeni e oggetti tecnologici mediante disegno a mano libera e/o con elementare strumentazione digitale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eeguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico.</li> </ul>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li> <li>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>
PREVEDERE E IMMAGINARE	<p>La manipolazione di materiali di vario tipo e realizzazione di semplici forme identificabili negli oggetti quotidiani</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa ricavare informazioni utili leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<p>Montaggi, costruzioni, sperimentazioni.</p> <p>Rappresentazione grafica di forme semplici e oggetti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento</li> <li>Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le rispettive funzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produce semplici rappresentazioni grafiche.</li> </ul>	<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p>

TECNOLOGIA	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO		COMPETENZE al termine della <u>CLASSE TERZA</u> della <u>SCUOLA PRIMARIA</u>	COMPETENZE di CITTADINANZA
	NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE		
VEDERE E OSSERVARE	<p>La relazione fra l'oggetto e il bisogno dell'uomo che l'utilizza dopo averlo ideato, progettato e costruito</p> <p>Manipolazione di materiali di vario tipo per realizzare semplici forme identificabili negli oggetti quotidiani</p> <p>Utilizzo di utensili ed attrezzi per compiere determinate operazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eeguire semplici misurazioni e rilievi sull'ambiente scolastico.</li> </ul>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li> <li>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.</li> </ul>	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE
PREVEDERE E IMMAGINARE	<p>Gli oggetti o prodotti biologici e il tipo di funzione che svolgono.</p> <p>Utilizzo in maniera semplice di appositi strumenti idonei a tecniche di rappresentazione (disegno, grafica, attività plastiche)</p> <p>Rappresentazioni grafiche semplici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi o procedure in contesti conosciuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<p>Cause e conseguenze di comportamenti dell'uomo in relazione ai problemi legati al ripristino, riciclo, disinquinamento di fattori materiali ed energetici interessanti aria, acqua, suolo e alle possibili soluzioni degli stessi.</p> <p>I comandi fondamentali del computer e le funzioni principali presenti nei vari programmi applicativi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento</li> <li>Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le rispettive funzioni</li> <li>Usare semplici software didattici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico</li> </ul>	<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p>

TECNOLOGIA	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO		COMPETENZE al termine della <u>CLASSE QUINTA</u> della <u>SCUOLA PRIMARIA</u>	COMPETENZE di CITTADINANZA
	NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE		
VEDERE E OSSERVARE	<p>Proprietà di alcuni materiali caratteristici degli oggetti.</p> <p>Le principali caratteristiche dei materiali</p> <p>La problematizzazione di un'esperienza</p> <p>Gli strumenti di formattazione testuale: stile, carattere, colore , dimensione ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare i materiali in base alle caratteristiche.</li> <li>• Individuare le funzioni di diversi strumenti di uso quotidiano in base al compito che svolgono.</li> <li>• Leggere e ricavare informazioni utili da:mappe,guide,grafici, istruzioni di montaggio, ricette ...</li> <li>• Usare il PC come strumento didattico.</li> <li>• Rappresentare sul PC i propri progetti</li> </ul>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li> <li>• E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>COMUNICARE</p>
PREVEDERE E IMMAGINARE	<p>La funzione ed il compito della Tecnologia</p> <p>L'evoluzione attraverso i secoli dei materiali e delle tecniche impiegati nella realizzazione dei manufatti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare il campo di studio della Tecnologia e i diversi ruoli del tecnico.</li> <li>• Ricercare, progettare e costruire semplici oggetti, strumenti e modelli.</li> <li>• Conoscere il concetto di algoritmo e utilizzare semplici algoritmi per l'ordinamento e la ricerca.</li> <li>• Consultare opere multimediali.</li> <li>• Utilizzare programmi di Video- scrittura.</li> <li>• Riconoscere l'algoritmo in esempi concreti.</li> <li>• Ricercare informazioni utilizzando un motore di ricerca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</li> <li>• Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>COMUNICARE</p>
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<p>Progettazione in collaborazione.</p> <p>Progettazione di un semplice itinerario di viaggio.</p> <p>Consultazione del sito della scuola.</p> <p>Consultazione di opere multimediali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare un percorso per risolvere una situazione problematica.</li> <li>• Collaborare per realizzare un prodotto comune</li> <li>• Progettare itinerari di viaggio, segnalando e collegando le diverse tappe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI COMUNICARE</p>

# SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

TECNOLOGIA	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO		COMPETENZE al termine della <u>CLASSE SECONDA</u>	COMPETENZE di CITTADINANZA
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'	della <u>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</u>	
VEDERE OSSERVARE SPERIMENTARE	<p>Le costruzioni geometriche di base e modulari</p> <p>Che cosa dobbiamo sapere sui materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il legno</li> <li>• la carta</li> <li>• fibre tessili</li> <li>• vetro, ceramica</li> <li>• metalli</li> </ul> <p>Rappresentazioni grafiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le proiezioni ortogonali</li> <li>• comunicazione visiva (visual design)</li> </ul> <p>Casa, città e territorio</p> <p>Produzione agro-alimentare e conservazione degli alimenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione.</li> <li>• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali</li> <li>• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative di oggetti o processi.</li> </ul>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>
VEDERE				
PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>Le costruzioni geometriche di base e modulari</p> <p>Rappresentazioni grafiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le proiezioni ortogonali</li> <li>• comunicazione visiva (visual design)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</li> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e</li> </ul>	<p>ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>

	Sviluppo dei solidi	materiali di uso quotidiano.	organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<p>Le costruzioni geometriche di base e modulari</p> <p>Sviluppo dei solidi</p> <p>Che cosa dobbiamo sapere sui materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il legno</li> <li>• la carta</li> <li>• fibre tessili</li> <li>• vetro, ceramica</li> <li>• metalli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> </ul>	<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p>
PRODURRE	<p>Casa, città e territorio</p> <p>Produzione agro-alimentare e conservazione degli alimenti</p>			

TECNOLOGIA	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO		COMPETENZE al TERMINE della <u>CLASSE TERZA</u> della <u>SCUOLA SECONDARIA</u> <u>DI PRIMO GRADO</u>	COMPETENZE di CITTADINANZA
	NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE		
VEDERE OSSERVARE SPERIMENTARE	Il disegno: come si rappresenta un oggetto  Meccanica e robotica  Forme e fonti di energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione. (Proiezioni ortogonali e Assonometria)</li> <li>• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali</li> <li>• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative di oggetti o processi.</li> </ul>	L'alunno <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE
VEDERE	Produzione e trasformazione di energia  Sistema dei trasporti			
PREVEDERE E IMMAGINARE PROGETTARE	Il disegno: come si rappresenta un oggetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</li> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</li> <li>• 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.</li> </ul>	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE  INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI



<p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p>	<p>Sviluppo dei solidi  Casa, città e territorio  Il disegno: come si rappresenta un oggetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o info grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico in proiezione ortogonale e Assonometrie o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</li> <li>• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> </ul>	<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI  RISOLVERE PROBLEMI</p>
--------------------------------------	--	---	---	---