

## AREA: TECNOLOGICA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN USCITA DAI TRE ORDINI DI SCUOLA

#### COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:

Le competenze di base in campo 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.

AMBITI	<b>SCUOLA DELL'INFANZIA</b>	<b>SCUOLA PRIMARIA</b>	<b>SCUOLA SECONDARIA</b>
	<b>LA CONOSCENZA DEL MONDO</b>	<b>TECNOLOGIA</b>	<b>TECNOLOGIA</b>
<b>1. VEDERE E...OSSERVARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il bambino raggruppa ed ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li> <li>• L'alunno conosce ed utilizza semplici oggetti</li> <li>• e strumenti di uso quotidiano ed è in grado</li> <li>• di descriverne la funzione principale, la struttura e sa spiegarne il funzionamento.</li> <li>• Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette o altra documentazione utile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</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> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>2. PREVEDERE E IMMAGINARE</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale</li> <li>• Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche le funzioni ed i limiti della tecnologia attuale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' 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>• 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> <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> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3. INTERVENIRE E TRASFORMARE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si interessa a macchine e strumenti tecnologici e sa scoprirne le funzionalità ed i possibili usi.</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> <li>• E' capace di piegare o ritagliare carta o cartoncino con perizia e precisione.</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</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 di socializzazione.</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>

**Scuola primaria**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

**CLASSE  
PRIMA  
PRIMARIA**

1. L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale
2. 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.

AMBITO	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA	CONTENUTI
1. VEDERE E OSSERVARE	1.1 Materiali di vario genere conosciuti	1.1.1 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	<input type="checkbox"/> Conosce e distingue le caratteristiche dei vari materiali	<input type="checkbox"/> I vari materiali: la carta, il legno, la plastica, il metallo...
2. PREVEDERE E IMMAGINARE	2.1 Fasi di lavoro (inizio, svolgimento, fine): pensiero computazionale	2.1.1 Pianificare le fasi per la realizzazione di un manufatto  2.1.2 Individuare e procurarsi i materiali necessari tra quelli conosciuti	<input type="checkbox"/> Progetta un'attività per la realizzazione di un manufatto e si procura il materiale necessario e/o adatto	<input type="checkbox"/> manufatti  <input type="checkbox"/> Oggetti di carta o cartoncino di supporto all'apprendimento (memory, cards)
3. INTERVENIRE E TRASFORMARE	3.1 Forme geometriche (cerchio, quadrato, rettangolo, triangolo)	3.1.1 Realizzare un semplice manufatto con materiali diversi  3.1.2 Ritagliare, piegare, colorare, incollare	<input type="checkbox"/> Realizza un oggetto con materiali scelti secondo un progetto  <input type="checkbox"/> Usa le forbici per ritagliare forme geometriche semplici	<input type="checkbox"/> Sequenze geometriche su carta quadrettata con forme conosciute

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

<b>CLASSE SECONDA PRIMARIA</b>	1. 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
	2. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
	3. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
	4. L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.

AMBITO	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA	CONTENUTI
1. VEDERE E OSSERVARE	1.1 Lettura di istruzioni e comprensione	1.1.1 Leggere e ricavare informazioni utili da istruzioni di montaggio 1.1.2 Capire le regole di un semplice gioco con la mediazione dell'insegnante	<input type="checkbox"/> Monta un gioco seguendo le istruzioni  <input type="checkbox"/> Utilizza un gioco conoscendone le regole	<input type="checkbox"/> Le regole di montaggio di un gioco  <input type="checkbox"/> Le regole di gioco di squadra o da tavolo
2. PREVEDERE E IMMAGINARE	2.1 Pensiero computazionale	2.1.1 Utilizzare il coding come semplice strumento di programmazione informatica	<input type="checkbox"/> Realizza un percorso con comandi progettati in modo autonomo o in piccolo gruppo	<input type="checkbox"/> Il computer: come si accende, si usa, si spegne - Attività Unplugged <input type="checkbox"/> Attività ludiche con materiali strutturati e non
3. INTERVENIRE E TRASFORMARE	3.1 Materiali da riusare	3.1.1 Creare giochi con materiali di riciclo 3.1.2 Usare forbici, colla, righello e altri materiali	<input type="checkbox"/> Costruisce oggetti con i materiali di riciclo	<input type="checkbox"/> Manufatti

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

**CLASSE  
TERZA  
PRIMARIA**

1. L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
2. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
3. 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.
4. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
5. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
6. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
7. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

AMBITO	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA	CONTENUTI
1. VEDERE E OSSERVARE	1.1 La misura	1.1.1 Eseguire semplici misurazioni	<input type="checkbox"/> Effettua misure in situazioni concrete	- Le misure arbitrarie - Le misure convenzionali
2. PREVEDERE E IMMAGINARE	2.1 Pensiero computazionale	2.1.1 Utilizzare il coding come semplice strumento di programmazione informatica	<input type="checkbox"/> Realizza un percorso con comandi progettati in modo autonomo o in piccolo gruppo	- Programmi di coding per bambini (Blockly, scratch jr) - Avvio all'uso di un programma di videoscrittura
	2.2 I programmi di videoscrittura			
3. INTERVENIRE E TRASFORMARE	3.1 Materiali da "riusare"	3.1.1 Creare oggetti	<input type="checkbox"/> Costruire oggetti	- Strumenti di misurazione (pluviometro, metro, orologio ...)

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

**CLASSE  
QUARTA  
PRIMARIA**

1. L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale
2. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
3. 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.
4. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
5. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
6. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
7. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

AMBITO	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA	CONTENUTI
1. VEDERE E OSSERVARE	1.1 Lati, angoli	1.1.1 Saper usare il righello, il goniometro per costruire figure geometriche piane su foglio quadrettato e non (quadrato, rettangolo, triangolo) 1.1.2 Costruire sequenze ritmiche con figure geometriche date	<input type="checkbox"/> Costruisce figure geometriche piane con gli strumenti adatti <input type="checkbox"/> Inventa una decorazione usando le figure geometriche conosciute	- Le figure della geometria piana
2. PREVEDERE E IMMAGINARE	2.1 Pensiero computazionale	2.1.1 Usare il coding	<input type="checkbox"/> Scrive un semplice sistema di istruzioni per far funzionare una macchina <input type="checkbox"/> Utilizza un programma per la costruzione di figure geometriche piane	- Geogebra, Logo. Scratch jr
	2.2 Uso di strumenti informatici	2.2.1 Utilizzare programmi per geometria piana		
3. INTERVENIRE E TRASFORMARE	3.1 Sviluppare capacità di problem solving	3.1.1 Progettare e realizzare manufatti digitali e non anche con materiali di riciclo	Progetta e realizza un manufatto	Photon Sam labs Thinkering

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

**CLASSE  
QUINTA  
PRIMARIA**

1. L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale
2. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.
3. 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.
4. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
5. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
6. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
7. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

AMBITO	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA	CONTENUTI
1. VEDERE E OSSERVARE	1.1 Rappresentazione dati	1.1.1 Saper trasferire dati in un grafico appropriato	<input type="checkbox"/> Sa rappresentare i dati dell'osservazione	- Tabelle, mappe, diagrammi, ...
	1.2 Figure piane	1.2.1 Saper usare correttamente gli strumenti (righello, goniometro, squadre, compasso, ...)	<input type="checkbox"/> Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti	- Disegno tecnico - Tangram
2. PREVEDERE E IMMAGINARE	2.1 Programmi di presentazione	2.1.1 Saper effettuare una presentazione di un argomento	<input type="checkbox"/> Sa progettare e realizzare una presentazione.	- Presentazione con immagini e testo
3. INTERVENIRE E TRASFORMARE	3.1 Sviluppare capacità di problem solving	3.1.1 Progettare e realizzare manufatti digitali e non anche con materiali di riciclo	Progetta e realizza un manufatto	Photon Sam's lab Thinkering