



ISTITUTO COMPRESIVO di AZZANO MELLA  
SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA 1° GRADO

Via Paolo VI, 1 – 25020 Azzano Mella (BS)  
Tel. 030-9747012 fax 030-9748870

### Definizione di competenza

*Essere in grado di agire efficacemente e responsabilmente all'interno di differenti contesti di vita, utilizzando i saperi (conoscenze ed abilità) in modo personale e creativo. La competenza è trasferibile ed in divenire, rispetto alle dimensioni soggettiva e cognitiva ed in relazione ai contesti.*

## TECNOLOGIA

### COMPETENZE CHIAVE:

**Competenza matematica/scientifica/tecnologica – Senso di iniziativa e imprenditorialità - Competenza digitale**

### FINALITA'

- Favorire l'agire intenzionale in contesti reali e virtuali attraverso processi che comportano una trasformazione della materia, dell'energia, dell'informazione.
- Sviluppare un atteggiamento critico e una maggior consapevolezza rispetto agli effetti sociali e culturali, per un uso consapevole e intelligente delle risorse.

### COMPETENZE GENERALI

- Progettare e simulare le conoscenze teoriche e pratiche che aiutano la comprensione dei sistemi complessi.
- Valutare in modo consapevole e critico le ricadute dell'azione umana sull'ambiente e sulla materia.
- Acquisire una padronanza degli strumenti multimediali attraverso un uso critico e consapevole degli effetti sociali e culturali della loro diffusione.
- Utilizzare linguaggi e metodi scientifici per descrivere e rappresentare la realtà.

### DISPOSIZIONI PERSONALI che la disciplina contribuisce a sviluppare

- Creare, immaginare, innovare.
- Assumere rischi responsabili.
- Pensare in modo flessibile.
- Pensare e comunicare con chiarezza e precisione
- Fare domande e porre problemi

# SCUOLA PRIMARIA - TECNOLOGIA

## CLASSE PRIMA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno distingue, ricercando ed esaminando nell'ambiente che lo circonda, elementi naturali e artificiali.
- Utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, valutandone i rischi principali (uso forbici, colla...).
- Rappresenta graficamente il proprio operato in modo intuitivo ed originale, interpretandolo anche in modo simbolico.
- Segue semplici istruzioni procedurali per realizzare manufatti.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Problematizzare le situazioni.
- Argomentare le affermazioni.
- Chiedere di cercare somiglianze e differenze.
- Creare un ambiente di base sicuro ed esplicitare modalità corrette di uso degli strumenti e di comportamenti non rischiosi.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE E OSSERVARE	PREVEDERE E IMMAGINARE	INTERVENIRE E TRASFORMARE
<ul style="list-style-type: none"><li>– Rappresentare con il disegno gli ambienti familiari, individuando elementi naturali ed artificiali. [Geografia, Arte e immagine]</li><li>– Classificare materiali/strumenti in base a proprietà definite. [Scienze, Matematica]</li><li>– Individuare e nominare gli elementi di un'immagine. [Arte e immagine]</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Misurare grandezze con un campione di riferimento (è più grande/alto di...). [Scienze, Matematica]</li><li>– Conoscere pericoli e rischi dell'uso degli strumenti e degli ambienti quotidiani. [Scienze, Geografia]</li><li>– Individuare i difetti di un oggetto del vissuto personale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Realizzare un manufatto seguendo semplici istruzioni.</li><li>– Leggere e interpretare simboli stabiliti arbitrariamente. [Geografia, Ed. fisica]</li></ul>

## CLASSE SECONDA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda gli elementi e i fenomeni artificiali, ponendosi domande e facendo indagini.
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne le funzioni fondamentali e di valutarne i principali rischi.
- Rappresenta graficamente il proprio operato, sia in modo arbitrario che convenzionale ed è in grado di decodificare con chiarezza e precisione la simbologia.
- Segue semplici istruzioni procedurali per realizzare manufatti e mettere in funzione strumenti.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Proporre attività di problem solving.
- Sollecitare la curiosità degli alunni.
- Evitare omissioni, generalizzazioni e ambiguità.
- Chiarificare chiedendo maggiore precisione.
- Creare un ambiente di base sicuro ed esplicitare modalità corrette di uso degli strumenti e di comportamenti non rischiosi.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE E OSSERVARE	PREVEDERE E IMMAGINARE	INTERVENIRE E TRASFORMARE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rappresentare graficamente gli ambienti familiari, individuando elementi naturali ed artificiali. [Geografia]</li> <li>– Eseguire semplici misurazioni e fotografie sugli ambienti del vissuto. [Matematica, Geografia]</li> <li>– Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. [Scienze]</li> <li>– Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle e diagrammi. [Scienze, Matematica, Geografia]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Descrivere le funzioni di strumenti di uso quotidiano. [Scienze]</li> <li>– Prevedere le conseguenze di decisioni e comportamenti. [Scienze, Cittadinanza]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizzare un manufatto seguendo semplici istruzioni.</li> <li>– Conoscere le procedure di accensione, spegnimento di un computer e le procedure di esecuzione di semplici giochi didattici.</li> </ul>

## CLASSE TERZA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne le funzioni principali, la struttura e attraverso la sperimentazione, di spiegarne il funzionamento.
- Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini e documentazione commerciale, discriminando elementi e scopi della comunicazione.
- Rappresenta graficamente il proprio operato partendo da modelli convenzionali (mappe, diagrammi, grafici...) ed elaborando anche modelli intuitivi.
- Riconosce, attraverso un atteggiamento indagatore, semplici caratteristiche e funzioni di strumenti tecnologici.
- Inizia a riconoscere le funzioni della tecnologia attuale.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Sollecitare la formulazione di ipotesi e prove.
- Stimolare la formulazione di analogie e specificità.
- Riscrivere messaggi da altri punti di vista e sollecitare il cambiamento del punto di vista.
- Verbalizzare in modo chiaro e preciso.
- Proporre schemi di rappresentazione del percorso esplicitandone le relazioni.
- Esplicitare modalità corrette di uso degli strumenti e di comportamenti sicuri.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE E OSSERVARE	PREVEDERE E IMMAGINARE	INTERVENIRE E TRASFORMARE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare attraverso l'interazione diretta la struttura di strumenti e macchine di uso comune utilizzati dagli alunni nel proprio ambiente di vita, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. [Scienze]</li> <li>- Osservare e analizzare gli oggetti, (raccogliere, sostenere, contenere, distribuire, dividere, unire, trasformare, misurare, trasportare). [Scienze, Storia, Geografia]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto ed immaginare possibili miglioramenti.</li> <li>– Prevedere le conseguenze di decisioni e comportamenti personali o della propria classe. [Scienze, Cittadinanza]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Smontare, ricomporre semplici oggetti e utensili di uso comune.</li> <li>– Distinguere nell'esperienza quotidiana, le diverse modalità di presentazione, preparazione e selezione degli alimenti. [Scienze].</li> <li>– Utilizzare semplici programmi di videoscrittura e di disegno con il computer. [Italiano, Arte]</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>– Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso e da materiale commerciale. [Italiano]</li><li>– Rappresentare semplici oggetti/ambienti da vari punti di vista. [Geografia]</li><li>– Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, grafici. [Scienze, Matematica, Geografia]</li></ul>		
--	--	--

## CLASSE QUARTA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno conosce semplici processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia; fa domande, pone problemi e ipotizza forme di risparmio energetico.
- Conosce i diversi mezzi di comunicazione e li usa nel contesto scolastico a seconda delle diverse situazioni, anche in modo creativo e flessibile.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando anche strumenti multimediali in modo creativo.
- Inizia a riconoscere le caratteristiche e le funzioni della tecnologia attuale.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Proporre attività di problem solving.
- Utilizzare un linguaggio specifico e comunicare con chiarezza.
- Cambiare punto di vista.
- Proporre contaminazioni di genere tra diverse discipline.
- Esplicitare modalità corrette di uso degli strumenti e di comportamenti sicuri ed ecologici.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE E OSSERVARE	PREVEDERE E IMMAGINARE	INTERVENIRE E TRASFORMARE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprendere in modo elementare il concetto di energia, le sue diverse forme e le macchine che la utilizzano. [Scienze]</li> <li>– Individuare, riconoscere ed analizzare le macchine e gli strumenti in grado di riprodurre testi, immagini, suoni: i mezzi di comunicazione.</li> <li>– Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, grafici, disegni, testi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevedere gli effetti positivi e negativi sull'ambiente, legati all'utilizzo delle risorse energetiche. [Scienze, Cittadinanza]</li> <li>– Utilizzare internet per reperire notizie ed informazioni.</li> <li>– Prevedere le conseguenze di decisioni e comportamenti personali o della propria classe. [Scienze, Cittadinanza]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Approfondire ed estendere l'impiego della videoscrittura. [Italiano]</li> <li>– Realizzare manufatti sulla base dei principi energetici affrontati (riciclo, leve ...)</li> </ul>

## CLASSE QUINTA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno, conoscendo alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale, comprende azioni utili alla tutela ambientale e sviluppa un atteggiamento di disponibilità a cambiare.
- Produce, in modo creativo e flessibile, 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.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Cambiare punto di vista.
- Invitare a predisporre domande guida nello studio/ricerca.
- Argomentare le affermazioni e connettere il nuovo apprendimento a quelli precedenti, anche interdisciplinari.
- Avere attenzione al linguaggio specifico utilizzato.
- Favorire il brainstorming, la costruzione di mappe mentali, il pensare metaforico.
- Esplicitare modalità corrette di uso degli strumenti e di comportamenti sicuri ed ecologici.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE E OSSERVARE	PREVEDERE E IMMAGINARE	INTERVENIRE E TRASFORMARE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conoscere il significato elementare di energia, le sue diverse forme e le macchine che la utilizzano. [Scienze]</li> <li>– Individuare le specificità dei diversi mezzi di comunicazione.</li> <li>– Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, grafici, disegni, testi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevedere gli effetti positivi e negativi sull'ambiente, legati all'utilizzo delle risorse energetiche. [Scienze, Cittadinanza]</li> <li>– Utilizzare internet per reperire notizie ed informazioni ed avviarsi alla presa di coscienza sui limiti e rischi della tecnologia attuale.</li> <li>– Prevedere le conseguenze di decisioni e comportamenti personali o della propria classe. [Scienze, Cittadinanza]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzare la videoscrittura, le immagini e i suoni per realizzare col computer semplici elaborati (inviti, volantini, messaggi pubblicitari...). [Italiano, Arte, Musica]</li> <li>– Utilizzare semplici procedure per la selezione, preparazione e la presentazione di prodotti tecnologici.</li> <li>– Realizzare manufatti sulla base dei principi energetici affrontati (riciclo, leve...).</li> </ul>

# SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO – TECNOLOGIA

## CLASSE PRIMA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce le risorse e i principali materiali e i relativi processi di trasformazione.
- È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico.
- Sa utilizzare alcune risorse materiali, informative e organizzative anche di tipo digitale.
- Trova risposte e informazioni sui beni partendo dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali chiare e istruzioni tecniche per eseguire semplici compiti, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Crea e immagina semplici rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico e strumenti da disegno.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Cambiare punto di vista.
- Chiedere di risolvere un problema ipotizzando strategie con altro stile cognitivo.
- Favorire la costruzione di mappe mentali, il pensare metaforico.
- Chiedere di cercare somiglianze e differenze.
- Creare un ambiente di base sicuro nel quale lo studente si senta protetto e garantito e possa quindi assumere rischi.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE
<ul style="list-style-type: none"><li>– Eseguire semplici misurazioni</li><li>– Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio</li><li>– Impiegare le regole del disegno tecnico nella rappresentazione semplici oggetti</li><li>– Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prevedere le conseguenze di decisioni relative a situazioni problematiche</li><li>– Pianificare la fabbricazione di un oggetto impiegando materiali e strumenti di uso quotidiano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione di prodotti</li><li>– Rilevare e disegnare la propria abitazione o l'ambiente scolastico</li><li>– Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili</li><li>– Cercare e selezionare sul computer un comune programma di utilità.</li></ul>



## CLASSE SECONDA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce, osservando nell'ambiente che lo circonda, i principali sistemi tecnologici.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni, in modo da comprendere criteri di tipo diverso.
- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica, compiti operativi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Immagina e crea rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali, utilizzando elementi e strumenti del disegno tecnico o altri semplici linguaggi multimediali.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Cambiare punto di vista.
- Chiedere di risolvere un problema ipotizzando strategie con altro stile cognitivo.
- Favorire la costruzione di mappe mentali, il pensare metaforico.
- Chiedere di cercare somiglianze e differenze.
- Creare un ambiente di base sicuro nel quale lo studente si senta protetto e garantito e possa quindi assumere rischi.
- Suggestire di individuare nuove connessioni e relazioni nascoste.
- Chiarificare richiedendo maggiore precisione.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico e propria abitazione</li> <li>– Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio</li> <li>– Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</li> <li>– Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti</li> <li>– Riconoscere le funzioni principali di una nuova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</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>– Utilizzare procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia</li> <li>– Rilevare e disegnare luoghi conosciuti.</li> <li>– Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni correlati</li> <li>– Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.</li> </ul>

applicazione informatica. – Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.		
---	--	--

## CLASSE TERZA

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici ed ipotizza 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.
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.
- Utilizza adeguate risorse materiali per la progettazione e la realizzazione di 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.
- Conosce 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.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali precise e chiare e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Progetta e realizza, con creatività e innovazione, rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.

### Attenzioni dell'insegnante per la maturazione delle disposizioni personali

- Cambiare punto di vista.
- Chiedere di risolvere un problema ipotizzando strategie con altro stile cognitivo.
- Favorire la costruzione di mappe mentali, il pensare metaforico.
- Chiedere di cercare somiglianze e differenze.
- Creare un ambiente di base sicuro nel quale lo studente si senta protetto e garantito e possa quindi assumere rischi.
- Problematizzare le situazioni.
- Argomentare le affermazioni.
- Suggestire di individuare nuove connessioni e relazioni nascoste.

### Obiettivi di apprendimento

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico e propria abitazione</li> <li>- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</li> <li>- Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</li> <li>- Rilevare, disegnare e proporre azioni</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</li> <li>– Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi</li> <li>– Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</li> <li>– Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</li> </ul>	<p>quotidiano</p>	<p>migliorative relative a luoghi conosciuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni correlati.</li> <li>– Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un programma di utilità.</li> </ul>
--	-------------------	--