

## LA PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Elaborata dalle **Indicazioni nazionali per il curricolo 2012** e modulabile in relazione alla **progettazione disciplinare** prevista per la classe

In Word nel DVD-Rom per l'insegnante

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Competenze di percorso Dedotte dagli Obiettivi di apprendimento
<p>L'alunno...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Riconosce e identifica</b> nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo <b>artificiale</b>.</li><li>• È a conoscenza di alcuni <b>processi di trasformazione</b> di risorse e di consumo di energia.</li><li>• Conosce e utilizza <b>semplici oggetti e strumenti</b> di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la <b>funzione principale</b> e di spiegarne il funzionamento.</li><li>• Si orienta tra i diversi <b>mezzi di comunicazione</b> ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</li><li>• Inizia a <b>riconoscere in modo critico</b> le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</li></ul>	<p><b>Vedere e osservare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizza una nuova applicazione informatica e ne documenta le funzioni principali.</li><li>• Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso immagini, disegni e testi.</li><li>• Osserva ed effettua semplici prove per cogliere proprietà di materiali più comuni.</li></ul>
	<p><b>Prevedere e immaginare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Riconosce difetti di un oggetto e possibili miglioramenti, prendendo spunto dalla storia di alcuni oggetti modificati nel tempo dall'uomo.</li><li>• Pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto e ne indica la procedura.</li></ul>
	<p><b>Intervenire e trasformare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Individua le parti che compongono oggetti di uso comune.</li><li>• Realizza un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</li></ul>

**Competenze chiave per l'apprendimento permanente**

- ▶ **Competenze disciplinari:** competenza in tecnologie e competenza digitale.
- ▶ **Competenze trasversali:** competenza alfabetica funzionale; competenza in scienze; competenza matematica; competenza in materia di cittadinanza; competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza imprenditoriale.

Obiettivi di percorso	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere e utilizzare gli strumenti del libro di testo digitale con i relativi contenuti integrativi.</li> <li>• Utilizzare strumenti indiretti di osservazione per conoscere alcune invenzioni dell'uomo nel corso della sua storia; sintetizzare le conoscenze acquisite ricorrendo a più strumenti.</li> <li>• Cogliere i concetti di ciclo di vita di un materiale, materia prima, materiale naturale, artificiale e sintetico; conoscere le caratteristiche di alcuni materiali.</li> <li>• Descrivere la trasformazione di una materia prima per ricavare un materiale.</li> <li>• Osservare una invenzione e coglierne caratteristiche e funzioni.</li> </ul>	<p>Che cos'è la tecnologia.</p> <p>Invenzioni antiche e moderne.</p> <p>Storia del telefono e della bicicletta.</p> <p>Il ciclo di vita di un materiale.</p> <p>Le risorse naturali, rinnovabili e non.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che l'uomo ha la capacità di progettare e migliorare oggetti, anche in base alle nuove tecnologie o ispirandosi al mondo naturale; cogliere le principali fasi del processo produttivo di un oggetto.</li> <li>• Conoscere la storia di oggetti di uso quotidiano.</li> <li>• Distinguere macchine semplici e macchine complesse; conoscere il funzionamento del computer, anche per la programmazione di macchine automatiche.</li> <li>• Confrontare vantaggi e svantaggi di due tipi di fonti di energia utilizzate per i mezzi di trasporto.</li> <li>• Realizzare un semplice manufatto e programmare le sequenze di istruzioni per farlo realizzare ad altri.</li> </ul>	<p>Materiali naturali o artificiali.</p> <p>Alcune proprietà dei materiali.</p> <p>Le materie plastiche e la carta.</p> <p>I rifiuti e il loro riciclaggio.</p> <p>Macchine e motori.</p> <p>Computer e robot.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontare, praticamente o idealmente, un semplice oggetto per individuare le parti che lo compongono e il suo funzionamento.</li> <li>• Realizzare semplici oggetti in carta e/o cartoncino, descrivendo ordinatamente la procedura.</li> <li>• Realizzare semplici oggetti con plastica riciclata.</li> </ul>	