

# TECNOLOGIA CLASSE 2<sup>a</sup>

## SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p><i>Vedere osservare e sperimentare</i></p> <p>1. Riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>2. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni.</p>	<p>1.1. Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico con l'aiuto dell'insegnante.</p> <p>Leggere e ricopiare disegni e interpretare, con l'aiuto dell'insegnante, i semplici disegni tecnici ricavandone informazioni.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure geometriche, disegni decorativi, oggetti o processi.</p> <p>Conoscere le procedure di base per accedere ed utilizzare programmi di video scrittura e calcolo.</p> <p>Sapere utilizzare un motore di ricerca per il reperimento delle informazioni desiderate.</p>	<p>Trasformazione delle materie organiche</p> <p>Legno Carta Fibre tessili Pelle e cuoio</p> <p>Trasformazione delle materie inorganiche</p> <p>Materie plastiche e gomme Metalli Vetro Ceramica</p> <p>Materiali per l'edilizia Settore agroalimentare Agricoltura Allevamento e pesca</p> <p>Trasformazione degli alimenti Conservazione degli alimenti Alimentazione Abitare il territorio</p>
<p><i>Prevedere immaginare e progettare</i></p> <p>1. Sa cercare informazioni sui beni o sui servizi</p>	<p>1.1. Confrontare le misure delle singole parti a</p>	<p>Territorio e spazio urbano Costruzioni e abitazioni Risorse energetiche</p>

<p>disponibili sul mercato e, con l'aiuto dell'adulto, sa esprimere semplici valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>2. E' in grado di ragionare sulle possibili conseguenze di una decisione e di una scelta tecnologica e di fare semplici congetture al riguardo.</p> <p>3. Progetta, con l'aiuto dell'adulto, e realizza modelli e rappresentazioni grafiche, relativi alla struttura e al funzionamento di sistemi utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</p>	<p>quelle dell'insieme.</p> <p>1.2. Stimare le misure degli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>2.1. Riconoscere i principali sistemi tecnologici e le loro relazioni con l'uomo e l'ambiente.</p> <p>2.2. Riconoscere una situazione problematica e ipotizzare una possibile soluzione.</p> <p>2.3. Saper effettuare delle scelte e comprendere le conseguenze di una scelta sbagliata.</p> <p>2.4. Utilizzare un motore di ricerca per reperire informazioni.</p> <p>3.1. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano o di recupero.</p>	<p>Manifestazioni dell'energia Energie non rinnovabili Energie rinnovabili Elettricità e magnetismo Corrente elettrica e suoi effetti Circuiti Generatori di corrente Elettrodomestici Energia meccanica Macchine semplici Motori a combustione interna ed esterna Mobilità e mezzi di trasporto Mezzi di trasporto Educazione stradale Il mondo delle comunicazioni Comunicazioni e Telecomunicazioni Mezzi di comunicazione Il sistema economico Cenni su bisogni, beni, servizi, settori produttivi...</p>
<p><i>Intervenire trasformare e produrre</i></p> <p>1. Conosce e utilizza oggetti strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione, la forma, la struttura e i materiali.</p> <p>2. Utilizza risorse materiali e informative per la progettazione e la realizzazione di semplici</p>	<p>1.1. Osservare attentamente semplici oggetti nella loro interezza e nei singoli componenti e analizzarli in maniera critica.</p> <p>2.1. Sperimentare in maniera semplice l'utilizzo di materiali differenti.</p>	<p><b>CONTENUTI DI DISEGNO TECNICO</b> Disegno e strumenti di disegno Strumenti per disegnare Tipi di linea Squadratura Geometria piana Triangoli Quadrilateri Poligoni regolari Cerchio e circonferenza Poligoni stellari Geometria dei solidi</p>

<p>prodotti anche digitali, con l'aiuto dell'insegnante.</p> <p>3. Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi articolati anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>2.2. Sperimentare l'aggregazione delle sostanze alimentari seguendo ricette specifiche.</p> <p>2.3. Rilevare le misure di oggetti di arredo e locali scolastici o domestici. Disegnare gli oggetti o i locali rilevati.</p> <p>2.4. Eseguire piccoli interventi di manutenzione del compasso e di altro materiale scolastico.</p> <p>2.5. Costruire piccoli oggetti con carta, cartone, fibre tessili, materiale di recupero o altri materiali.</p>	<p>Forma e struttura dei solidi geometrici Metodi di rappresentazione Proiezioni ortogonali Assonometrie Quotature Scale di proporzione</p> <p><b>CONTENUTI DI INFORMATICA</b> Concetti generali di hardware e software Il sistema operativo La videoscrittura (con il software Writer) Le immagini (con il software Gimp) Impaginazione grafica I fogli elettronici (con il software Calc) Presentazioni (con il software Impress) Le reti e Internet</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## METODOLOGIA

Si cercherà di utilizzare diverse metodologie didattiche, allo scopo di ottenere l'attenzione e la partecipazione attiva del maggior numero di alunni possibili e allo scopo di creare comunità di apprendimento, di pratica, di discorso, di ricerca...

Tra le tante possibili, saranno utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale per presentare e riepilogare argomenti,
- discussione per coinvolgere e motivare,
- attività di "problem solving",
- didattica laboratoriale,
- attività in coppia o piccoli gruppi,
- esercitazioni guidate,
- schede strutturate,

- intervento dell'insegnante di sostegno,
- intervento individualizzato durante le ore di insegnamento,
- attività differenziate e semplificate,
- uso di schemi, mappe concettuali, ecc.
- attività di "brain storming",
- controllo della comprensione,
- esplicitazione degli obiettivi, delle finalità dell'attività proposta e delle prestazioni, richieste,
- intervento di esperti
- partecipazione a progetti,
- uscite didattiche.