

CURRICOLO DI TECNOLOGIA – SCUOLA SECONDARIA

Fine classe terza				
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIA/ STRATEGIE COMUNI
Competenza digitale	Utilizzare risorse materiali, linguaggi e mezzi multimediali per progettare e realizzare semplici prodotti di tipo digitale.	<p>I principali dispositivi informatici di input e output</p> <p>I principali software applicativi utili per lo studio, con particolare riferimento alla videoscrittura, alle presentazioni e ai giochi didattici.</p> <p>Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati, fare ricerche, comunicare</p>	<p>Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi.</p> <p>Avviare alla conoscenza della Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago.</p>	Attività laboratoriali
Competenza matematico-scientifica	<p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del progetto e descrivendo proprietà</p> <p>Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti, macchine di uso comune</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione delle risorse.</p>	<p>La metodologia progettuale: dall'idea al manufatto</p> <p>La tecnologia dei materiali Caratteristiche e fasi di produzione e usi dei materiali</p>	<p>Ideare l'oggetto che si vuole costruire con schizzi a mano libera</p> <p>Sviluppare il progetto con disegni, schemi e modelli</p> <p>Progettare l'oggetto con disegno dettagliato, con relative dimensioni</p> <p>Individuare i materiali da utilizzare</p> <p>Stabilire le diverse fasi di lavorazione</p> <p>Realizzare un prototipo per effettuare prove e verifiche</p> <p>Realizzare praticamente il manufatto</p> <p>Distinguere i diversi materiali</p> <p>Verificare sperimentalmente le principali caratteristiche</p> <p>Individuare i diversi utilizzi dei materiali</p>	<p>Attività grafiche con l'uso della LIM o lavagna tradizionale e strumenti del disegno geometrico e tecnico</p> <p>Ricerca informativa individuale e di gruppo</p> <p>Prove sperimentali</p>
Comunicazione in lingua straniera	Conoscere e utilizzare semplici termini specifici	Informatica e tecnologia	Utilizzare i termini inglesi comunemente propri dell'informatica e della tecnologia	Attività laboratoriali

Comunicazione nella lingua madre	Ricavare dalla lettura e dall'analisi dei testi informazioni per poter esprimere valutazioni	La tecnologia dei materiali Le tecnologie agronomiche Le tecnologie alimentari Le fonti di energia Le tecnologie dell'abitare Economia e attività produttive	Memorizzare termini tecnici Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina	Ricerca informativa individuale e di gruppo Lezioni con discussioni guidate
Imparare a imparare	Utilizzare le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione facendone un uso efficace in base alle proprie necessità di studio Produrre modelli e rappresentazioni grafiche, utilizzando strumenti tecnici	Il disegno per comunicare: Gli elementi del disegno geometrico Gli strumenti per disegnare Costruzioni grafiche di base Costruzioni grafiche di figure piane La struttura portante delle figure geometriche La struttura modulare Dalla forma bidimensionale a quella tridimensionale Sistemi di rappresentazione tridimensionale I disegni in scala La quotatura dei disegni	Riconoscere gli elementi fondamentali del disegno Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno Disegnare costruzioni geometriche di base Utilizzare i procedimenti di costruzione grafica per le figure piane Individuare e disegnare la struttura portante delle figure piane Disegnare strutture modulari Realizzare strutture modulari Disegnare e costruire lo sviluppo di un solido Disegnare un solido con le proiezioni ortogonali Disegnare i solidi con le assonometrie Disegnare oggetti in scala, completandoli con le quote	Attività grafiche con l'uso della LIM o lavagna tradizionale e strumenti del disegno geometrico e tecnico
Competenze sociali e civiche	Riconoscere i principali sistemi tecnologici ed essere consapevoli dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie	Le tecnologie agronomiche: i fattori naturali i vari tipi di terreno agrario le lavorazioni agrarie la consociazione e la rotazione l'irrigazione e la concimazione la forzatura delle colture	Realizzare prove sperimentali per verificare i costituenti del terreno Individuare le caratteristiche dei terreni Verificare l'efficacia dei fertilizzanti chimici e confrontarli con le tecniche culturali biologiche Svolgere un'indagine sulle colture praticate in una zona stabilita Realizzare piccoli spazi per esperienze di coltivazione	Prove sperimentali Ricerca informativa individuale e di gruppo Attività pratica

		<p>Le tecnologie alimentari: le funzioni degli alimenti il potere nutrizionale degli alimenti il ciclo di trasformazione di alcuni alimenti la conservazione degli alimenti la funzione delle etichette alimentari</p> <p>Le fonti di energia: I combustibili fossili: origine, ricerca, estrazione e usi</p> <p>La produzione e la trasformazione dell'energia elettrica</p> <p>Le tecnologie dell'abitare: materiali, strutture e costruzioni</p> <p>La casa, gli impianti, gli spazi</p>	<p>Classificare gli alimenti in base alla funzione Individuare i principi nutritivi di un alimento Scegliere gli alimenti per una corretta alimentazione Svolgere ricerche informative sugli alimenti Stabilire il metodo di conservazione più appropriato per un alimento Leggere e interpretare le etichette alimentari</p> <p>Classificare le diverse fonti di energia in rinnovabili e non Classificare i vari tipi di combustibili in base all'età, al potere calorifico e utilizzo Valutare gli effetti negativi derivanti da un uso non sostenibile Individuare i diversi percorsi dell'energia dalle fonti alla trasformazione Valutare gli effetti sull'ambiente legati alla produzione e all'utilizzazione dell'energia Formulare un decalogo per il risparmio energetico domestico</p> <p>Classificare i materiali da costruzione Individuare le caratteristiche di alcune abitazioni e confrontarne la struttura e la funzionalità Schematizzare le fasi di costruzione di un edificio Classificare le varie tipologie di edifici Individuare le caratteristiche e il funzionamento degli impianti delle abitazioni Individuare i diversi spazi all'interno</p>	<p>Lezioni con discussioni guidate</p> <p>Ricerca informativa individuale e di gruppo</p> <p>Lezioni con discussioni guidate, anche usando la LIM</p> <p>Ricerca informativa individuale e di gruppo</p> <p>Lezioni con discussioni guidate, anche usando la LIM</p> <p>Ricerca informativa individuale e di gruppo</p>
--	--	---	--	---

		<p>Economia e attività produttive L'economia I bisogni economici Beni e servizi I diversi settori produttivi</p>	<p>di un'abitazione Disegnare la pianta di una stanza con il disegno edile Disegnare la pianta di un appartamento in scala Ricerca soluzioni diverse nella disposizione dei vari locali Ricerca soluzioni diverse nell'arredare una stanza</p> <p>Distinguere le diverse tipologie di bisogni Classificare i bisogni in base ai caratteri Mettere in relazione un bene in base alla sua quantità, utilità e valore economico. Classificare i diversi lavori in base ai settori di produzione</p>	<p>Attività grafica</p> <p>Lezioni con discussioni guidate Indagini sugli occupati nei diversi settori di produzione e rappresentazione dei risultati con grafici</p>
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Saper scegliere il metodo migliore di rappresentazione e comunicazione di informazioni diverse	<p>Il disegno simbolico: l'istogramma, l'areogramma, il grafo ad albero, lo schema a blocchi</p> <p>La fotografia</p>	<p>Saper visualizzare dati e fenomeni con le diverse tecniche del disegno simbolico</p> <p>Saper utilizzare la fotocamera Verificare come si propaga la luce Verificare il principio della camera oscura Applicare tecniche e regole della fotografia</p>	<p>Attività grafica</p> <p>Attività laboratoriali</p>