

DISCIPLINA: Tecnologia

Prof. Marco Fortunato

a.s. 2024 - 2025

Competenze trasversali

L'Unione Europea ha definito le competenze trasversali come **quelle capacità che permettono al cittadino di agire consapevolmente in un contesto sociale profondamente complesso e di affrontare le sfide poste da modelli organizzativi sempre più digitalizzati e interconnessi.**

Nella scuola secondaria di primo grado Leonardo da Vinci queste competenze vengono sviluppate in tutte le discipline e tramite progetti specifici (Leo's Life Competencies, Orientamento ed Educazione Civica):

- **Sviluppo personale** - conoscere sé stessi e le proprie emozioni, avere fiducia in sé e assumersi le proprie responsabilità
- **Collaborazione** - sviluppare uno spirito cooperativo e le strategie necessarie per stare bene con gli altri e per lavorare in gruppo
- **Comunicazione** - sapersi esprimere in modo chiaro ed efficace, sia sul piano verbale che non verbale, con modalità appropriate rispetto alla cultura e alle situazioni
- **Pensiero riflessivo e critico** - saper analizzare informazioni ed esperienze in modo oggettivo, valutando vantaggi e svantaggi e riconoscendo i fattori che possono influenzare le nostre scelte e i nostri comportamenti
- **Pensiero creativo** - sviluppare l'inventiva, la fantasia e la flessibilità nell'affrontare situazioni problematiche
- **Strategie di apprendimento** – sviluppare le capacità di analizzare, gestire e migliorare il proprio modo di imparare
- **Tecnologia e media** - utilizzare le tecnologie e i media digitali in modo critico, creativo e consapevole, per creare, apprendere e partecipare attivamente alla società

Traguardi formativi del secondo anno

Traguardi per le competenze

- Essere in grado di applicare le regole per seguire un regime alimentare sano ed equilibrato.
- Essere in grado di scegliere gli alimenti sapendo leggere le etichette.
- Saper individuare i materiali utilizzati in alcune costruzioni e spiegare le ragioni di tale scelta.
- Essere in grado di descrivere quali accorgimenti adottare per rendere sicuri gli impianti installati in un edificio.
- Saper individuare le relazioni le caratteristiche di alcuni insediamenti e le peculiarità del territorio.
- Essere in grado di individuare quali oggetti rappresentare in proiezione ortogonale e assonometrica.
- Saper rappresentare lo sviluppo di un oggetto applicando il metodo dello sviluppo dei solidi.
- Essere in grado di scegliere il tipo di simbolo, marchio o altro in funzione del messaggio da trasmettere.
- Essere in grado di scegliere il tipo di grafico più adatto alla rappresentazione dei dati.
- Saper scegliere gli strumenti e le procedure più idonee per disegnare strutture modulari, figure piane, solidi, applicando i metodi di proiezione.
- Essere in grado di scegliere gli strumenti e le procedure più idonee per disegnare, con programmi Paint e Word, strutture modulari, figure piane.

Abilità - Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze - Contenuti	Metodologia didattica Attività
<p>Usare correttamente i termini specifici degli argomenti trattati.</p> <p>Riconoscere i prodotti provenienti da diversi tipi di agricoltura.</p> <p>Sperimentare attività per la produzione di pane, pasta, marmellate.</p> <p>Applicare metodi di conservazione ad alimenti di uso comune.</p> <p>Analizzare le etichette alimentari.</p> <p>Calcolare il valore energetico dei cibi consumati giornalmente.</p> <p>Riflettere e progettare acquisti di prodotti stagionali a Km zero.</p> <p>Saper descrivere le fasi del processo edilizio.</p> <p>Sperimentare la riorganizzazione dei locali della propria casa.</p>	<p>L'agricoltura e la produzione alimentare:</p> <p>l'agricoltura come fonte di nutrimento, tecniche di coltivazione.</p> <p>I prodotti alimentari:</p> <p>i prodotti con la farina, i prodotti con la frutta e la verdura, i prodotti con il latte.</p> <p>La piramide degli alimenti.</p> <p>Il bisogno di un riparo:</p> <p>le tipologie edilizie, i materiali da costruzione, le tecniche costruttive, gli impianti dell'edificio,</p> <p>gli ambienti dell'abitazione,</p> <p>l'urbanistica e gli insediamenti, la città, i piani urbanistici.</p> <p>Primo approccio a Internet per la ricerca.</p> <p>Sviluppo dei solidi:</p>	<p>Il metodo didattico, che si basa su momenti di sviluppo dell'immaginazione individuale, ha come finalità la valorizzazione delle potenzialità conoscitive, creative, espressive e comunicative di ciascun alunno.</p> <p>I momenti del processo didattico sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi della situazione di partenza con controllo dei lavori in uscita dalla classe precedente. - Determinazione delle unità didattiche. - Svolgimento integrato di lezioni frontali, momenti propositivi, scoperte guidate e attività di laboratorio. - Verifiche. <p>ATTIVITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disegno geometrico; - Disegno tecnico; - Impariamo a costruire con il cartoncino;

<p>Saper riconoscere i diversi tipi di insediamenti.</p> <p>Saper rappresentare figure geometriche, solidi, gruppi di solidi e oggetti in proiezione ortogonale.</p> <p>Saper riconoscere i diversi metodi di proiezioni assonometriche.</p> <p>Saper rappresentare figure geometriche in assonometria isometrica, cavaliera, monometrica. Sapere costruire un solido con il cartoncino.</p> <p>Sapere rappresentare i dati anagrafici.</p> <p>Utilizzare in modo corretto gli strumenti di disegno dei programmi Paint e Word.</p>	<p>i solidi, costruire lo sviluppo dei solidi.</p> <p>Concetto fondamentale di proiezione.</p> <p>Proiezioni ortogonali di figure piane e solide.</p> <p>Le proiezioni assonometriche concetti base.</p> <p>Lo sviluppo dei solidi, sperimentazioni con cartoncino.</p> <p>Coding: coding con scratch.</p> <p>I software per il 3D: Tinkercad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Impariamo a realizzare un modellino; - Disegniamo semplici figure geometriche con Paint e CAD; - Laboratorio di informatica.
---	--	--

Descrittori livelli di apprendimento

Conoscenze	Valutazione	Abilità	Valutazione	Competenze	Valutazione
COMPLETE, ORGANICHE, ARTICOLATE E CON APPROFONDIMENTI AUTONOMI.	10	SA INDIVIDUARE, NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO, IN MODO COMPLETO E SICURO. RIESCE AD APPLICARE CONOSCENZE E COMPETENZE PER RISOLVERE AUTONOMAMENTE PROBLEMI DI DIFFICOLTA' MEDIO-ALTA.	10	SA DESCRIVERE, CON LINGUAGGIO PRECISO E AUTONOMO, LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE IN MODO PERSONALE E CRITICO, IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA CON PADRONANZA, GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	Ottimo
COMPLETE, ORGANICHE E ARTICOLATE.	9	SA INDIVIDUARE, NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO, IN MODO COMPLETO. RIESCE AD APPLICARE CONOSCENZE E COMPETENZE PER RISOLVERE	9	SA DESCRIVERE, CON LINGUAGGIO PRECISO, LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE IN MODO PERSONALE IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI	Distinto

		AUTONOMAMENTE PROBLEMI DI DIFFICOLTA' MEDIO-ALTA.		AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA IN MANIERA RIGOROSA GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	
SOSTANZIALMENTE COMPLETE CON QUALCHE APPROFONDIMENTO AUTONOMO.	8	SA INDIVIDUARE, NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO, IN MODO ORGANICO E AGEVOLE. SA ESEGUIRE CORRETTAMENTE E CON SUFFICIENTE AUTONOMIA COMPITI DI MEDIA COMPLESSITA'. RIESCE AD APPLICARE CONOSCENZE E COMPETENZE PER RISOLVERE AUTONOMAMENTE PROBLEMI DI MEDIA DIFFICOLTA'.	8	SA DESCRIVERE, CON LINGUAGGIO APPROPRIATO, LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE IN MODO PERTINENTE, IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA CON SICUREZZA GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	Buono

<p>ESSENZIALI CON EVENTUALI APPROFONDIMENTI GUIDATI.</p>	<p>7</p>	<p>SA INDIVIDUARE, NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO, IN MODO AUTONOMO E CHIARO. RIESCE AD APPLICARE ADEGUATAMENTE CONOSCENZE E COMPETENZE PER L'ESPLETAMENTO DI COMPITI DI MEDIA DIFFICOLTA'.</p>	<p>7</p>	<p>SA DESCRIVERE, CON LINGUAGGIO CORRETTO LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE IN MODO PERSONALE IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA AGEVOLMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.</p>	<p>Discreto</p>
<p>ESSENZIALI MA NON APPROFONDITE.</p>	<p>6</p>	<p>SA INDIVIDUARE, NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO IN MANIERA ADEGUATA. RIESCE AD APPLICARE ADEGUATAMENTE CONOSCENZE E COMPETENZE PER L'ESPLETAMENTO DI COMPITI SEMPLICI.</p>	<p>6</p>	<p>SA DESCRIVERE CON LINGUAGGIO SEMPLICE LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE IN MODO ESSENZIALE IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA CON QUALCHE INCERTEZZA GLI</p>	<p>Sufficiente</p>

				STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	
SUPERFICIALI ED INCERTE.	5	SA INDIVIDUARE, IN MODO NON SEMPRE AUTONOMO NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO. HA ACQUISITO LIMITATE E GENERICHE CAPACITA' DI APPLICAZIONE DELLE CONOSCENZE.	5	SA DESCRIVERE CON LINGUAGGIO SEMPLICE LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE CON QUALCHE DIFFICOLTA' IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA CON DELLE INCERTEZZE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	Mediocre

<p>SUPERFICIALI E LACUNOSE.</p>	<p>4</p>	<p>SA INDIVIDUARE, IN MODO NON SEMPRE AUTONOMO NEGLI OGGETTI OSSERVATI, LE TECNICHE PROGETTUALI, LA STRUTTURA, LE FORME E IL MATERIALE USATO. NON SA APPLICARE LE SUE LACUNOSE CONOSCENZE ALLO SVOLGIMENTO DI COMPITI.</p>	<p>4</p> <p>SA DESCRIVERE CON DIFFICOLTA' LE FASI DI UN PROCESSO TECNICO. SA FORMULARE CON DIFFICOLTA' IPOTESI DI PROBLEMI CHE TENGONO CONTO DELLO SPAZIO, DEI FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA SOLO SE GUIDATO GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.</p>	<p>Insufficiente</p>
---------------------------------	----------	--	---	----------------------