

TECNOLOGIA Prof. Fortunato a.s. 2023 - 2024

Traguardi formativi del terzo anno

Traguardi per le competenze.

- Saper comprendere le interazioni e le implicazioni dell'uso delle fonti energetiche non rinnovabili con l'ambiente e i settori economici.
- Essere in grado di comprendere come l'utilizzo delle fonti rinnovabili siano importanti per uno sviluppo sostenibile.
- Saper utilizzare impianti e dispositivi elettrici rispettando le norme di sicurezza.
- Essere in grado di adottare comportamenti mirati al risparmio di energia elettrica.
- Saper comprendere e descrivere il meccanismo noto come legge della domanda e dell'offerta.
- Essere in grado di comprendere quali possono essere le conseguenze dello sviluppo economico sull'ambiente.
- Saper comprendere l'utilità di rappresentare un oggetto in sezione.
- Essere in grado di scegliere il metodo di proiezione assonometrica più adatto per rappresentare gli oggetti.
- Essere in grado di scegliere il metodo di proiezione prospettica più adatto per rappresentare oggetti e interni.
- Saper rappresentare un oggetto in proiezione ortogonale e assonometrica e quotarlo applicando correttamente le norme UNI.
- Essere in grado di scegliere gli strumenti e le procedure più idonee per disegnare, con i programmi Paint e Word, solidi e oggetti applicando i metodi delle rappresentazioni prospettiche.

Abilità - Obiettivi d'apprendimento	Conoscenze – Contenuti	Metodologia didattica Attività
<p>Usare correttamente i termini specifici degli argomenti trattati.</p> <p>Sapere analizzare i vantaggi e gli svantaggi dell'uso delle fonti energetiche non rinnovabili e rinnovabili.</p> <p>Sapere analizzare i problemi legati allo smaltimento delle scorie radioattive.</p> <p>Sapere progettare e realizzare un semplice circuito elettrico, un elettromagnete.</p> <p>Sapere leggere e comprendere le etichette energetiche degli elettrodomestici più comuni.</p> <p>Sapere riconoscere e descrivere le tecniche usate nei diversi tipi di mezzi di trasmissione.</p>	<p>Le barriere architettoniche (accessibilità, visitabilità e adattabilità); dimensioni previste per gli spazi interni (corridoi, porte, servizi igienici) ed esterni (parcheggi e rampe).</p> <p>Le macchine e i mezzi di trasporto:</p> <p>macchine semplici;</p> <p>macchine motrici;</p> <p>classificazione dei mezzi di trasporto.</p> <p>Una macchina complessa: la bicicletta.</p> <p>I veicoli a motore.</p> <p>Le fonti di energia:</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

<p>Saper eseguire ricerche nel Web e utilizzare i clienti di posta elettronica.</p> <p>Saper riconoscere e descrivere il funzionamento delle macchine semplici.</p> <p>Sapere riconoscere e descrivere il funzionamento dei diversi mezzi di trasporto.</p> <p>Eseguire attività sperimentali per comprendere il principio di Archimede e il principio di azione e reazione.</p> <p>Saper analizzare e descrivere le principali attività dei settori economici.</p> <p>Sapere rappresentare in sezione solidi e oggetti.</p> <p>Sapere rappresentare figure geometriche, solidi, gruppi di solidi e oggetti in proiezione ortogonale, in assonometria, in prospettiva.</p>	<p>le fonti non rinnovabili, le fonti rinnovabili.</p> <p>Gli apparecchi elettrici.</p> <p>L'elettricità e l'elettromagnetismo.</p> <p>I circuiti elettrici.</p> <p>Cenni sull'elettronica e sui componenti elettronici.</p> <p>I mezzi di comunicazione.</p> <p>I servizi offerti nel Web.</p> <p>L'economia, i settori economici e il lavoro.</p> <p>Le proiezioni assonometriche di gruppi di solidi.</p> <p>Le sezioni.</p>	<p>propositivi, scoperte guidate e attività di laboratorio.</p> <p>- Verifiche.</p> <p>ATTIVITA'</p> <p>-Disegno geometrico; - Disegno tecnico; - Laboratorio di elettricità e elettromagnetismo; - Progettiamo e arrediamo i nostri ambienti (CAD); - Impariamo a realizzare un modellino; - Laboratorio di informatica.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Sapere rappresentare oggetti in proiezione ortogonale e assonometrica e saperli quotare.</p> <p>Sapere realizzare il rilievo dal vero di una stanza.</p> <p>Rappresentare solidi e oggetti in proiezioni ortogonali e assonometriche utilizzando gli strumenti di disegno delle applicazioni Paint e Word.</p>	<p>Coding: coding con scratch. I software per il 3D: Tinkercad.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--

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	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	Ottimo

		AUTONOMAMENTE PROBLEMI DI DIFFICOLTA' MEDIO-ALTA.		ECONOMICI. UTILIZZA CON PADRONANZA, GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	
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 AUTONOMAMENTE PROBLEMI DI DIFFICOLTA' MEDIO-ALTA.	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 AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA IN MANIERA RIGOROSA GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	Distinto
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	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	Buono

		SUFFICIENTE AUTONOMIA COMPITI DI MEDIA COMPLESSITA'. RIESCE AD APPLICARE CONOSCENZE E COMPETENZE PER RISOLVERE AUTONOMAMENTE PROBLEMI DI MEDIA DIFFICOLTA'.		FATTORI AMBIENTALI ED ECONOMICI. UTILIZZA CON SICUREZZA GLI STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	
ESSENZIALI CON EVENTUALI APPROFONDIMENTI GUIDATI.	7	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'.	7	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.	Discreto

<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 STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.</p>	<p>Sufficiente</p>
<p>SUPERFICIALI ED INCERTE.</p>	<p>5</p>	<p>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.</p>	<p>5</p>	<p>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</p>	<p>Mediocre</p>

				STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO.	
SUPERFICIALI E LACUNOSE.	4	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.	4	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.	Insufficiente