

**COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA**

L'alunno dovrà riconoscere nell'ambiente che lo circonda:

- A. i principali sistemi tecnologici;
- B. i principali processi di trasformazione di risorse;
- C. utilizzare oggetti e strumenti di uso comune;
- D. utilizzare adeguate risorse materiali, organizzative ed informative
- E. analizzare testi o tabelle informative;
- F. conoscere le proprietà e caratteristiche dei diversi mezzi di informazione;
- G. utilizzare istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi;
- H. progettare e realizzare rappresentazioni grafiche usando elementi del disegno tecnico o multimediali

## **COMPETENZE TRASVERSALI**

### **ITALIANO**

Esponde oralmente argomenti di studio e ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (presentazioni al computer, etc...)

### **STORIA**

Esponde oralmente argomenti di studio e ricerca, collegandoli con avvenimenti storici e scoperte tecnologiche, anche avvalendosi di supporti specifici (presentazioni al computer, etc...).

### **GEOGRAFIA**

Esponde oralmente argomenti di studio e ricerca, collegandoli con località geografiche, anche avvalendosi di supporti specifici (presentazioni al computer, etc...).

### **ARTE E IMMAGINE**

Padroneggia gli elementi principali del linguaggio visivo, legge e comprende i significati di immagini, filmati audiovisivi e prodotti multimediali

### **MATEMATICA**

Padroneggia gli elementi principali del linguaggio geometrico e matematico, legge e comprende i significati di immagini tridimensionali.

### **SCIENZE**

Ha curiosità ed interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico

### **LINGUE STRANIERE**

Padroneggia gli elementi principali seguito da alcuni termini specifici riferiti alla tecnologia, del linguaggio comunicativo attraverso filmati audiovisivi e prodotti multimediali in lingue straniere sottotitolati

### **MUSICA**

Ascolta e comprende i significati di filmati audiovisivi e prodotti multimediali, riferiti a tematiche tecnologiche (colonne sonore di film e documentari).

<b>RIFERIMENTI alle COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI DISEGNO</b>
<b>C-D-E-G-H</b>	<p>1</p> <p>Osservazione ed analisi della realtà tecnologica in relazione con l'uomo e l'ambiente.</p>	<p>1</p> <p>Ripasso del percorso svolto l'anno precedente</p>
<b>C-D-E-G-H</b>	<p>2</p> <p>Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative.</p>	<p>2</p> <p>Saper disegnare i solidi a gruppi in assonometria isometrica, cavaliera e monometrica.                      Rappresentazione grafica di oggetti in assonometria.                      Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative eseguite in ambiente esterno.                      Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative copiate da modelli.                      Realizzare in cartoncino i solidi geometrici elementari.</p>

<p><b>C-D-E-G-H</b></p>	<p>3</p> <p>Conoscenze tecniche e tecnologiche.</p>	<p>3</p> <p>Conoscere i metodi delle proiezioni assonometriche (isometrica, monometrica e cavaliera).  Conoscenze tecniche e tecnologiche della rappresentazione grafica dal vero.  Conoscenze tecniche e tecnologiche della rappresentazione grafica dal modello.  Conoscere le regole per lo sviluppo dei solidi geometrici.</p>
<p><b>C-D-E-G-H</b></p>	<p>4</p> <p>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici.</p>	<p>4</p> <p>Saper leggere e disegnare in assonometria.  Comprensione ed uso dei linguaggi specifici di materiali atti all'esecuzione del rilievo.  Comprensione ed uso dei linguaggi specifici di materiali atti all'esecuzione del modello anche attraverso lo studio di strutture architettoniche eseguite dai maestri dell'architettura.</p>

<b>RIFERIMENTI alle COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI TEORIA</b>
<b>A-B-C-D-E-F- G-H</b>	1 Osservazione ed analisi della realtà tecnologica in relazione con l'uomo e l'ambiente	1 Analizzare i termini del problema energetico e il rapporto tra energia e ambiente. Analizzare i danni ambientali causati dall'utilizzazione del carbone. Analizzare i problemi legati all'inquinamento da petrolio. Analizzare i problemi legati alla sicurezza delle centrali nucleari e allo smaltimento delle scorie. Analizzare i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili e i problemi legati alle centrali elettriche.
<b>A-B-C-D-E-F- G-H</b>	2 Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative.	2 Progettare e realizzare un planisfero che evidenzi la distribuzione delle fonti energetiche primarie. Raccolta di dati e notizie sulla questione nucleare e preparare un dossier sull'argomento. Progettare un modello di pannello solare.

<p><b>A-B-C-D-E-F- G-H</b></p>	<p>3</p> <p>Conoscenze tecniche e tecnologiche</p>	<p>3</p> <p>Conoscere i sistemi di sfruttamento dell'energia. Conoscere la classificazione delle risorse esauribili e rinnovabili.  Conoscere: caratteristiche e impieghi del carbone-le fasi della ricerca petrolifera- le tecnologie di raffinazione del petrolio-caratteristiche ed impieghi del metano- funzionamento delle centrali elettriche.  Conoscere i principi della fissione e fusione nucleare.  Conoscere il funzionamento delle centrali nucleari.  Conoscere il principio di funzionamento delle centrali idroelettriche-geotermoelettriche-solari- eoliche e le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative.</p>
<p><b>A-B-C-D-E-F- G-H</b></p>	<p>4</p> <p>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici.</p>	<p>4</p> <p>Comprendere ed utilizzare i termini specifici di questa U.D.  Leggere gli schemi ,i grafici, i disegni dell'U.D.</p>

## METODI E MEZZI

### **METODI:**

- . analisi tecniche ed informatiche.
- . prove sperimentali.
- . metodo dei progetti.
- . compilazione moduli e questionari.
- . individualizzazione.
- . conversazione guidata.

### **MEZZI:**

- . libri di testo, lezioni multimediali (Lim, internet),
- . tecnici di misurazione.
- . supporti informatici.
- . materiale facilmente reperibile.
- . documenti.
- . mezzi scritti non strumentali: libri di testo, riviste.
- . altri testi per integrare.
- . mezzi strutturati: prove oggettive, schede di lavoro, audiovisivi.