

Anno Scolastico 2017/2018
TECNOLOGIA
PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE III A,B,C

Energia

- **Concetto di energia**
- **Forme di energia;** fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili
- **Produzione e Trasformazioni dell'energia.**

I combustibili fossili

- **Carbone:** origine, composizione, estrazione, usi e prodotti ottenibili
- **Petrolio:** origine, composizione, ricerca, estrazione, trivellazione, trasporto ed usi
- **Gas naturale:** origine, composizione, estrazione, lavorazione, trasporto ed usi principali.

La produzione di energia elettrica: le centrali elettriche

- **Centrale idroelettrica, a maree, termoelettrica, geotermica, eolica, solare (celle fotovoltaiche, pannelli solari) e termonucleare:** loro componenti, ciclo di funzionamento, trasformazioni dell'energia, vantaggi e svantaggi.

Elettricità

- **L'atomo; concetto di elettricità; materiali conduttori, isolanti e semiconduttori; Grandezze elettriche:** Intensità, Tensione e Resistenza; la prima Legge di Ohm, gli elementi fondamentali di un circuito elettrico, i simboli elettrici secondo le norme UNI ed impiego sicuro dell'elettricità.

Inquinamento

- Inquinamento aria, suolo e acqua da combustibili e centrali.

Motori e macchine

- **Motore a quattro tempi,**
- **Turbine idrauliche:** Francis, Pelton e Kaplan
- **Turbina a vapore**
- **Le leve di primo, secondo e terzo genere**

Informatica

- Uso di un programma di videoscrittura, PowerPoint ed Internet.
- **Disegno:** Proiezioni ortogonali ed assonometrie cavaliera, monometrica ed isometrica di solidi (prismi, piramidi).

Firma insegnante
Taddia Alessia