

**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