

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

**Villa Ranchibile**

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

**SCUOLA MEDIA**

Anno scolastico 2023/2024

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIA**

**Svolto nella classe 3<sup>a</sup> sez. D**

Docente: Prof.ssa Graziella Giglia

Testo: ANTONELLA TUBIA, STEFANO PASQUALE – **Presente e Futuro Tecnologia – Disegno – Tavole da disegno** - 2021 - Rizzoli Libri S.p.A.

Contenuti:

### **1. Tecnologia delle risorse energetiche**

Le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili

Energia: fonti non rinnovabili

- La centrale termoelettrica
- La centrale a turbogas

Energia: fonti rinnovabili

- Energia idroelettrica, energia elettrica dalle onde e dalle maree
- Energia solare
- Energia geotermica
- Energia eolica
- Energia elettrica da rifiuti e biomasse

### **2. Elettricità**

La corrente elettrica. Come sfruttare l'effetto Joule?

Le grandezze dell'elettricità: intensità di corrente, potenziale elettrico, resistenza elettrica e potenza.

I conduttori elettrici

Il circuito elettrico in serie e in parallelo

Le leggi di Ohm

Circuiti elettrici: il simulatore PhET

### **3. Comunicazioni e telecomunicazioni**

La comunicazione nella società

La stampa

La fotografia

La riproduzione del suono e della musica

Video e cinema

Il telefono

La radio  
La televisione  
Informatica, computer e reti  
Reti di calcolatori

#### **4. Economia**

Il sistema economico: bisogni, beni, servizi, soggetti economici, fattori produttivi.  
Settori produttivi, mercato e lavoro. La moneta. Il mercato del lavoro, lavoro a distanza, il contratto di lavoro, la perdita del lavoro.  
La globalizzazione e l'economia globale: la delocalizzazione della produzione e gli effetti dell'economia globale.  
Il commercio equo-solidale e i gruppi di Acquisto Solidale

#### **5. Coding**

Software Cospaces Edu  
Creazione di un ambiente 3D  
Programmazione con CoBlocks  
Digital storytelling e mostre virtuali

#### **6. Rappresentare nello spazio**

Le figure solide. I poliedri e i solidi di rotazione. Proiezioni ortogonali di solidi geometrici: proiezioni ortogonali di un parallelepipedo, di un prisma triangolare, di un prisma pentagonale, di un prisma esagonale.

#### **7. Educazione civica**

Realizzazione di infografiche sulle seguenti tematiche:

- Utilizzo consapevole dello smartphone
- Lotta al cyberbullismo
- Fake news e il metodo anti-bufale

Palermo: maggio 2024

Gli Studenti

Il Docente  
Prof.ssa Graziella Giglia