



## **Progetto Etwinning**

### **“STEM for Solutions to the Future”**

Paesi coinvolti: Turchia, Romania, Serbia, Grecia, Italia

#### **Introduzione**

Il mondo di oggi si trova ad affrontare numerose sfide, come la scarsità d'acqua, il consumo di energia, lo spreco alimentare, i disastri naturali e l'uso improprio della tecnologia. Il progetto "STEM for Solutions to the Future" si rivolge a studenti dai 3 agli 11 anni per esplorare, ricercare, progettare e condividere soluzioni a questi problemi. I bambini utilizzeranno un approccio STEM interdisciplinare per creare prodotti rispettosi dell'ambiente e socialmente utili.

#### **Obiettivi**

- Sviluppare la consapevolezza degli studenti sui cambiamenti climatici, la sostenibilità e la responsabilità sociale.
- Supportare le capacità di ricerca, problem-solving e design thinking.
- Dimostrare che la tecnologia non dovrebbe essere utilizzata solo per il consumo, ma anche per creare beni.

- Rafforzare le capacità di collaborazione, comunicazione, empatia e lavoro di squadra tra gli studenti.
- Coinvolgere le famiglie e la comunità per sensibilizzare l'opinione pubblica.

## Goals

- Allineamento con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS):
  - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 6 → Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
  - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 7 → Energia pulita e accessibile
  - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 11 → Città e comunità sostenibili
  - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 12 → Consumo e produzione responsabili
  - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 13 → Lotta per il Clima
- Durante il periodo di 5 mesi, gli studenti svilupperanno:
  - Capacità di esplorazione → identificare problemi, porre domande.
  - Capacità di ricerca → condurre esperimenti, osservazioni, raccogliere dati.
  - Capacità di progettazione → sviluppare prototipi/prodotti.
  - Capacità di condivisione → presentare i propri prodotti a scuola, famiglia e comunità.

## Metodologie didattiche e processo di lavoro

Approccio al progetto: attività STEM incentrate sugli studenti, basate sulla scoperta e sul lavoro di squadra.

Piano di lavoro mensile:

- Mese 1: Scarsità idrica → "Il viaggio di una goccia" (modello del ciclo dell'acqua, esperimento di filtrazione, poster sul risparmio idrico).

- Mese 2: Efficienza energetica → "Energia dal sole" (forno solare, turbina eolica, modello di casa a basso consumo energetico).
- Mese 3: Sicurezza alimentare → "Un morso di scienza" (osservazione del degrado alimentare, compost box, contenitore per alimenti antispreco).
- Mese 4: Preparazione alle catastrofi → "Città sicura" (modello antisismico, sismografo, kit di emergenza).
- Mese 5: Tecnologia per il bene → "Piccoli codici, grandi soluzioni" (storie di programmazione, prototipi di robot).

Alla fine di ogni mese:

- Saranno esposti i prodotti degli studenti.
- Condiviso con la famiglia e la comunità scolastica.
- Scambio di esperienze con partner internazionali tramite Twinspace.

Finale: "STEM per soluzioni per il futuro" → presentazione di tutti i prodotti insieme.

### **Risultati attesi**

- Studenti:
  - Migliorare le competenze di processo scientifico.
  - Produrre soluzioni a problemi attuali.
  - Rafforzare il lavoro di squadra e la cultura della collaborazione.
- Scuola e famiglie:
  - Acquisire consapevolezza sulla sostenibilità.
  - Trarre vantaggio dai risultati del progetto (poster, prodotti, presentazioni).
- Comunità eTwinning:
  - Si formerà una rete di collaborazione internazionale attraverso attività e materiali condivisi.

## **Divulgazione**

- Consigli scolastici, mostre e workshop.
- Condivisione digitale dei risultati del progetto (Twinspace, Padlet, e-book Canva, ecc.).
- Stampa locale, sito web della scuola e annunci sui social media.
- Partecipazione delle famiglie: osservazioni a domicilio, sondaggi, interviste.

## **Valutazione**

- Sviluppo degli studenti → moduli di osservazione, valutazioni dei prodotti, feedback delle famiglie.
- Avanzamento del progetto → incontri mensili, resoconti degli insegnanti.
- Valutazione finale → mostra + sondaggio online.