

Teach3: “L’educazione energetica”

Gestione e consumo sostenibile

Offerta didattica per le scuole medie

Il progetto “L’educazione energetica” (Teach3) - promosso dall'Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito (ISAAC) della SUPSI in collaborazione con il Dipartimento del territorio, l'Associazione TicinoEnergia e il Programma SvizzeraEnergia dell'Ufficio federale dell'energia - offre a scuole e docenti materiale didattico e attività incentrate sul tema dell'energia: dall'approvvigionamento, al consumo, alla diversificazione delle fonti alla produzione di energia da fonti rinnovabili alla società a zero emissioni di gas a effetto serra in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Il progetto mira a sensibilizzare gli allievi e a coinvolgerli direttamente. Le lezioni interattive si basano sull'esperienza pratica e potranno offrire spunti concreti da poter replicare e/o adattare nella propria realtà scolastica.

L'educazione energetica si rivolge alle scuole medie, in particolare agli allievi del quarto anno, attraverso un'offerta didattica composta da sette moduli diversi e indipendenti che possono essere svolti anche singolarmente. Il progetto sarà attivo dal 1° aprile 2021 al 30 giugno 2023.

Quando

Dal **01.04.2021** al **30.06.2023** / 2 anni scolastici: '21-22 e '22-23

Destinatari

Scuole medie (in particolare allievi di 4° scienze, ma può essere adattato alle esigenze delle altre classi e/o discipline)

Offerta didattica

Le proposte didattiche consistono in 7 moduli così suddivisi:

Parte 1: solare e altre rinnovabili (moduli 1, 2, 3)

- Modulo 1: “Il fotovoltaico a scuola: basi”
- Modulo 2: “Il fotovoltaico a scuola: l'impianto”
- Modulo 3: “Elettricità da fonti rinnovabili: sole, acqua, vento e calore”

Parte 2: audit energetico dell'edificio scolastico (moduli 4, 5, 6, 7)

- Modulo 4: “Indagine “Sole”
- Modulo 5: “Indagine Termo”
- Modulo 6: “Indagine Electro”
- Modulo 7: “Conclusioni e chiusura del caso”

Ogni modulo ha la durata indicativa di 4h, adattabile alle necessità della griglia oraria eventualmente fino a un minimo di 2h. I vari moduli permettono di raggiungere lo scopo didattico anche singolarmente (l'adesione e/o l'integrazione nel programma di tutti i 7 moduli non è dunque obbligatoria).

Modalità di lavoro

Lezioni in classe svolte in modo interattivo (focus sulla parte pratica)

Obiettivi

- Apprendere concetti teorici di base legati al tema della sostenibilità e delle energie rinnovabili
- Acquisire competenze di base sul fotovoltaico
- Svolgere esercizi pratici quali la progettazione e la costruzione di un piccolo impianto fotovoltaico in scala ridotta
- Capire in modo pratico come produrre elettricità da fonti rinnovabili
- Migliorare l'efficienza energetica del proprio edificio scolastico stimando il potenziale d'installazione fotovoltaico, analizzando lo stabile dal punto di vista termico ed elettrico e proponendo, a conclusione delle indagini, soluzioni concrete

Per informazioni e iscrizioni: teach@supsi.ch; www.supsi.ch/go/teach