

Bando Fondazione Cariplo 2021

My Future

Y.E.S. – Young Energy Society

Istituti Scolastici coinvolti

Istituto Comprensivo di Barlassina – Scuola Secondaria Primo Grado “Galileo Galilei”

Istituto Comprensivo di Lentate sul Seveso – Scuola Secondaria Primo Grado “Leonardo Da Vinci”

Istituto Comprensivo di Varedo – Scuola Secondaria Primo Grado “Gaetana Agnesi”

Sostenitori

Comitato Genitori di Barlassina; Comitato Genitore di Lentate sul Seveso; Comune di Barlassina; Comune di Lentate sul Seveso; Comune di Varedo; Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea; PLIS Grubria Oratorio di Barlassina; Oratori di Lentate sul Seveso

OBIETTIVI DEL PROGETTO

Attraverso la realizzazione del progetto si intende aumentare la consapevolezza degli alunni delle scuole coinvolte relativamente ai Cambiamenti Climatici, alle responsabilità dei singoli nel concorrere alle cause e agli effetti locali e globali del fenomeno.

Attraverso il progetto Y.E.S. si intende:

- affrontare la didattica sui cambiamenti climatici in modo innovativo, mettendo l’esperienza diretta e pratica dei ragazzi al centro del percorso di apprendimento;
- fornire agli studenti gli strumenti per comprendere la complessità del cambiamento climatico, le sue cause e i suoi effetti globali e locali;
- promuovere il protagonismo giovanile nel contrasto ai cambiamenti climatici attraverso l’adozione consapevole di stili di vita meno impattanti;
- rendere gli studenti cittadini attivi nell’impegno al contrasto ai cambiamenti climatici rendendoli capaci di argomentare scelte e iniziative personali e promuovere all’interno della propria comunità di riferimento un’a maggiore attenzione al fenomeno;
- favorire il confronto costruttivo tra pari;
- promuovere una didattica di qualità fornendo agli insegnanti le conoscenze e il metodo per affrontare in modo autonomo negli anni futuri la tematica dei cambiamenti climatici e la sua complessa interrelazione con cause ed effetti locali e globali del fenomeno;

- collegare la didattica ai cambiamenti climatici con le attività territoriali in atto, promuovendo la conoscenza di politiche locali di mitigazione e adattamento.

AZIONI DI PROGETTO

- AZIONE 1 – Aggiornamento della didattica sui CC rivolto agli insegnanti
- AZIONE 2 - Sviluppo del catalogo dei contenuti didattici multimediali
- AZIONE 3 – Percorsi didattici
- AZIONE 4 – Elaborazione della campagna di sensibilizzazione e confronto tra scuole

AZIONE 1 - Aggiornamento della didattica sui CC rivolto agli insegnanti

Descrizione:

In questa azione il personale di InnovA21 concentrerà la propria azione sulla formazione e aggiornamento dei docenti delle scuole coinvolte dal progetto con un duplice scopo:

1. approfondire la tematica dei Cambiamenti Climatici dal punto di vista dei contenuti scientifici e delle implicazioni sociali, ambientali ed economiche in atto,
2. aggiornare la didattica sui Cambiamenti Climatici.

L'approfondimento tematico sui Cambiamenti Climatici rivolto agli insegnanti è ritenuto fondamentale sia per costruire un background comune in termini di dati, conoscenze e concetti-chiave che devono essere trasferiti agli alunni, che per fornire gli strumenti per contestualizzare e inquadrare molte altre criticità ambientali e sociali.

Il focus sul metodo didattico si completerà con la promozione dell'insegnamento capovolto: durante i percorsi formativi proposti si esprimerà un utilizzo del tempo svolto in gruppo (sia in classe che durante le esercitazioni) più stimolante e produttivo.

All'interno di questa azione avverrà inoltre l'operazione di co-design dei percorsi didattici tra insegnanti e personale di InnovA21 per definire i dettagli dell'offerta formativa e della sua modalità di esecuzione (si veda a tal proposito l'azione 3).

Tempi di realizzazione:

novembre-dicembre 2021

AZIONE 2 – Sviluppo del catalogo dei contenuti didattici multimediali

Descrizione

Il personale di InnovA21, con la collaborazione di professionisti esterni che forniranno il supporto tecnico, progetterà e realizzerà contenuti multimediali originali sui Cambiamenti Climatici e

organizzerà contenuti preesistenti con lo scopo di costruire un catalogo di prodotti utile nei percorsi didattici.

La costruzione del catalogo online accessibile direttamente dagli studenti è alla base dell'insegnamento capovolto (flipped learning): l'acquisizione "passiva" delle conoscenze e delle informazioni verrà gestita in autonomia dai ragazzi nel tempo tradizionalmente dedicato allo studio individuale da casa, in modo da "liberare" e rendere più efficiente e produttivo il tempo in classe, dedicandolo ad approfondimenti specifici con gli insegnanti e i tutor.

I contenuti multimediali prodotti rimarranno disponibili alle scuole del territorio e verranno utilizzati nell'insegnamento capovolto nei percorsi didattici in forma sperimentale nell'anno scolastico 2021-2022 con il tutoraggio di InnovA21 e successivamente in modo autonomo dagli insegnanti.

Tempi di realizzazione:

dicembre 2021 – gennaio 2022

AZIONE 3 – Percorsi didattici

Descrizione

Nell'azione 3 verranno avviati i percorsi didattici programmati nell'azione 1 con gli insegnanti: tali percorsi verranno inseriti in gran parte all'interno del tempo dedicato all'educazione civica, garantendo il coinvolgimento di più insegnanti, un approccio multidisciplinare e un numero adeguato di ore. Il percorso proposto alle classi è organizzato con una struttura didattica scandita in quattro fasi:

Fase 1: acquisizione individuale delle conoscenze

In questa prima fase gli studenti saranno indirizzati alla fruizione online asincrona del materiale multimediale prodotto nella azione 2: dopo una breve introduzione del percorso didattico condotta in classe, gli studenti saranno incoraggiati ad approcciarsi in modo autonomo alla tematica attraverso la visione del materiale. Tale attività "passiva" servirà a favorire l'acquisizione di informazioni e sarà propedeutica alle successive fasi, garantendo inoltre una responsabilizzazione attiva degli studenti che saranno tenuti ad organizzare in modo semi-autonomo le lezioni.

Fase 2: approfondimento e discussione critica di gruppo

Gli insegnanti, con il supporto del personale fornito da InnovA21 guideranno la discussione e risponderanno alle domande e richieste di approfondimento. I ragazzi saranno stimolati a prendere parte attiva alla lezione di gruppo interagendo tra loro e con l'insegnante in modo da scardinare il consueto modello della lezione frontale e del rapporto 1 a 1 insegnante/studente.

Fase 3: esercitazioni pratiche

Nel corso del progetto verranno affrontati quattro esercitazioni pratiche: le classi saranno suddivise in gruppi più piccoli in modo rendere più facile la collaborazione tra i singoli membri e la gestione complessiva dell'attività.

Vengono di seguito riportate le esercitazioni previste:

- A. ***Energy manager dell'istituto scolastico:*** I ragazzi studieranno i consumi elettrici e termici dell'edificio scolastico e le loro variazioni nel tempo attraverso l'analisi delle bollette, le misurazioni fatte con dispositivi capaci di monitorare e archiviare i dati di consumo istantaneo ai contatori (sentry) e la valutazione quali-quantitativa delle dispersioni (termocamera). Dall'analisi dei consumi verranno calcolate le emissioni di CO₂ eq prodotta. I ragazzi saranno inoltre stimolati alla ricerca attiva di comportamenti energivori all'interno della scuola in modo da segnalare e indirizzare ad un più corretto atteggiamento di risparmio energetico studenti, insegnanti e personale non docente.
- B. ***Energy manager di una realtà esterna alla scuola:*** sull'esperienza maturata studiando i consumi energetici della scuola, gli studenti replicheranno l'analisi dei consumi energetici e promuoveranno buone pratiche di risparmio energetico presso gli oratori dei comuni interessati.
- C. ***Carbon footprint:*** i ragazzi saranno stimolati a calcolare in modo autonomo la propria impronta di carbonio e valutare l'impatto delle loro scelte di vita e dei loro impegni futuri. A tale scopo verrà utilizzato il calcolatore delle emissioni di CO₂ sviluppato da InnovA21 all'interno del progetto COP-Y Conference Of the Parties Young che prevede la valutazione delle emissioni riconducibili a quattro categorie: Alimentazione, Casa, Mobilità e Stili di Vita.
- D. ***Calcolo per la compensazione di CO₂ tramite piantumazione:*** dopo aver calcolato la propria impronta carbonica i ragazzi saranno chiamati a ragionare sulla compensazione che si ottiene attraverso la piantumazione di nuovi alberi per l'assorbimento di CO₂. Il laboratorio prevede la stima della CO₂ assorbita da differenti essenze arboree e le aree necessarie da piantumare.

Fase 4: confronto tra differenti sotto-gruppi

Al termine di ogni esperienza pratica svolta individualmente o in piccoli gruppi sarà prevista una fase di confronto che coinvolga tutta la classe: attraverso la guida del tutor verranno focalizzati i concetti acquisiti e si stimoleranno i ragazzi a trovare collegamenti tra le tematiche affrontate. In questo modo le singole esperienze pratiche forniranno l'aggancio per affrontare la complessità del tema dei cambiamenti climatici da più prospettive e il confronto guidato tra i differenti gruppi permetterà al tutor di introdurre elementi di riflessione.

NB: tutti gli ausili alla didattica che saranno acquistati all'interno del progetto (sentry, voltmetri, termocamera) verranno ceduti alle scuole del territorio per garantire il proseguimento delle attività anche negli anni scolastici successivi.

Tempi di realizzazione:

febbraio 2021 – maggio 2022

AZIONE 4 – Elaborazione della campagna di sensibilizzazione e confronto tra scuole

Descrizione

Nell'ultima azione del progetto verrà chiesto agli studenti di produrre, organizzati in piccoli gruppi, degli elaborati per la sensibilizzazione e la comunicazione circa la Mitigazione ai Cambiamenti Climatici.

In questa fase finale saranno organizzati e gestiti degli incontri (in presenza o on-line) tra le differenti scuole che partecipano al progetto: tramite un incontro conclusivo al termine dell'anno scolastico verranno confrontate le differenti esperienze e i risultati ottenuti in contesti diversi. Verrà proposto agli studenti delle diverse scuole un laboratorio comune (verosimilmente coinvolgendo alcuni rappresentanti per classe) dove elaborare un vademecum con le buone pratiche di efficienza energetica a scuola. Il Vademecum sarà presentato alla dirigenza degli Istituti Comprensivi coinvolti e alle amministrazioni pubbliche.

Tempi di realizzazione:

maggio – giugno 2022