

## Concorso *QUALe idEA* 2014

### Selezione di progetti di educazione ambientale in qualità a scuola

#### SCHEMA PROGETTO - Allegato 2 al Regolamento

*Lo spazio a lato è riservato alla segreteria.*

La scheda va compilata in ogni sua parte, firmata e inviata con la documentazione allegata entro il 6 maggio 2014, pena la non ammissione al concorso.

**SCUOLA:**  Infanzia  Primaria  Secondaria I grado  Secondaria II grado

Scuola secondaria di primo grado Vicenza 3 "V. Scamozzi"

via Einaudi, 74

telefono 0444/530070 – mailto vicenza3@scamozzi.it

**Dirigente Scolastico dott.ssa Luisa Basso**

**Referente Progetto prof. Andrea Moret**

telefono 329 1472793 e-mail info@andramoret.com

#### Progetto realizzato

con la/e classe/i

esteso a tutta la scuola

#### Titolo del progetto

Sesta ora, guardo fuori dalla finestra.

La costruzione di una serra stimola una consapevolezza globale

**Percorso** (*barrare il percorso scelto*):

A. Suolo, la radice della vita

B. Ambiente nell'arte

C. Paesaggio e bellezza-

D. Natura e scuola

---

FINANZIATO CON FONDI I.N.F.E.A. DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

**Descrizione dettagliata del Progetto** secondo le cinque "macrovariabili" del manuale "La scuola e l'educazione ambientale: progettare secondo qualità" di seguito riportate:

## 1. Bisogni e obiettivi formativi/competenze educativo-ambientali

Coinvolgimento di gruppi di alunni con difficoltà di concentrazione, assieme ad alunni portatori di eccellenze da far emergere e utilizzare in cooperazione con i compagni. Avvicinare tutti gli alunni ai temi ambientali dal punto di vista scientifico, storico-antropologico e di sostenibilità ambientale.

### 1.1 Bisogni educativo/ambientali

Il lavoro cooperativo permette a ciascuno di avvantaggiarsi della modalità esperienziale, e di ricavarne induttivamente conoscenze e competenze da applicare all'interno del proprio ambiente di lavoro, la scuola, nell'ambito del proprio quartiere e, estensivamente, di coglierne la portata universale

**1.1.1 Descrizione:** formare gruppi eterogenei comprendenti una fascia debole bisognosa di acquisire, attraverso modi e tempi adeguati, l'idea di cura, tutela e mantenimento che la progettazione e la creazione di un sistema complesso come una serra e una serie di orti esigono, e una fascia di ragazzi che si sono approcciati ai laboratori possedendo preconoscenze che la scuola deve nobilitare e promuovere attraverso un'esperienza completa.

**1.1.2 Analisi bisogni educativi:** attraverso la gestione delle acque piovane (raccolta, conservazione e distribuzione secondo necessità) si è aperto il tema fondamentale dell'acqua come fonte di vita. In una città come Vicenza già ferita dall'acqua, in un quartiere che si stende lungo la Riviera Berica e quindi il Bacchiglione, in cui ci sono punti dove l'acqua è inquinata e gli argini gestiti esclusivamente in modo meccanico. I ragazzi, attraverso piccoli esperimenti e conoscenze dirette, hanno collegato e prodotto un pensiero di sostenibilità praticabile direttamente da loro.

**1.1.3 Coinvolgimento emotivo:** la necessità di riconoscere un luogo che già ci appartiene (il cortile della scuola) come qualcosa che ha bisogno di cura per diventare realmente un contenitore di divertimento, di gioco e di apprendimento, e di trasportare questa modalità e questo affetto in ogni altro angolo del territorio. Partecipazione alle scelte come mezzo per acquisire ritmo, crescita, sviluppo.

### 1.2 Obiettivi educativo-ambientali

Portare gli alunni a apprendere osservando, a confrontarsi con i risultati del proprio lavoro e a ricavarne indicazioni di comportamento responsabile

**1.2.1. Contenuti:** attivare gruppi eterogenei di cooperazione che si autoequilibrano nella distribuzione delle mansioni in modo che tutti siano operosi, mettendo in moto la creazione di un gruppo creativo e ideativo autonomo, su un obiettivo concreto che potrebbe essere ricalcato su macroobiettivi analoghi.

**1.2.2. Complessità/abilità:** la condizione in cui abbiamo posto gli studenti è stata quella di apprendere osservando. L'eterogeneità del gruppo e la presenza di diverse preconoscenze hanno portato alla cooperazione all'interno di un cantiere, lasciando che l'apprendimento venisse dall'applicazione del metodo artigianale. La complessità è stata gestita nell'insegnare che lo sguardo insegna, in quanto il luogo modificato diventa storia.

**1.2.3. Responsabilità e autonomia:** abbiamo parlato di serra, di alimentazione, di agricoltura forzata, di autosufficienza alimentare, di isola fotovoltaica. Rientrando in classe, l'alunno è in grado di portare l'apprendimento personale di tutto questo oltre che di autogestione di gruppo, di negoziazione con l'insegnante su come proseguire il lavoro, e anche di co-valutazione rispetto a se stesso, a se stesso e al gruppo, a se stesso e al progetto.

**1.2.4. Misurabilità e monitoraggio:** i sistemi di monitoraggio sono stati scelti in itinere. Gli strumenti sono l'osservazione e la storia, da riferire alla classe, ai compagni e agli insegnanti delle varie discipline che ne valutano i progressi. L'indicatore principale è il risultato stesso del lavoro, la sua armoniosità e congruenza con le possibilità date dalle condizioni atmosferiche, dalla stagione e dall'impegno profuso.

**1.2.5. Destinatari dell'intervento:** il primo scopo è stato di offrire ai ragazzi iperattivi e con problemi di attenzione la possibilità di sfruttare adeguatamente la sesta ora di lezione (da qui il titolo del progetto) con una modalità di apprendimento ricreativa e manuale. Le eccellenze si

---

FINANZIATO CON FONDI I.N.F.E.A. DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE



(autocad); lavoro di gruppo in cui i ragazzi imparano facendo, e facendo insegnano; momenti in classe in cui vengono approfonditi alcuni aspetti teorici riguardanti le competenze necessarie, che comprendono elementi di elettricità, idraulica, meccanica; riflessione sull'energia alternativa e sullo sviluppo sostenibile.

2.1.11 **Sequenza e tempi delle attività educative:**

<b>Descrizione attività</b>	<b>Periodo</b>	<b>N. ore</b>	<b>Ambienti utilizzati e strumenti</b>
<p><b>Perché costruire una serra.</b></p> <p><i>Influenza della temperatura sulla fotosintesi clorofilliana e sulla respirazione delle piante.</i></p> <p><i>Concetti di energia, energia solare, calore, temperatura.</i></p> <p><i>Reazioni chimiche e loro dipendenza dalla temperatura.</i></p>	Dicembre	2	In classe
<p><b>Progettazione di un prototipo di serra</b></p> <p><i>Discussione del progetto di base, sua rappresentazione grafica e realizzazione pratica di un prototipo</i></p>	Dicembre	16	In classe Strumenti del disegno tecnico e di falegnameria
<p><b>Dal prototipo al progetto della serra:</b></p> <p><i>Disegno delle tre viste della serra, pianta, prospetto e profilo in scala 1:50 e in assonometria isometrica.</i></p>	Gennaio	8	Nella propria classe Strumenti del disegno tecnico
<p><b>Realizzazione della serra:</b></p> <p><i>Calcolo e scelta dei materiali, realizzazione pratica e sistemazione sulle vasche per orto già esistenti nel prato retrostante la scuola media Scamozzi e semina</i></p>	Gennaio Febbraio	2	In classe e ambiente esterno lato sud Strumenti di falegnameria
<p><b>Come migliorarne l'efficacia:</b></p> <p><i>Progettazione e realizzazione di un sistema rudimentale per riscaldare l'acqua piovana raccolta in una vasca. Concetti di trasformazione dell'energia nelle sue varie forme, effetto fotovoltaico ed energia elettrica.</i></p>	Marzo	2x6	Ambiente esterno lato sud Aula LIM

FINANZIATO CON FONDI I.N.F.E.A. DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

<p><b>Fermiamoci a riflettere:</b></p> <p><i>Analisi del complesso ciclo di coltura agricola auto-prodotta e auto-alimentata realizzato. Riflessioni sull'utilizzo di energie alternative a quelle fossili, rinnovabili. Importanza dell'agricoltura in chiave mondiale.</i></p>	<p>Aprile</p>	<p>2x4</p>	<p>Nella serra Nelle classi In aula LIM</p>
<p><b>L'effetto serra nel Pianeta Terra:</b></p> <p><i>Generalizzazione dei concetti imparati all'effetto serra planetario. Importanza e pericolosità delle alterazioni di temperatura su scala globale. Educazione alla cittadinanza globale.</i></p>	<p>Maggio</p>	<p>2x2</p>	<p>In classe Nella serra</p>

## 2.2 Strategie organizzative

**2.2.1 Attività organizzative e di supporto:** oltre all'adesione da parte del plesso, c'è stato un forte coinvolgimento del Comitato Genitori, con un aiuto materiale da parte di un genitore esperto, ricercatore di fisica alla Scuola Galileiana di Padova, e il generoso intervento di ex alunni da poco laureati, che nell'ottica di uno scambio di competenze tra le generazioni e di una restituzione alla propria scuola di quanto ricevuto, hanno portato conoscenze e entusiasmo ai ragazzi che crescono.

## 3. Risorse educative

### 3.1 Risorse professionali

Nella tabella sopra riportata sono previsti anche tutti i nomi dei docenti che hanno aderito e che si occuperanno una per una delle diverse fasi. Quattro hanno partecipato al corso di formazione organizzato dal Comune di Vicenza nell'ambito del progetto Youth4Earth, strettamente attinente alle tematiche del progetto Sesta ora

### 3.2 – 3.3 Risorse materiali ed economico finanziarie

Sono stati previsti i materiali necessari per il progetto e le risorse economiche necessarie, compresa la spesa aggiuntiva per il lavoro degli insegnanti, in collaborazione con la DSGA dell'Istituto.

3.4 Il progetto, come spiegato, prevede l'integrazione di saperi degli insegnanti di diverse discipline, di esperti esterni, di giovani laureati e dei ragazzi stessi.

## 4. Valutazione

I sistemi di monitoraggio sono stati scelti in itinere. Gli strumenti sono l'osservazione e la storia, da riferire alla classe, ai compagni e agli insegnanti delle varie discipline che ne valutano i progressi. L'indicatore principale è il risultato stesso del lavoro, la sua armoniosità e congruenza con le possibilità date dalle condizioni atmosferiche, dalla stagione e dall'impegno profuso.

## 5. Processi di diffusione

Presentazione del progetto ai genitori della scuola, diffusione interna per rendere partecipi anche i ragazzi che non hanno avuto parte attiva nella realizzazione del progetto, articolo sul Giornale di Vicenza.



*Alla Scuola Scamozzi la costruzione di una serra stimola una  
consapevolezza globale*

*Perche' si costruisce una serra? Se lo stanno chiedendo gli alunni  
della Scuola Secondaria di Primo Grado (scuola media) Scamozzi della  
Riviera Berica. La costruzione di una serra, metafora dell'Uomo che  
modifica l'ambiente, sta stimolando una raffica di domande alle quali  
dare risposta attraverso un percorso interdisciplinare che coinvolge  
matematica, geografia, tecnologia, fisica, biologia, e anche  
letteratura.*

*Sia la velocita' della fotosintesi clorofilliana che quella della  
respirazione della pianta dipendono dalla temperatura. La serra,  
intrappolando l'aria riscaldata dal sole, garantisce allora un  
significativo aumento della produzione di molecole di zucchero  
attraverso la fotosintesi durante le ore di luce. Al tramonto, il  
naturale abbassamento della temperatura mantiene limitato il consumo  
di questi zuccheri da parte della respirazione della pianta. In questo  
modo si riesce quindi ad aumentare la produzione di frutti e ortaggi  
comuni, e si rende anche possibile la coltivazione di piante  
naturalmente presenti solo nelle fasce equatoriali.*

*Gli alunni si possono quindi interrogare sulle abitudini culinarie di  
paesi lontani, preparando e gustando ricette esotiche. Ma si  
confrontano anche con problemi ingegneristici di progettazione e  
costruzione della struttura, decidendo quali materiali e soluzioni*

---

FINANZIATO CON FONDI I.N.F.E.A. DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

*possano garantire il miglior risultato ottimizzando l'impatto  
ambientale.*

*Le metodologie didattiche mirano a responsabilizzare i ragazzi, con la  
formazione di gruppi in cui si condividono le esperienze di studio,  
lavoro e progettazione, mettendo a confronto e sfruttando le diverse  
abilità personali.*

*Il progetto ha destato l'attenzione dell'Assessorato all'Istruzione  
dell'Amministrazione Comunale, ottenendo un finanziamento dai fondi  
europei del progetto "Youth 4 Earth" che il Comune di Vicenza gestisce in  
collaborazione con i comuni di Osijek in Croazia e di Czestochowa in  
Polonia, in piena assonanza con l'ambizione globale del  
progetto. Nella sua parte finale, il progetto punta infatti a far  
riflettere i ragazzi sul fatto che il Pianeta Terra costituisca una  
gigantesca serra la cui temperatura media garantisce la preservazione  
della vita. L'impatto delle attività umane nelle diverse parti del  
mondo deve fare in modo di non alterarla.*

Sarà valutato positivamente l'approfondimento delle "variabili intermedie" e delle  
"microvariabili" utilizzando per la descrizione del progetto gli **Indicatori** individuati dal  
Manuale ["la Scuola e l'Educazione Ambientale: progettare secondo qualità"](#).

Elenco della Documentazione allegata al progetto:  
fotografie, documenti di studio e approfondimento sui temi trattati, progetti e foto dei modelli e del prototipo  
con l'intero testo del progetto come è stato presentato ai genitori e studenti.

Vicenza, 6 maggio 2014

Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Luisa Basso