

# Scuole Aperte

Scuola Primaria "Le Corone" G.P. - classe V  
Scuola secondaria di Primo grado "Pianciani - Manzoni" classe IA



**A.S. 2009-2010**

**dal 19 aprile al 10 maggio 2010**

## Scheda di presentazione dei percorsi tematici

### 1. Dati generali

Nome e cognome	Maria Cecilia Francucci (Ins. Primaria: Le Corone T.P.) Ilaria Stefanelli (Ins. Primaria: Le Corone T.P.) Daniela Gigliarelli (Ins. Secondaria I° grado: Pianciani) Annalisa Trincia (Ins. Secondaria I° grado: Pianciani)
Presidio di riferimento	Foligno (Umbria)
Istituto di appartenenza	II° Circolo Didattico di Spoleto e Scuola Secondaria di I° grado Pianciani- Manzoni
Contatti (indirizzo mail, tel.)	<a href="mailto:macefran@libero.it">macefran@libero.it</a> ; <a href="mailto:ilastefanelli@libero.it">ilastefanelli@libero.it</a>

### 2. Caratteristiche della proposta didattica

Titolo / tematica trattata	<i>La biodiversità</i>
Breve sintesi	Il progetto di rete "Scuole Aperte" si rivolge, per quanto riguarda il nostro polo, ad alunni della classe quinta della scuola primaria e ad alunni della classe prima della scuola secondaria di primo grado. Sono stati scelti circa 10 allievi per ogni classe che hanno lavorato insieme nelle attività laboratoriali, proposte dalle insegnanti dei due ordini di scuola, sulla tematica comune: la biodiversità.
Classe/i a cui è destinata (elementari, medie, biennio)	12 alunni della Classe 5° Le Corone T.P. 10 alunni della Classe I° A Scuola Secondaria I° grado
Attività collaborative in atto (risorse del territorio, docenti della propria scuola, del presidio, di altre scuole del territorio ecc.)	Insegnanti coinvolte: Gigliarelli, Francucci, Stefanelli, Trincia Coordinatrice: Luigina Renzi
Articolazione verticale della proposta	Le attività proposte prevedono la mobilità degli studenti di ordini diversi in verticale, ovvero la fruizione dei laboratori didattici del polo anche da studenti appartenenti ad ordini diversi. Inoltre i docenti appartenenti a scuole diverse, che gravitano sullo stesso polo laboratoriale sperimentano scambi reciproci. Ciò rappresenta un momento di crescita fondamentale nella professionalità dell'insegnante.
Tempo di svolgimento previsto	Quattro incontri da 1 ora e ½ ciascuno, programmati per il 19/04/2010; 26/04/2010; 3/05/2010; 10/05/2010
Contesti di senso della proposta	Il progetto è teso a: rilanciare l'ambiente scuola inteso come un vero laboratorio di pensiero, centro di ricerca e spazio di sperimentazione; migliorare la didattica in ambito scientifico, costituire una rete di laboratori scientifici per lo sviluppo di attività sperimentali in verticale (primaria, secondaria di 1° grado)

Nuclei concettuali  
che prende in considerazione

La biodiversità elemento fondamentale per la sopravvivenza e l'adattabilità delle specie.

Indicazione della metodologia  
adottata

Problematizzazione della realtà;  
formulazione e discussione di ipotesi e previsioni;  
osservazione diretta e esperimenti;  
analisi;  
verifica;  
formalizzazione

Didattica laboratoriale:  
esperienza, esperimento,  
esercitazione

Vedi percorso allegato

Eventuali caratteristiche  
di interdisciplinarietà

Artistica e Tecnologia nel costruire i modelli e il materiale per gli esperimenti.  
Lingua Italiana per elaborare le relazioni personali

Risorse utilizzate

Insegnanti, materiale povero, semplici tecnologie( bussola, macchina fotografica), libri da consultazione.

Risultati attesi  
anche in termini  
di competenze

Capacità di applicare il metodo scientifico in contesti diversi.  
Capacità di interscambio tra insegnanti e alunni di scuole diverse.

Valutazioni previste  
coerenti con le metodologie  
adottate

Valutazione in itinere e finale attraverso osservazioni, conversazioni, rielaborazioni orali e scritte, test.

DIARIO DI BORDO

## **I INCONTRO 19 APRILE 2010**

### CONOSCIAMO LA BIODIVERSITÀ

Le insegnanti accolgono gli alunni nell'aula di Scienze della scuola Primaria Le Corone T.P.e chiedendo: **Perchè siamo qui?**

*Alunni: è un potenziamento di scienze e per fare esperimenti all'aperto.*

Insegnanti: Tratteremo la **BIODIVERSITÀ**.

Gli alunni sono chiamati a scrivere su un foglietto, la proprie ipotesi sul significato di biodiversità.

Di seguito le loro idee:

*Esseri viventi diversi;*

*La diversità degli esseri viventi;*

*Tipi diversi della natura;*

*La diversità delle cose biologiche, cioè piante;*

*Due cose diverse degli esseri viventi;*

*La diversità della natura;*

*La diversità delle cose;*

*La differenza tra gli esseri viventi e le loro vite;*

*Più cose diverse;*

*Diversità tra gli esseri viventi.*

L'insegnante chiarisce che BIOS significa vita, quindi alcune ipotesi sono molto vicine al significato della parola. Inoltre si sottolinea che gli esseri viventi sono anche gli uomini.

È stato scelto questo tema perché è l' ANNO INTERNAZIONALE DELLA BIODIVERSITÀ. E' un tema annoso perchè molte specie viventi stanno scomparendo o comunque diminuendo. Si è posta l'attenzione sulle specie viventi e in particolare quelle in via di estinzione.

Si fa vedere il **simbolo** ufficiale dell'anno internazionale sulla biodiversità



Osservando l'immagine, gli alunni socializzano le proprie idee:

*Ci sono anche le piante, perché sono esseri viventi soggetti all'estinzione (Piero).*

*E senza vegetali viene meno la catena alimentare (Filippo)*

Per rendersi conto del vero significato della parola “biodiversità” viene proposta una **simulazione:foto**

Immaginiamo di essere uccelli insettivori, che si nutrono di farfalle. Su un tavolo vengono disposte farfalle di diverso colore ( azzurre, marroni, gialle, rosse, bianche) e ognuno ha la possibilità di scegliere la prima farfalla che lo colpisce.

Risultati:

6 alunni scelgono le farfalla azzurre [foto](#)

1 alunno quella gialla

3 le farfalle bianche

3 le farfalle marroni

3 le farfalle rosse

Ipotesi:

*Le farfalle celesti sono a rischio di estinzione perchè la maggior parte le ha scelte (Leonardo)*

*Le farfalle gialle sono quelle più al sicuro, perchè nessuno le sceglie. (Virginia)*

L'insegnante accoglie le idee dei ragazzi e sottolinea che all'interno di una specie ci sono più caratteri, più variabili. Ciò rappresenta la variabilità della specie che serve alla sopravvivenza della stessa. "Voi bambini avete, infatti, rappresentato il pericolo dell'ambiente esterno". Come abbiamo sperimentato è l'ambiente che influisce sulle caratteristiche, il mantenimento e la variabilità delle specie.



Un esempio di come l'ambiente influenza la variabilità delle specie è il fenomeno accaduto in Inghilterra, dove è diffusa la betulla. In passato su questi tronchi viveva la farfalla Betularia, dal colore chiaro che ben si mimetizzava con il tronco argenteo e alcuni esemplari scuri, più facile oggetto di predazione. Quando nella zona si svilupparono le prime industrie, le polveri scurirono i tronchi delle betulle e la situazione si capovolsse: i pochi esemplari scuri si moltiplicarono perché, poco visibili, venivano difficilmente predati e gli esemplari chiari di conseguenza gradualmente scomparvero. La Betularia grazie alla variabilità è sopravvissuta.

[foto](#)

A volte anche l'uomo utilizza a scopi ben precisi la variabilità e l'influenza dell'ambiente sulle specie. Esempio del cane bassotto: gli allevatori hanno selezionato gli esemplari più eleganti

Uscita all'esterno: **individuazione dell'area** di osservazione.

Le insegnanti chiedono: Come mai siamo usciti?

*Per osservare la natura da vicino( Jacopo)*

*Osservare è guardare una cosa in modo molto approfondito (Luca),*

L'insegnante riporta il discorso sulla biodiversità :in questo giardino riusciremo a trovare esempi di biodiversità. E' un ambiente antropico modificato,dove l'uomo ha provato a piantare il prato, la siepe, un orto.... L'uomo interviene in vari modi.

Il vostro compito sarà quello di analizzare una zona, osservando i vegetali, poi ci confronteremo.

Assegnazione delle zone:

I° Gruppo ALBERO (A )Matteo, Jacopo, Filippo, Giorgia, Lucia

II° Gruppo ORTO (O): Federico, Luca, Letizia. Emanuele, Giulia B.

III° Gruppo SIEPE (S): Alessandro, Giulio, Giulia C, Virginia

IV° Gruppo PRATO (P): Erika, Maddalena, Leonardo e Piero, Mark.

## II INCONTRO 26 APRILE 2010

### OSSERVAZIONE SUL CAMPO

Riepilogo dell'incontro precedente

Ogni gruppo dovrà osservare e fotografare i vegetali presenti nella propria zona. Il gruppo avrà a disposizione una tessera su cui dovrà disegnare dettagliatamente la propria area. Poi dovrà orientare la tessera con la bussola e descrivere il terreno e i vegetali trovati seguendo una scheda guidata. Infine dovrà raccogliere un esemplare per ogni specie erbacea presente nella zona.





### III INCONTRO 3 MAGGIO 2010

#### ANALISI E CONFRONTO

Ogni gruppo finisce di compilare la scheda.



Sistema gli esemplari raccolti su un foglio





Si torna sul campo per ulteriori osservazioni:

Filippo: *prevalgono le specie erbacee spontanee.*

Leonardo: *Il prato piantato non è cresciuto perchè i bambini lo hanno calpestato*

Si indirizzano gli studenti a considerare i fattori comuni che hanno influenzato la crescita delle varie specie vegetali.

Tutti individuano i seguenti fattori:

UOMO (bambini che calpestano)

TIPO DI TERRENO (sassoso)

UMIDIFICAZIONE ( mancanza di irrigazione)

ESPOSIZIONE.

I gruppi dell'orto e del prato notano che nelle loro zone c'è il maggior numero di specie erbacee. Ci domandiamo: perchè?

Piero: *L'orto è protetto dall'uomo dalla recinzione*

Filippo: *L'orto viene innaffiato ed è stato concimato*

Virginia: *La zona prato è esposta a nord- est, per cui è una zona più umida*

#### **IV INCONTRO 10 MAGGIO 2010**

##### **CONFRONTO TRA I GRUPPI**

Facciamo una conta approssimativa del numero di esemplari delle varie specie, presenti nelle varie zone e utilizziamo l'insiemistica per visualizzare e sintetizzare le specie comuni.

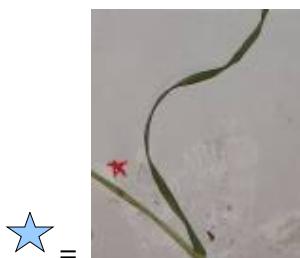
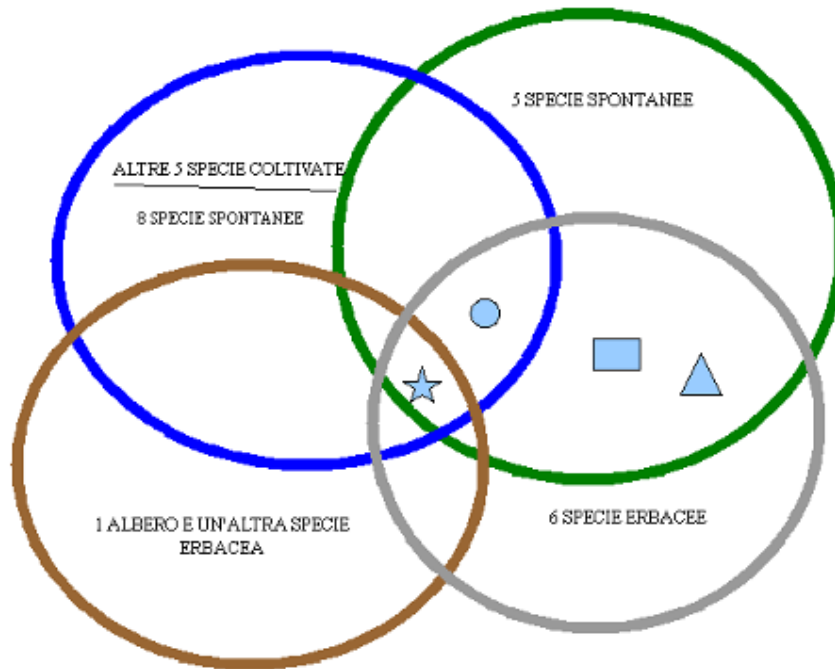
GRUPPO S: 10 specie erbacee

GRUPPO O: 15 specie erbacee

GRUPPO P: 9 specie erbacee

GRUPPO A: 2 specie erbacee e 1 albero

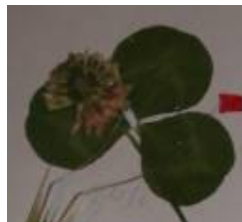
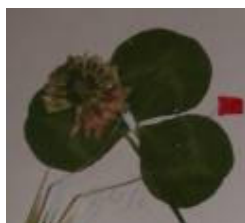
1. GRUPPO ORTO
2. GRUPPO ALBERO
3. GRUPPO PRATO
4. GRUPPO SIEPE



△ =



□ =



Il gruppo P nota che nella propria zona c'è prevalentemente zona S.

così come nella

Nelle zone O, P e S è presente



## **Conclusioni**

Dunque cos'è la biodiversità?

Virginia: *è la diversità tra le specie viventi*

Virginia: *C'è molta variabilità tra i vegetali, perchè nelle zone osservate hanno influito molti fattori.*

A cosa serve la biodiversità?

Virginia: *per non rischiare l'estinzione.*

Il disastro ambientale di questi giorni, (petrolio versato nell'oceano) secondo voi porterà all'estinzione di tutte le specie viventi in quella zona?

Luca: *No, qualcuno si salverà, grazie alla capacità di adattamento di alcune specie.*

In conclusione: i ragazzi compilano la scheda di rilevazione indice di gradimento.

In allegato i risultati.