

Comunicare Fisica 07 - Trieste, 1-5 ottobre 2007

DA SPETTATORI A DIVULGATORI:
un corso di comunicazione scientifica
in un liceo torinese



Michela Chiosso
I.N.F.N - Torino e Università di Torino

Alessandro Bee
Comunicatore Scientifico e Fotografo Naturalista

Struttura del corso

2 moduli in due anni successivi:

I modulo: giornalismo scientifico

II modulo: mostre e musei scientifici

Entrambi i moduli prevedono:

3 ore di lezione teorica in classe

un'uscita didattica

un laboratorio didattico

I docenti:

una ricercatrice e un esperto in comunicazione

scientifico

I Modulo: il giornalismo scientifico

Contenuti

1. Introduzione alla comunicazione scientifica:

- la ricerca di un dialogo tra scienza e società
- la terza cultura
- comunicazione specialistica e comunicazione pubblica
- la scienza raccontata dai ricercatori o dai professionisti della comunicazione
- l'etica nella comunicazione
- il potere delle emozioni
- progettare la comunicazione

I Modulo: il giornalismo scientifico

2. Il giornalismo scientifico:

- ❑ la scelta e la trattazione dei temi
- ❑ la ricerca e la valutazione delle fonti
- ❑ punto di vista, oggettività, strategie narrative
- ❑ la scienza raccontata a diverse tipologie di pubblico

L'apparato iconografico

- ❑ Come arricchire una proposta editoriale con le immagini
- ❑ Il ruolo delle immagini: da internet alla carta stampata

La classe come tante piccole redazioni: esercizio di scrittura

Svolgimento di un esercizio di scrittura, in riferimento a un'uscita didattica o attività di laboratorio proposta dall'insegnante curricolare.

- 1) Direttore (ATTENZIONE...non è un ruolo facile...!!!)
- 2) Redattore: articolo per bambini delle elementari
(**5000** caratteri - spazi ***inclusi***. Max +/- 100 caratteri - spazi inclusi)
- 3) Redattore: articolo per coetanei, giornalino scolastico
(**8000** caratteri - spazi ***inclusi***. Max +/- 200 caratteri - spazi inclusi)
- 4) Redattore: articolo per rivista di divulgazione naturalistica
(**8000** caratteri - spazi ***inclusi***. Max +/- 200 caratteri - spazi inclusi)
- 5) Fotografo di redazione (cura l'apparato iconografico)

Il Modulo

Mostre e musei scientifici: la comunicazione interattiva

1. Come organizzare una mostra scientifica: il progetto

- Giocare e sperimentare
- Una mostra interattiva: armonia tra linguaggi comunicativi diversi
- L'idea: la scelta del tema
- Dall'idea al progetto: i primi passi
- Gli exhibit: contenuti e interattività
- Rigore scientifico e creatività: come conquistare un pubblico di ogni età
- Multimedialità: strumenti informatici e materiali audiovisivi
- Interdisciplinarietà: la simbiosi tra scienza e cultura umanistica

Il Modulo

Mostre e musei scientifici: la comunicazione interattiva

2. Come organizzare una mostra scientifica: la realizzazione

- Dal progetto alla realizzazione pratica
- Presentazione del progetto
- La gestione dei fondi e la suddivisione delle risorse
- Le sponsorizzazioni e i finanziamenti
- La scelta della sede
- Pubblicità e media
- Contatti con i giornalisti e uffici stampa

E adesso all'opera: progettare una mostra

A seguito di un'uscita didattica per la visita di una mostra scientifica, viene proposto un esercizio in cui gli studenti, suddivisi in gruppi di lavoro, simuleranno l'organizzazione di una mostra scientifica su temi specifici, con particolare attenzione alla ideazione di exhibit interattivi.

Suddivisione dei ruoli:

- Il comitato scientifico
- Responsabile grafico e multimediale
- Responsabile laboratori didattici.
- Responsabile comunicazione, sponsorizzazioni e pubblicità
- Responsabile della gestione dei fondi

E adesso all'opera: presentare il progetto

1. Presentazione della proposta di progetto

- Titolo accattivante!
- Introduzione (breve descrizione del messaggio, contenuti generali, sguardo d'insieme della mostra)
- Descrizione dettagliata delle sezioni e degli exhibit (ipotizzare almeno un exhibit interattivo)
- Scelta del luogo espositivo
- Piano finanziario (costi, sponsorizzazioni)

2. Comunicato stampa

Il corso al Liceo Classico V. Alfieri di Torino

Anno scolastico 2005-2006:

modulo I avviato in via sperimentale in una classe prima del liceo

Anno scolastico 2006-2007:

modulo I attivato in 7 classi prime

modulo II attivato in 1 classe seconda

Docenti del liceo coinvolte:

3 insegnanti di Scienze Naturali, 2 insegnanti di Fisica

Uscite didattiche:

I liceo: Parco Naturale dei Laghi di Avigliana, Orto Botanico dell'Universita' di Torino, Parco Naturale della Collina Torinese

Il liceo: Museo A come Ambiente

Collaborazione con la rivista "Piemonte Parchi":

pubblicazione degli articoli più meritevoli su "Piemonte Parchi Web Junior"

Alcuni lavori dei ragazzi

Da spettatori a giornalisti scientifici...



di Giulia Zagrebelsky

Ciao bambini! Il mio nome scientifico è *Dionaea muscipula* (vedere box a fianco), ma potete chiamarmi più confidenzialmente Dionea. Sono una pianta carnivora e appartengo alla famiglia delle *droseraceae*. I miei antenati sono nati in America ma oggi mi coltivano in tutto il mondo. Sono una piccola erbacea e misuro dai 10 ai 14 centimetri. La mia alimentazione è come quella di tutte le altre piante che conoscete ma ho un problemino. Dal momento che vivo in zone paludose o rocciose, dove la terra è povera di azoto (vedere box a fianco), sono costretta a integrare la mia dieta quotidiana con, SLURP, insetti vari. Il mio aspetto varia da stagione a stagione: in inverno, periodo in cui dormo, mi abbasso al suolo facendo credere di essere morta. In estate i miei fiori sono bianchi e poco vistosi. In compenso, le mie foglie si aprono, si ingrandiscono e diventano le trappole con cui mi procuro il cibo.



Ecco la mia foto!
(fonte: www.rz.uni-kaerlsruhe.de)

Volete sapere come riesco a catturare questi ingenui animalletti? Durante la stagione calda, le mie foglie assumono colori molto attraenti come il verde, l'arancione e il rosso; misurano circa 3 centimetri e sul loro bordo ci sono dei dentini morbidi morbidi, che impediscono agli insetti di scappare. All'interno, infatti, ho sei sensori che chiudono la trappola quando vengono sfiorati. Una volta catturato l'insetto, ne digerisco la parte molle, mentre lo scheletro, che è troppo duro, lo respingo. Uahaha che fame! Le mie pietanze preferite sono insalate fresche di mosche, vespe e moscerini. Ma state tranquilli perché né il sapore dei bambini né quello di cani, gatti o criceti mi piace. Dal modo in cui mi sono descritta potrei sembrarvi brutta e scorbutica. In realtà molti mi ammirano e mi desiderano, e sono considerata un gioiello dell'evoluzione vegetale. Vengo anche soprannominata "Venere acchiappa mosche". Nell'Antica Grecia, Venere era la dea della bellezza e della grazia. La nostra è una grande famiglia: siamo 600 specie in tutto il mondo. Tra i miei parenti ci sono l'*Utricularia*, la *Pinguicula* e la *Drosera*.

CLASSIFICAZIONE delle Piante

Per la classificazione scientifica delle piante viene usato il Latino, la lingua parlata dagli antichi romani. Il più noto classificatore fu Linneo, un naturalista svedese, che introdusse la nomenclatura binomia, cioè il nome per il genere e l'aggettivo per la specie (es. genere = *Dionaea*; specie = *muscipula*).

AZOTO

Elemento chimico presente sia nell'aria che respiriamo sia sotto forma di composti organici, cioè i composti di carbonio e idrogeno che troviamo negli animali e nelle piante.

La casa dei giganti

di Cristina Ghia

Chi altri se non dei giganti potrebbero vivere tra alberi così grandi?

La sequoie infatti sono gli alberi più grandi della terra: possono raggiungere i 120 metri di altezza e il loro fusto può essere largo più di dieci metri!

La maggior parte di queste piante si trova nel sud dell'America, in California, in una regione chiamata appunto "delle grandi sequoie". In quest'area ci sono diversi parchi naturali, che sono visitati ogni anno da migliaia di turisti. L'esistenza di questi alberi, infatti, procura accoglienza e vita a una enorme quantità di altre piante e animali, presenti in tal numero che per descriverle non basterebbero centinaia di grossi volumi da biblioteca. Ad esempio in mezzo a queste sterminate foreste i visitatori si possono imbattere in alci, cervi, coyote, linci, e persino enormi, e si spera non troppo affamati, orsi neri. E' proprio in uno di questi parchi che si trova la pianta più alta del mondo: raggiunge addirittura i 111,60 metri di altezza ed è appunto una sequoia!

Ma perché è così alta?

La risposta non è semplice, perché la grandezza di una pianta dipende da diversi fattori, che cambiano da specie a specie, ed è anche legata alle particolari condizioni ambientali in cui l'albero è cresciuto.



California centro-orientale, al centro il General Sherman Tree, una sequoia di dimensioni gigantesche, alta 84 m e con un diametro di 11 m.

Alcuni lavori dei ragazzi

Progetti di mostre scientifiche...

1. Cavalcando l'onda sonora – Un viaggio tra musica e scienza
Mostra itinerante nelle scuole torinesi
2. Eppure si muove – Galileo tra Medioevo e Rivoluzione Scientifica
Torino Esposizioni, Torino
3. Eco-Apocalisse: cronaca di una catastrofe
Experimenta, Parco Michelotti, Torino
4. E' ora di evolversi!! – Per scoprire come eravamo, per capire come siamo, per immaginare come saremo
Parco Michelotti, Torino

Riscontri positivi

- ❑ Reazione molto positiva da parte di studenti e insegnanti
- ❑ Alcuni eccellenti lavori sono stati prodotti dai ragazzi
- ❑ Molti studenti hanno espresso interesse a iscriversi a corsi di laurea della Facoltà di Scienze M.F.N
- ❑ Richiesta di attivazione di stages presso redazioni di riviste scientifiche e fondazioni, musei, enti di ricerca

Progetti per il futuro

- ❑ Avviare il corso in altre scuole torinesi
- ❑ Proporre differenti uscite didattiche, non soltanto legate all' ambito delle scienze naturali (collaborazione con CERN, Osservatorio Astronomico, INRIM ecc.)
- ❑ **Attivare collaborazioni** con altre riviste scientifiche, per diversificare le proposte;
- ❑ **Attivare collaborazioni** con enti/musei scientifici: dare agli studenti l'opportunità di realizzare, oltre che di progettare, una mostra scientifica



Grazie per l'attenzione!