

## ~ Scatti di scienza: la bellezza di un'immagine ~

IV edizione 2011-2012

### ***Proposta di lavoro per una didattica della fotografia scientifica***

*Per esplorare e potenziare il valore didattico di Scatti di scienza proponiamo uno schema di alcune domande a cui fare riferimento in tutto il processo di realizzazione del progetto fotografico e in particolare nella redazione della scheda da allegare alla foto.*

*L'idea sottostante è quella di rendere gli studenti sempre più consapevoli del loro fare scienza e di prepararli a utilizzare al meglio i loro lavori nella comunicazione scientifica indirizzata a un pubblico vario (studenti di ogni grado di scuola e adulti, come avviene nelle manifestazioni di Su18).*

#### **Domande e suggerimenti per gli studenti autori delle foto:**

- **COSA FOTOGRAFARE:** come hai scelto l'oggetto o il fenomeno da riprendere? come hai deciso che un momento di un fenomeno o un oggetto è significativo per rappresentare la situazione che ti interessa?
- **COME FOTOGRAFARE:** in che misura hai tenuto conto di questi fattori: punto di vista/inquadratura/composizione dell'immagine/equilibrio delle masse/ importanza del colore?
- **QUANDO e DOVE FOTOGRAFARE:** in quale contesto hai scattato la foto (esperienza personale fuori scuola / attività scolastica / lavoro in gruppo / ...)?
- quali sono le condizioni ambientali e il luogo in cui hai scattato? Tieni conto che nel caso di fenomeni naturali è utile conoscere ora del giorno, condizioni di luce, temperatura ecc.; abituati a tenere un quaderno dove annotare le informazioni utili per ogni scatto: questi dati ti serviranno in seguito quando si analizzerà la foto,
- **COSA SELEZIONARE:** in base a quali criteri hai scelto, tra le molte fotografie che hai realizzato, quella che ti sembra la più rappresentativa ? in che senso la tua foto è bella?
- **QUANTA SCIENZA C'È NELLA FOTO:** che spiegazione dai a ciò che si vede nella foto?
- che titolo vuoi dare alla foto?
- perché pensi che sia una foto "di scienza"?

*Dopo lo scatto, nella redazione della scheda, è utile che l'autore si ponga delle domande cercando di entrare nel punto di vista di chi osserva l'immagine ma non ha partecipato alla fase di preparazione:*

- cosa stai vedendo nell'inquadratura della foto? Esercitati a raccontare tutto quello che vedi nell'inquadratura, prima di aggiungere spiegazioni che vadano oltre il contenuto visibile della fotografia.
- quali sono gli elementi della foto che ti colpiscono?
- quali particolari sono importanti per capire cosa succede?
- quali domande ti nascono guardando la foto? noti qualche particolare, su cui non ti eri soffermato prima di fotografare, che arricchisce l'interesse scientifico dell'immagine e richiede approfondimenti?
- la fotografia che hai realizzato risponde a ciò che avevi in testa? il pensiero è diventato immagine?

*Quando si presenta la foto al pubblico potremmo pensare di non mostrare subito la didascalia tratta dalla scheda, ma di aprire un dialogo con l'interlocutore per suscitare curiosità e interesse nei confronti della scienza, con alcune domande:*

- descrivi cosa effettivamente vedi nella foto (senza per ora interpretare)
- quali sono gli elementi della foto che ti colpiscono?
- di che si tratta secondo te: che oggetto o che fenomeno è?
- quali domande ti nascono guardando la foto? come risponderesti a queste domande?
- pensi che sia una foto "di scienza"? perché?

*Riflettere su queste domande aiuta a fornire elementi utili per costruire un percorso guidato domanda/risposta a partire da ciò che si vede. Le possibili utilizzazioni della foto sono molteplici: lo studente/autore può organizzare un exhibit, oppure il docente può utilizzare la foto per introdurre e trattare un argomento scientifico ed esplorare le modalità di osservazione/ragionamento sulla situazione sperimentale rappresentata nell'immagine.*

### **Domande per l'insegnante:**

La costruzione dell'immagine

- con quali motivazioni il docente ha scelto di lavorare sulla fotografia scientifica?
- in che misura il progetto fotografico è azione di singoli o di gruppo?
- come gioca il fare fotografia nella costruzione di conoscenza scientifica?
- la fotografia è servita a stupire, a documentare o altro? quali sensibilità l'immagine ha suscitato? quanto ha giocato la curiosità?

La lettura dell'immagine

- l'immagine stimola la ricerca di una spiegazione disciplinare?
- quale ruolo gioca la "bellezza" dell'immagine?
- osservando la foto si notano particolari o elementi interessanti non presi in considerazione prima dello scatto di modo che la foto diventa un reperto sperimentale su cui costruire conoscenze?
- dopo la lettura dell'immagine nasce una motivazione a riprodurre e/o a modificare il fenomeno rappresentato oppure ad affrontare un fenomeno diverso riproducendo l'approccio fotografico?
- quali aspetti della scienza si possono cogliere (meglio o in modo diverso rispetto ad un approccio didattico tradizionale) tramite la fotografia scientifica?

### **Qualche suggerimento per l'esecuzione di foto e filmati**

*Si possono adottare diversi livelli di "preparazione" dell'oggetto della foto (illuminazione, angolo e distanza della ripresa, etc.) o del filmato cercando di evitare immagini troppo scontate e presenti in testi e altre fonti.*

*Avete piena libertà di cercare lo spunto per la vostra foto o per il filmato: una goccia di rugiada, la dinamica di formazione di un cristallo, le volute di fumo di un esperimento, un set ad hoc, una reazione chimica, ...*

*I partecipanti possono chiedere consigli e suggerimenti ai docenti, ai genitori, agli amici ma l'autore deve essere lo/gli studente/i. Saranno accettate eventuali elaborazioni dell'immagine/filmato purché il significato scientifico rimanga comprensibile.*

*La foto e/o il filmato possono essere inviati a titolo personale e/o del gruppo di studenti che ha collaborato.*

Fate corredare la foto e/o il filmato con un bel titolo, scelto sempre dagli studenti, dai dati dell'autore e non dimenticate di compilare la scheda allegata con una spiegazione del contenuto tecnico-scientifico e del contesto nel quale la foto è stata scattata (come è nata l'idea, possibili considerazioni durante e dopo lo scatto).

I filmati possono avere qualunque durata, accompagnati o meno da voci o musica ed essere il risultato di un'elaborazione amatoriale effettuata dai ragazzi così come di una semplice ripresa di un esperimento senza audio. Sono ammessi tutti i formati comuni purché realizzati utilizzando codec di compressione standard. Sono eleggibili quindi i seguenti formati: Quicktime (.mov, .qt, .mp4), Mpeg, Avi, Flash Video (.flv), Windows Media Video (.wmv), DVD (.vob).

Se possibile prevedere una risoluzione che garantisca la proiezione nel caso fosse selezionato per la proiezione pubblica (in questo senso di norma i filmati realizzati con i telefoni cellulari non sono adatti). I filmati potranno essere realizzati sia in formato 4:3 che 16:9: è consigliata una risoluzione non inferiore a 640x480 (per il formato 4:3, o equivalente nel caso di 16:9).

I filmati possono essere inviati sia su CD che su DVD (o via e-mail se non sono troppo pesanti).

Cogliamo l'occasione per augurare a voi e ai vostri studenti Buone Feste

gli organizzatori di Su18 e Vedere la Scienza Festival