

Scienza Under 18 Isontina
CORSO DI FORMAZIONE PER DOCENTI
Scatti di scienza

LA FOTOGRAFIA NELLA DIDATTICA DELLE SCIENZE SPERIMENTALI

Presentazione

Il corso si propone di mostrare le potenzialità della fotografia nella didattica in generale e nelle materie scientifiche in particolare. L'obiettivo è illustrare come la fotografia può essere non solo uno strumento per documentare le fasi dei progetti didattici (scientifici o meno) svolti in classe, un linguaggio per esprimersi, singolarmente o in gruppo, per raccontare e per creare, una potente modalità di comunicazione (in particolare degli studenti di oggi), ma anche come la fotografia può giocare un ruolo cruciale nel percorso di costruzione di conoscenze degli studenti, ancor più quando sono loro stessi i protagonisti della realizzazione dell'immagine.

La fotografia infatti è uno strumento prezioso di apprendimento in quanto permette di creare un fecondo contesto di indagine, di interrogativi e di scoperta sia nella realizzazione dello scatto sia nella "lettura" dell'immagine, dall'esplorazione di tutte le informazioni agli spunti di approfondimento, in cui lo studente ha un ruolo attivo, osservando, agendo, riflettendo, discutendo, comunicando... in prima persona, tra pari e con il docente.

Per poter attivare questi processi è necessario per i docenti entrare in questa ottica e acquisire una propria competenza sia in campo tecnico che didattico.

Il corso di aggiornamento si fonda sia sull'esperienza decennale del progetto *Scatti di scienza*, promosso a livello nazionale dall'Associazione Scienza under 18 e l'Università degli studi di Milano in collaborazione con il Museo di Fotografia Contemporanea, sia sull'esperienza di Scienza Under 18 Isontina in particolare per quanto riguarda la mostra -concorso *Scatti di Scienza* (giunta ormai alla quinta edizione)

Obiettivi

- Illustrare il ruolo dell'immagine fotografica nella ricerca e nella costruzione della conoscenza scientifica
- Informare sulla tecnica, sull'estetica e sulla legislazione inerente la fotografia
- Proporre diversi approcci al linguaggio fotografico maggiormente utili per le aree scientifiche
- Presentare idee e spunti sull'uso della fotografia con gli studenti (realizzare immagini di diverse tipologie, leggere immagini in modo funzionale alla costruzione di conoscenze scientifiche) e sull'utilizzo della metodologia nella pratica scolastica
- Illustrare modi semplici di archiviazione delle immagini e di interventi di post produzione
- Proporre alcune modalità di presentazione pubblica dei lavori (mostra, workshop, racconto, ecc.)

Programma

- 1- **Imparare con/da un'immagine:** ruolo dell'immagine come campo sperimentale nella ricerca; ruolo dell'immagine nella costruzione di conoscenze scientifiche nella scuola; esempi di lettura e analisi di immagini; strumenti di osservazione dei processi e dei prodotti (3 ore - *Antonella Testa, Bruno Manelli, Gianluca Deiuri*)
- 2- **Elementi di tecnica fotografica:** introduzione tecnica (la fotocamera, i rudimenti, strumenti disponibili, fotocamera, cellulare, adattatori per microscopi, obiettivi e filtri aggiuntivi), estetica (profondità di campo, punto di vista, inquadratura, composizione, regole) e legislativa (diritto, privacy). Analisi critica di alcuni esempi. (2 ore - *Gianluca Deiuri*)
- 3- **Generi fotografici spendibili in area scientifica:** Fotografia naturalistica, Macrofotografia, Still life, Fotografia astratta, Fotografia di documentazione, Fotografia mediata da strumenti, Sequenze fotografiche, ecc.. Esempi per progetti da sviluppare in classe. Analisi critica di alcuni esempi (2 ore - *Gianluca Deiuri*)
- 4- **Lettura e analisi dell'immagine:** progettazione ed elaborazione di schede relative agli scatti realizzati; progettazione di percorsi didattici con diverse modalità di documentazione (3 ore - *Bruno Manelli*)
- 5- **Il racconto fotografico:** guida alla narrazione con le immagini sia partendo da un progetto premeditato, sia raggruppando insieme foto sparse. Esempio da sviluppare in classe: la documentazione (2 ore - *Gianluca Deiuri*)
- 6- **Massimo e minimo tecnologico:** dalla post produzione digitale (sistemazione dell'immagine, ritocco, regolazione luce e colore, filtri, effetti) alla foto senza fotocamera (2 ore - *Gianluca Deiuri*)
- 7- **Laboratorio/workshop:** condivisione e analisi delle progettazioni e/o dei percorsi realizzati o da realizzarsi in classe (2 ore - *Gianluca Deiuri*)
- 8- **Presentazione pubblica dei lavori:** preparazione in classe e partecipazione a *Scienza under 18 / Scatti di Scienza* (Monfalcone, 14-15-16 maggio); osservazione delle dinamiche comunicative (2 ore)
- 9- **Valutazione finale:** discussione sull'insieme del corso e verifica condotta anche sul risultato dell'esperienza avuta nella partecipazione con la propria classe alla manifestazione *Scienza under 18* edizione 2020 (2 ore - *Gianluca Deiuri, Antonella Testa o Bruno Manelli*)

Finalità

- Sviluppare un utilizzo didattico dell'immagine nella costruzione di conoscenze scientifiche
- Progettare e realizzare con la classe un percorso di produzione di fotografie scientifiche
- Progettare e realizzare una presentazione pubblica dei risultati del percorso
- Lavorare in gruppo su competenze multidisciplinari
- Gestire la propria formazione

Destinatari

Docenti di ogni ordine di scuola.

Numero massimo iscritti: 25

Durata: 20 ore

Frequenza necessaria per la validità del corso: 15 ore (75%)

Relatori:

dott. Gianluca Deiuri (bibliotecario e fotografo – Consorzio Culturale del Monfalconese)

dott.ssa Antonella Testa (Professore a contratto Museo Astronomico – Orto Botanico di Brera - Università degli Studi di Milano)

dott. Bruno Manelli (Formatore Scienza under 18 – Milano)

Direttore responsabile:

dott.ssa Eleonora Carletti (Dirigente Scolastica)

Sede del corso:

Gradisca d'Is.- c/o I.C. "F.U. Della Torre" (Scuola Secondaria I grado "F.U. Della Torre")

Imparare con/da un'immagine <ul style="list-style-type: none">• Ruolo dell'immagine come campo sperimentale nella ricerca• Ruolo dell'immagine nella costruzione di conoscenze scientifiche nella scuola• Esempi di lettura e analisi di immagini• Individuazione degli strumenti di osservazione dei processi e dei prodotti	<i>1° incontro</i> 07 novembre 2019 <i>(Antonella Testa, Bruno Manelli, Gianluca Deiuri)</i>	<i>orario:</i> 15 - 18 3 ore
Elementi di tecnica fotografica <ul style="list-style-type: none">• Introduzione tecnica (la fotocamera, i rudimenti, strumenti disponibili, fotocamera, cellulare, adattatori per microscopi, obiettivi e filtri addizionali),• estetica (profondità di campo, punto di vista, inquadratura, composizione, regole) e• legislativa (diritto, privacy).• Analisi critica di alcuni esempi	<i>2° incontro</i> 14 novembre 2019 <i>(Gianluca Deiuri)</i>	<i>orario:</i> 16 – 18 2 ore
Generi fotografici spendibili in area scientifica <ul style="list-style-type: none">• Fotografia naturalistica, Macrofotografia, Still life, Fotografia astratta, Fotografia di documentazione, Fotografia mediata da strumenti, Sequenze fotografiche, ecc..• Esempi per progetti da sviluppare in classe.• Analisi critica di alcuni esempi	<i>3° incontro</i> 05 dicembre 2019 <i>(Gianluca Deiuri)</i>	<i>orario:</i> 16 – 18 2 ore
Lettura e analisi dell'immagine <ul style="list-style-type: none">• Progettazione ed elaborazione di schede relative agli scatti realizzati• Progettazione di percorsi didattici con diverse modalità di documentazione• Riflessione finale	<i>4° incontro</i> 12 dicembre 2019 <i>(Bruno Manelli, Gianluca Deiuri)</i>	<i>orario:</i> 15 – 18 3 ore

<p>Il racconto fotografico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guida alla narrazione con le immagini sia partendo da un progetto premeditato, sia raggruppando insieme foto sparse. • Esempio da sviluppare in classe: la documentazione 	<p>5° incontro 16 gennaio 2020 (Gianluca Deiuri)</p>	<p>orario: 16 – 18 2 ore</p>
<p>Massimo e minimo tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalla post produzione digitale (sistemazione dell'immagine, ritocco, regolazione luce e colore, filtri, effetti) • Alla foto senza fotocamera 	<p>6° incontro 20 febbraio 2020 (Gianluca Deiuri)</p>	
<p>Laboratorio/workshop</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condivisione e analisi delle progettazioni e/o dei percorsi realizzati o da realizzarsi in classe • Riflessione finale 	<p>7° incontro 05 marzo 2020 (Gianluca Deiuri)</p>	<p>orario: 16– 18 2 ore</p>
<p>Presentazione pubblica dei lavori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione in classe e partecipazione a <i>Scienza under 18 / Scatti di Scienza</i> • Osservazione delle dinamiche comunicative 	<p>8° incontro 14-15-16 maggio 2020 <i>Scienza under 18</i> Monfalcone</p>	<p>2 ore</p>
<p>Valutazione finale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussione sull'insieme del corso • Verifica condotta anche sul risultato dell'esperienza avuta nella partecipazione con la propria classe alla manifestazione <i>Scienza under 18</i> edizione 2020 	<p>9° incontro 21 maggio 2020 (Gianluca Deiuri, Antonella Testa o Bruno Manelli)</p>	<p>Orario 16 – 18 2 ore</p>