
“Scienza under 18 Milano” Associazione non riconosciuta senza fini di lucro, via Rosalba Carriera 12/14, 20146 Milano, c.o. Istituto Sperimentale Rinascita-Livi - C.F. 97612390159

Incontro di presentazione del Progetto Scienza under 18

Titolo: La comunicazione pubblica del sapere scientifico degli studenti come motore dell'apprendimento delle discipline STEAM

Destinatari: Docenti di ogni ordine di scuola di area scientifica: Scuola dell'infanzia, Scuola primaria, Scuola secondaria di I grado, Scuola secondaria di II grado

Livello d'ingresso: Qualsiasi

Sede. La presentazione del Progetto si terrà presso l'IIS Caterina da Siena (Milano), il 5 ottobre 2023 e avrà la durata di 4 ore. L'inizio è previsto alle 14,15.

Descrizione del Progetto: Da 25 anni Scienza under 18 (Su18) sperimenta un modello di insegnamento delle discipline oggi chiamate STEAM che integra sapientemente due «laboratori»:

- il primo (il *laboratorio della didattica*) è realizzato in classe dove le discipline vengono apprese attraverso la realizzazione di Progetti (anche interdisciplinari) che si basano sulle metodologie *Inquiry Based Learning* (IBL) e *Learning by doing*;
- il secondo (il *laboratorio della comunicazione pubblica*) è esterno alla Scuola ed è il luogo in cui i Progetti preparati nelle classi vengono comunicati in modo interattivo dagli studenti che li hanno realizzati a un pubblico di altri studenti e alla cittadinanza. Il laboratorio di comunicazione pubblica si svolge nel mese di maggio. La sede per maggio 2024 sarà la Galleria della Scienza dell'Università MilanoBicocca.

Ad entrambi i laboratori partecipano tutti gli studenti di una classe; per questo il progetto è considerato altamente inclusivo e attento alle differenze di genere.

Programma della giornata

1. 14,15 - 15,00. Presentazione del Progetto in plenaria.
2. 15,00 - 17,00. Suddivisione in gruppi e presentazione pratica dei laboratori.
 - a. Ciascun laboratorio sarà condotto da 2 formatori di Scienza under18.
 - b. Ciascun docente parteciperà a un solo laboratorio.
 - c. I docenti saranno coinvolti direttamente nei laboratori.
3. 17 – 18,15. Restituzione in plenaria e conclusioni

Laboratori

- 1. L'exhibit. Sarà attivato un laboratorio - exhibit di argomento scientifico e uno di argomento matematico.** Un *exhibit* è un dispositivo (un oggetto concreto, una struttura, un modello, un gioco, ecc.) con cui gli studenti e/o diverse tipologie di pubblico sono sollecitati a interagire per fare esperienza diretta di un fenomeno. Si tratta di gestire un dialogo a tre: due studenti (o un docente e uno studente) e un oggetto materiale che permette di analizzare un fenomeno..
- 2. Scienza sul campo.** Oltre alle attività di laboratorio che si svolgono in classe, in questi anni abbiamo sviluppato anche delle piste di lavoro che si svolgono all'esterno della scuola. Così come per la scienza in laboratorio, anche la scienza sul campo ha temi diversi (Astronomia, Botanica, Geologia, *orienteeering ecc.*) accomunati dalla metodologia della ricerca.
- 3. Sfide alla scienza.** Un'attività spettacolare dove squadre di studenti gareggiano sotto gli occhi del pubblico mettendosi alla prova nella soluzione di un problema o nella realizzazione del prodotto migliore con vincoli di tempo, materiali, tecniche.
- 4. Fotografia scientifica (Scatti di Scienza).** La bellezza di un'immagine fissa nel tempo l'attimo di un esperimento, di un evento ecc. e ci invita a scoprire ciò che l'occhio non coglie all'istante. Il progetto è promosso da Su18, dall'Università degli Studi di Milano, in collaborazione con il Museo di Fotografia Contemporanea.
- 5. Simposio a tema.** Come progettare e dibattere in modo coinvolgente su un tema di ricerca sviluppata a scuola nel corso dell'anno scolastico.
- 6. Giornalismo scientifico.** Comunicare la scienza è un'attività di grande responsabilità. Gli studenti imparano a documentare un progetto, una scoperta, una notizia, una visita in un Museo, un'incontro ecc. utilizzando la stampa, il web ecc.
- 7. Arte e scienza.** Si tratta di promuovere la cultura scientifica coniugando i linguaggi dell'arte e della scienza: due strumenti di conoscenza tra le massime espressioni della creatività umana.
- 8. Giornalismo scientifico.** Laboratorio di scrittura scientifica con l'obiettivo di documentare un progetto, una scoperta, una notizia, una visita in un Museo... Progetto interdisciplinare

Milano 17 Luglio 2023

Il coordinatore scientifico di Scienza under 18
Pietro Danise