

Proposta Laboratorio PLS	Anno 2017/2018 Un museo matematico Faidate - Per studenti - come Laboratorio PLS - Per docenti (come iniziativa di formazione da inserire su SOFIA)
Docente Proponente Referente – Responsabile attività	Emanuela Ughi
Pianificazione attività docenti Pianificazione attività studenti	<p>Prendendo spunto da un articolo di Umberto Eco, http://www.umbertoeco.it/CV/II%20museo%20nel%20terzo%20millennio.pdf e dalle esperienze didattiche e museali di Emanuela Ughi, si propone un percorso laboratoriale guidato per la realizzazione di un “museo” su un dato argomento matematico, strutturato come segue.</p> <p>1) Incontro pomeridiano di introduzione (3 ore) per insegnanti presso la Galleria di Matematica (Casalina), per una riunione di coprogettazione per le attività di cui ai punti successivi – in particolare verranno qui proposti vari spunti possibili, di cui alcuni hanno già una proposta strutturata disponibile online A titolo di esempio: La prospettiva, le anamorfosi, il piano inclinato di Galileo, le curve di Lissajous Le proposte contenute nel sito del Progetto Europeo MiMa Mathematics in the Making Le proposte contenute nel mio canale Youtube Altri spunti potranno nascere dagli interessi e curiosità di docenti e studenti Naturalmente, ogni docente potrà scegliere anche un solo spunto di approfondire nelle fasi successive con la sua classe.</p> <p>2) Sperimentazione in aula – Fase 1 - (4 incontri da 3 ore) (in cui l'insegnante coordina e “supervede”) Proposte del tema (o dei temi) matematici su cui realizzare un'esposizione (da visualizzare tramite oggetti e modelli hands-on, cartelloni... show, cercando anche collegamenti ed approfondimenti) .In questa fase sarebbe da prevedere una visita degli studenti alla Galleria di Matematica.</p> <p>3) Durante la sperimentazione: 3 incontri di un'ora fra insegnanti e me (di persona, o anche via skype) per la condivisione delle buone pratiche, delle difficoltà, ricerca di soluzioni e di spunti per approfondimenti matematici .</p> <p>4) Sperimentazione - Fase 2 organizzazione ed esposizione del materiale prodotto (almeno 3 ore per ragazzo) in una mostra, che potrà essere organizzata secondo il contesto: potrà essere anche semplicemente organizzata a scuola per le altre classi, oppure, se l'insegnante lo ritiene opportuno e possibile, potrà “uscire dalla scuola” in luoghi anche di grande afflusso. Gli studenti avranno qui il compito di guidare il visitatore, spiegando il materiale prodotto e i suoi aspetti matematici.</p> <p>5) Incontro pomeridiano di conclusione (3 ore) per insegnanti. Per la condivisione esperienza insegnanti, riflettere su come proseguire il lavoro con proposte per prossime attività, e su come valutare il lavoro svolto.</p> <p>Le attività si svolgeranno fra il 15 novembre e il 30 aprile 2018 La pianificazione delle attività (e gli orari) verranno concordate con gli insegnanti partecipanti.</p> <p>Il percorso prevede quindi per gli studenti: 15 ore di attività per i docenti: 24 ore di attività</p> <p>Per i docenti iscritti su Sofia, sarà previsto inoltre un questionario finale di valutazione dell'attività come attività di formazione.</p>
Obiettivi formativi (per gli studenti)	Imparare a riflettere e ad approfondire temi matematici, mettendo in campo tutte le loro capacità e conoscenze.

	<p>Imparare a coniugare il fare concreto con il pensiero astratto. Imparare a parlare di matematica in modo consapevole e sicuro</p>
Risultati attesi (per gli studenti)	<p>Gli studenti, dopo il laboratorio, dovrebbero essere in grado di descrivere in modo matematicamente corretto gli aspetti matematici degli exhibit costruiti. Dovrebbero inoltre aver sperimentato un'attitudine serena verso tali argomenti di solito temuti.</p>
Metodologie previste per la verifica dei risultati acquisiti (da parte degli studenti)	<p>Gli insegnanti seguiranno il lavoro degli studenti (sia di preparazione prima, che di spiegazione al pubblico poi) riportando le loro osservazioni in un'apposita griglia (Griglia di valutazione da parte degli insegnanti)</p>
Metodologie previste per la valutazione e l'autovalutazione (per gli studenti)	<p>Gli insegnanti potranno raccogliere le griglie relativi a tutti gli studenti partecipanti, e trarne una valutazione, sia del lavoro dei singoli studenti, che, collettivamente, dell'esperienza e del suo impatto.</p> <p>Questionario finale per gli studenti in particolare su aspetti emozionali dell'esperienza. Momenti di discussione condivisa di tale questionario per autovalutarsi.</p>