

## OFFICINA DEGLI ERRORI: IL TINKERING A SCUOLA

### CORSO DI FORMAZIONE PER DOCENTI DELLA SCUOLA PRIMARIA RICONOSCIUTO DALL'UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER L'EMILIA-ROMAGNA SECONDO LA DIRETTIVA 170/2016

Sviluppata dall'Exploratorium di San Francisco a partire da esperienze e ricerche del MIT, il Tinkering è una nuova metodologia educativa per l'apprendimento in STEM (science – technology - engineering - mathematics) con un forte potenziale per lo sviluppo di innovazione, creatività e motivazione.

Oggi viene considerata come una modalità molto efficace nel coinvolgere persone con diversi livelli di esperienza e interesse nell'esplorazione di concetti, pratiche e fenomeni legati alla scienza e alla tecnologia.

Dopo una prima sperimentazione presso il Museo del Patrimonio Industriale che ha visto la realizzazione di una serie di laboratori di tinkering per il grande pubblico, INAF-OAS e Museo del Patrimonio Industriale propongono per l'anno scolastico 2018-19 un corso di formazione per insegnanti delle scuole Primarie dedicato a questa nuova metodologia di apprendimento.

#### PROGRAMMA:

---

MARTEDÌ 4 SETTEMBRE 2018 – ORE 9.00 MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE –  
VIA DELLA BEVERARA 123

Le idee di base del tinkering (2h) Laboratorio pratico (2h)

---

MARTEDÌ 11 SETTEMBRE 2018 – ORE 9.00 MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE –  
VIA DELLA BEVERARA 123

Approfondimento sulle idee pedagogiche di base; l'importanza delle discipline STEM e l'alfabetizzazione digitale nella società della conoscenza; dimensione di genere (2h) Laboratorio pratico (2h)

---

GIOVEDÌ 13 SETTEMBRE 2018 – ORE 9.00 MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE –  
VIA DELLA BEVERARA 123

Strategie di facilitazione, collaborazione playfulness (2h) Idee per fare tinkering in classe (2h)

---

TRA OTTOBRE E APRILE IN DATE DA CONCORDARE MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE –  
VIA DELLA BEVERARA 123

Laboratorio di tinkering presso il Museo in cui ogni partecipante singolarmente svolgerà il ruolo di facilitatore per la propria classe (2h)

Prove pratiche in classe da documentare (2h)

Laboratorio di tinkering presso il Museo in cui ogni partecipante singolarmente svolgerà il ruolo di facilitatore per la classe di un altro insegnante (2h) – Opzionale

---

## A MAGGIO IN DATA DA CONCORDARE MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE – VIA DELLA BEVERARA 123

Dopo che tutti i corsisti avranno svolto il laboratorio in Museo e le attività in classe apriremo una discussione sull'attività svolta; riflessione, documentazione e scrittura di un documento finale condiviso (4h)

Il Museo del Patrimonio Industriale, grazie al sostegno dell'Associazione Amici del Museo del Patrimonio Industriale, mette a disposizione per ogni partecipante un kit base di materiali per riproporre in aula in laboratori di tinkering.

### MODALITÀ DI PRENOTAZIONE:

Sarà possibile iscriversi al corso tramite la piattaforma SOFIA del MIUR a partire dal 15 giugno 2018 e fino al 4 settembre 2018. Per i docenti che non avessero mai usato la piattaforma SOFIA si ricorda che è possibile accedere con le stesse credenziali utilizzate per istanze online, nel caso di docenti che non utilizzano istanze online è necessario:

- registrarsi ai servizi MIUR
- registrarsi ai servizi MIUR per la formazione (SOFIA)

La procedura è illustrata in questo video <https://goo.gl/2e2mBT>

### RESPONSABILI E FORMATORI:

---

#### SARA RICCIARDI

Ricercatrice presso INAF Osservatorio Astrofisico e Scienza dello Spazio di Bologna, oltre all'attività di ricerca progetta e produce laboratori didattici innovativi per INAF dove spesso il tema chiave è la tecnologia.

---

#### FABRIZIO VILLA

Primo ricercatore presso INAF-Osservatorio Astrofisico e Scienza dello Spazio di Bologna, si occupa di ricerca sperimentale per l'astrofisica nelle microonde e porta la sua specificità nelle attività di outreach e public engagement.

