

Progetto di formazione

Bando DigitalSI

Fondazione Cariplo

**Principi evidence-based per la progettazione e valutazione della
didattica digitale nell'educazione STEM**

Relazione finale

Presentazione

Con la presente relazione, si documentano le attività condotte ai fini del progetto di formazione “*Principi evidence-based per la progettazione e valutazione della didattica digitale nell’educazione STEM*”, nell’ambito del Bando DigitalSI, finanziato da Fondazione Cariplo, e di cui è stato incaricato il Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia dell’Università di Cagliari (UniCA – Prot. N. 0224410 del 08/11/2021), con referente scientifico Giuliano Vivanet, Professore associato nel S.C. 11/D2 Didattica, pedagogia speciale e ricerca educativa - S.S.D. M-PED/04 Pedagogia sperimentale.

Finalità e obiettivi formativi

La finalità del progetto è stata la formazione alla progettazione didattica, informata da evidenze, di interventi mediati da tecnologie digitali e di pratiche laboratoriali online nell’educazione STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) nella scuola secondaria di secondo grado.

Gli obiettivi formativi sono stati così declinati:

- Acquisizione di conoscenze sugli effetti delle tecnologie digitali sugli apprendimenti nella scuola;
- Sviluppo di competenze di progettazione didattica di interventi mediati da tecnologie digitali nell’educazione STEM nella scuola secondaria di secondo grado;
- Sviluppo di competenze di progettazione didattica di strategie laboratoriali online nell’educazione STEM nella scuola secondaria di secondo grado;
- Acquisizione di conoscenze e sviluppo di competenze per la valutazione formativa e sommativa degli apprendimenti in contesti di didattica digitale integrata.

Destinatari

Docenti/progettisti degli Istituti Tecnici Secondari a indirizzo tecnologico, referenti dei progetti finanziati nell’ambito del bando DigitalSI – Linea 1 (par. 1.6 del Bando¹).

Attività svolte

Sulla base degli accordi presi con i referenti della Fondazione Cariplo, le attività prese in carico sono state le seguenti: supervisione scientifica del progetto formativo; caricamento del corso sulla piattaforma S.O.F.I.A., gestione di quest’ultima e delle iscrizioni dei partecipanti; progettazione didattica, inclusa quella dei materiali per la formazione impiegati; coordinamento e conduzione delle attività didattiche e di tutoraggio (anche attraverso canale mail dedicato); messa a disposizione di un ambiente di condivisione dei materiali online; valutazione del gradimento e dell’interesse da parte dei partecipanti; gestione amministrativa e finanziaria del corso, comprensiva dei contratti di incarico per l’esecuzione delle attività necessarie.

¹ URL: <https://www.fondazionecariplo.it/static/upload/ban/0000/bando-digitarsi.pdf>

Nell'area condivisa online², sono stati messi a disposizione le slide degli incontri; le videoregistrazioni del primo ciclo di plenarie; i materiali per la progettazione didattica; una selezione di testi digitali e report scientifici sui contenuti del percorso di formazione.

Al fine di rispondere alle specifiche esigenze del Bando DigitalSI e di perseguire gli obiettivi formativi del progetto, il progetto, in accordo coi referenti dell'ente finanziatore, è stato strutturato in tre fasi.

- Fase 1 – Principi di progettazione didattica di interventi e strategie laboratoriali digitali;
- Fase 2 – Accompagnamento all'avvio dei progetti;
- Fase 3 – Feedback in itinere sull'andamento dei progetti.

L'articolazione delle tre fasi, i loro contenuti essenziali, le modalità di conduzione e le tempistiche sono dettagliate nella tabella seguente.

Fase	Contenuti	Modalità	Date	Tempi
1. Principi di progettazione didattica di interventi e strategie laboratoriali digitali	- Principi di progettazione didattica; - Effetti delle tecnologie sugli apprendimenti; - Tecnologie didattiche nell'educazione STEM; - Strategie di didattica laboratoriale online nell'educazione STEM; - Principi per la valutazione formativa e sommativa nella didattica digitale integrata.	Cinque incontri in plenaria e in sincrono attraverso piattaforma di videoconferenza, registrati e resi disponibili anche on-demand.	- 17/12/2021 - 21/12/2021 - 11/01/2022 - 14/01/2022 - 18/01/2022	10 h
2. Accompagnamento all'avvio dei progetti.	- Principi di progettazione didattica applicati ai progetti selezionati.	Ventotto incontri in sincrono attraverso piattaforma di videoconferenza, rivolti ciascuno ai referenti dei progetti selezionati.	Si veda tabella seguente.	28 h
3. Feedback sull'andamento dei progetti.	- Principi di progettazione didattica applicati ai progetti selezionati.	Due incontri in plenaria e in sincrono attraverso piattaforma di videoconferenza.	- 04/05/2022 - 18/05/2022	5 h

² https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1oyOSz2rGDP8w_Live71-SI4iNrQdfyU

Gli incontri della seconda fase, mirati a offrire un supporto di tutoraggio ai singoli progetti, sono stati condotti con la seguente calendarizzazione.

Giorno/Ora	Cod. progetto	Giorno/Ora	Cod. progetto
Gio 03/02 16:00-17:00	2021-1129	Gio 24/03 16:00-17:00	2021-1022
Mar 22/02 16:00-17:00	2021-1118	Gio 24/03 17:00-18:00	2021 – 0954
Gio 24/02 17:00-18:00	2021-0924	Gio 31/03 15:00-16:00	2021-0604
Mar 01/03 16:00-17:00	2021-1065	Gio 31/03 16:00-17:00	2021-0994
Mar 01/03 17:00-18:00	2021-0930	Mar 05/04 16:00-17:00	2021-0780
Gio 03/03 17:00-18:00	2021-1120	Mar 05/04 17:00-18:00	2021 - 1121
Mar 08/03 16:00-17:00	2021-1002	Gio 07/04 16:00-17:00	2021-1037
Mar 08/03 17:00-18:00	2021-0979	Gio 07/04 15:00-16:00	2021-0977
Gio 10/03 17:00-18:00	2021-0640	Gio 21/04 16:00-17:00	2021 - 0829
Lun 21/03 17:00-18:00	2021-0861	Gio 21/04 17:00-18:00	2021-1105
Gio 17/03 16:00-17:00	2021 – 0923	Mar 26/04 16:00-17:00	2021-1108
Gio 17/03 17:00-18:00	2021 – 0941	Mar 26/04 17:00-18:00	2021-1059
Mar 22/03 16:00-17:00	2021- 0931	Mar 03/05 16:00-17:00	2021 – 1174
Mar 22/03 17:00-18:00	2021-0984	Mar 03/05 17:00-18:00	2021-0997

Gli incontri della seconda fase, condotti dalla Dott.ssa Daniela Fadda (Università di Cagliari), sono stati preceduti da un'analisi dei singoli progetti vincitori, per poi arrivare negli incontri individuali a una contestualizzazione delle indicazioni progettuali più generali all'interno delle specificità di ogni singolo caso, fornendo supporto e chiarimenti dove necessario. Sono stati in particolare oggetti di riflessione condivisa la definizione degli obiettivi, dei risultati attesi, dei metodi di valutazione e delle strategie didattiche.

Accreditamento

Ai fini del riconoscimento del percorso formativo per il personale della scuola, l'offerta formativa è stata caricata sulla piattaforma S.O.F.I.A. il Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di

Aggiornamento dei docenti del M.I.U.R. URL: <https://sofia.istruzione.it/>. Il numero identificativo dell'iniziativa è 67267, con sotto-identificativo 98733.

Cagliari, 26/05/2022

Giuliano Vivinet
Università di Cagliari