ALLEGATO 2

**Assegnazione moduli formativi ai candidati formatori del Ministero dell’Istruzione e del Merito e/o esperti formatori esterni alla Pubblica Amministrazione e/o Enti e Agenzie di Formazione con accreditamento da parte del Ministero dell’Istruzione da impiegare in attività formative a valere sul progetto P.N.R.R. Missione4 – Componente 1 – Investimento 2.1 “Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico” POLI FORMATIVI – Codice avviso/decreto: M4C1I2.1-2022-921 CUP B44D22001640006 – CIG 9800265A83**

**SCHEDA PROGETTO ESECUTIVO**

**POLO FORMATIVO – ITIS BIELLA**

**Il/i seguenti formatore/i (Cognome, Nome): Aldo Finocchiaro**

**presenta la seguente progettazione esecutiva del corso:**

**Titolo corso: Uso didattico della Stampa 3D, Making e Tinkering**

**Area Tematica: Making, Tinkering, VR, IoT**

**Modalità di erogazione: A distanza**

**Livello (base, intermedio, avanzato): Intermedio**

|  |
| --- |
| **Descrizione sintetica del corso: (max 8 righe)**Obiettivo del corso è introdurre le basi della modellazione e progettazione 3D, imparando a creare e stampare modelli 3D utilizzando software specifici. Il programma del corso include una sezione sull'elettronica di base e i circuiti, oltre all'integrazione di Arduino per aggiungere funzionalità avanzate ai progetti. La parte conclusiva del corso sarà dedicata a una riflessione sull'importanza del Tinkering e del Making nell'istruzione e sull'impatto della tecnologia nella ricerca di soluzioni pratiche e nella progettazione e realizzazione di oggetti fisici. |
| **Numero di ore del corso + eventuali di autoformazione-sperimentazione didattica (da 8 a max 25 totali): 25 ore (15 sincrone + 10 asincrone)** |
| **Destinatari:** **⃣ Dirigenti Scolastici****⃣ Funzioni Strumentali****⃣ Animatori Digitali****⃣ Team Innovazione****⃣ Docenti tutti****⃣ Docenti infanzia****⃣ Docenti primaria****⃣ Docenti I ciclo****⃣ Docenti II ciclo****⃣ Docenti CPIA****⃣ Direttori S.G.A.****⃣ Personale ATA tutto****⃣ Assistenti Amministrativi****⃣ Assistenti Tecnici****⃣ Collaboratori Scolastici****⃣ Altro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Contenuti (nel dettaglio):*** Modulo 1: Fondamenti di Modellazione 3D
	+ Introduzione alla modellazione e progettazione di oggetti 3D.
	+ Creazione di semplici modelli 3D e uso di librerie di oggetti.
	+ Principi di animazione e simulazione di oggetti fisici in ambienti virtuali.
	+ Creazione di simulazioni e oggetti 3D
* Modulo 2: Preparazione alla Stampa 3D
	+ Tecniche di preparazione dei modelli per la stampa 3D.
	+ Ottimizzazione dei modelli per la stampa, utilizzando software specifici.
* Modulo 3: Stampa 3D
	+ Panoramica dei software di slicing e dei processi di stampa 3D.
	+ Stampa 3D dei modelli progettati durante il corso.
* Modulo 4: Elettronica di Base e Circuiti
	+ Esplorazione di componenti elettronici semplici: LED, batterie, resistori.
	+ Costruzione di circuiti elementari e sperimentazione pratica.
* Modulo 5: Circuiti Avanzati e Introduzione al Coding
	+ Integrazione di Arduino nei progetti per aggiungere funzionalità avanzate.
	+ Programmazione di Arduino per controllare circuiti e sensori.
* Modulo 6: Conclusioni
* Importanza del Tinkering e Making nell'educazione moderna come mezzi per stimolare l'innovazione e la creatività.
* Riflessione sull'impatto della tecnologia nella progettazione e realizzazione di oggetti fisici e soluzioni pratiche.
 |
| **Obiettivi (nel dettaglio):*** Introdurre il concetto di Tinkering e Making come approcci innovativi nell'educazione tecnologica
* Esplorare le basi della modellazione e progettazione 3D, dall'ideazione alla stampa
 |
| **Competenze attese (nel dettaglio DigCompEdu e/o DigCompOrg):**Le competenze che i corsisti svilupperanno durante il corso, sono referenziabili ai seguenti punti del Framework DigComp Edu: * **Area 1: Coinvolgimento e valorizzazione professionale** (Collaborare nell'ambito professionale, attivare pratiche riflessive facilitate dalle tecnologie, utilizzare le tecnologie digitali per la propria crescita professionale)
* **Area 2: Risorse digitali** (Selezionare reperire risorse digitali, creare e modificare risorse digitali, gestire e condividere le risorse digitali)
* **Area 3: Pratiche di insegnamento e apprendimento** (Utilizzare in modo efficace le tecnologie digitali per guidare e supportare gli studenti e favorire, l'apprendimento collaborativo e l'apprendimento autoregolato)
* **Area 4: Valutazione dell'apprendimento** (Elaborare strategie di valutazione traendo vantaggio dall'uso delle tecnologie digitali)
* **Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti** (Utilizzare le tecnologie digitali per favorire l'accessibilità e l'inclusione, la differenziazione e personalizzazione dell'apprendimento, promuovere la partecipazione attiva degli studenti)
* **Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti** (Utilizzare le tecnologie digitali per favorire l'alfabetizzazione alle informazioni degli studenti lo sviluppo delle capacità di comunicazione e collaborazione, la creazione di contenuti digitali da parte degli studenti ed un uso responsabile del digitale)
 |
| **Date e orari per lo svolgimento del corso (si richiede una proposta di date con una data aggiuntiva a formatore per riuscire a quadrare i calendari)*** **1° Incontro - 24 Aprile dalle 17:00 alle 19:30**
* **2° Incontro - 30 Aprile dalle 17:00 alle 19:30**
* **3° Incontro - 8 Maggio dalle 17:00 alle 19:30**
* **4° Incontro - 14 Maggio dalle 17:00 alle 19:30**
* **5° Incontro - 21 Maggio dalle 17:00 alle 19:30**
* **6° Incontro - 28 maggio dalle 17:00 alle 19:30**
 |
| **Altro** |