



Istituto Superiore "E. Fermi"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Strada Spolverina, 5 - 46100 MANTOVA - tel:0376 262675
Cod.Fiscale: 80016570204 web: www.fermimn.gov.mn.it
mnis01100e@istruzione.it - mnis01100e@pec.istruzione.it



Protocollo elettronico

Mantova, (vedi segnatura)

All'Albo della Scuola
S E D E

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Avviso pubblico 4427 del 02/05/2017 “Potenziamento dell’educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico”. Asse I – Istruzione – Fondo Sociale Europeo (FSE). Obiettivo Specifico 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi Azione 10.2.5. Azioni volte allo sviluppo delle competenze trasversali con particolare attenzione a quelle volte alla diffusione della cultura d’impresa.

CUP: G65B17000720007

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- Visto** l’Avviso pubblico n. 4427 del 02/05/2017 che fa riferimento al quadro di azioni finalizzate al potenziamento dell’educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico. Obiettivo Specifico 10.2 - Azione 10.2.5 Azioni volte allo sviluppo delle competenze trasversali con particolare attenzione a quelle volte alla diffusione della cultura d’impresa del Programma Operativo Nazionale “Per la Scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” per il periodo di programmazione 2014-2020.
- Viste** le “Linee guida e norme per l’attuazione dei progetti PON 2014/20” prot. n. 31732 del 25/07/2017;
- Vista** la delibera del Collegio docenti n. 25 del 20/06/2017 di adesione ai progetti PON;
- Vista** la delibera del Consiglio di Istituto n. 195 del 19/06/2017 di adesione al progetto suddetto;
- Vista** la nota del MIUR, prot. AOODGEFID/9286 del 10/04/2018 con la quale è stata comunicata la formale autorizzazione all’avvio delle azioni e l’inizio dell’ammissibilità della spesa e conclusione entro il 31 agosto 2019;
- Visto** il Decreto n. 129 del 28 agosto 2018 “Regolamento concernente le istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche”.
- Visto** il D.L.vo 50/2016 “ Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE nuovo codice degli appalti.
- Vista** la formale assunzione in bilancio prot. n. 7139/4.1.f del 30/05/2018 del Finanziamento relativo al Progetto “Potenziamento dell’Educazione al patrimonio culturale, artistico e paesaggistico” codice 10.2.5A- FSEPON-LO-2018-34.
- Vista** la necessità di reperire e selezionare Personale Esterno all’Istituto

E M A N A

**AVVISO RIVOLTO AL PERSONALE ESTERNO ALL’ISTITUZIONE SCOLASTICA
PER L’INDIVIDUAZIONE DI N. 1 ESPERTO PER CIASCUNO DEI SEGUENTI MODULI DA
UTILIZZARE PER LA REALIZZAZIONE DI:**

Titolo del modulo: “Espressioni del patrimonio culturale in digitale” – I Edizione
Titolo del modulo: “Espressioni del patrimonio culturale in digitale” – II Edizione

Premessa

I moduli realizzano due ordini di obiettivi organizzando le proprie attività sul duplice versante:

- dell'accesso, dell'esplorazione e della conoscenza del patrimonio culturale;
- dell'impiego prevalente, a tal fine, di sperimentazioni tecnologiche che consentono agli studenti di maturare anche acquisizioni tecniche di digital fabrication, proprio attraverso la loro applicazione diretta a espressioni del patrimonio culturale.

Il modulo prevede dunque che il partecipante approfondisca la conoscenza del patrimonio culturale locale direttamente e attraverso le tecniche della fabbricazione digitale, focalizzandosi principalmente sulla costruzione di competenze relative alla utilizzazione di strumentazioni e tecnologie di scansione, modellizzazione e stampa 3D per produrre concretamente modelli tridimensionali di sue espressioni di rilievo storico, architettonico o artistico, a loro volta utilizzabili a fini didattici o nell'ambito di mostre e iniziative diverse.

Articolazione didattica

Il modulo che verte pertanto sull' "accesso, esplorazione, conoscenza e valorizzazione, anche digitale attraverso sperimentazioni tecnologiche, del patrimonio" comprende 30 ore articolate in 10 incontri pomeridiani di 3 ore ciascuno organizzato presso i locali e con le strumentazioni della scuola e rivolti a studenti di classe III (a prescindere dall'indirizzo frequentato) selezionati sulla base della motivazione a seguire l'intero percorso. Gli studenti selezionati seguiranno il seguente programma:

- A. Esplorazione del territorio: 6 ore, nel corso delle quali saranno programmati incontri in presenza con operatori culturali in location di valore nel contesto del patrimonio culturale locale in funzione di:
 - un approfondimento conoscitivo mirato
 - una diretta esperienza "in loco" degli studenti che orienti la scelta condivisa degli oggetti su cui impostare il lavoro successivo
 - la raccolta diretta di documentazione fotografica
- B. Scansione 3D: 9 ore
 - Introduzione alle tecniche di scansione
 - Scansione con fotogrammetria
 - Scansione con scanner 3D
 - Acquisizione dei dati con scansione
 - Studio della nuvola di punti
 - Elaborazione della mesh
- C. Modellazione 3D: 9 ore
 - Panoramica sui programmi di modellazione 3D
 - Interfaccia utente dei software
 - Realizzazione di forme geometriche
 - Realizzazione di forme complesse
 - Realizzazione di oggetti
 - Esportazione del modello 3D
- D. Stampa 3D: 6 ore
 - Introduzione alla tecnologia di stampa e ai materiali
 - Utilizzo del software di slicing
 - Interfacciamento con la stampante 3D
 - Livellamento del piano di stampa
 - Invio della stampa
 - Post produzione

In ciascuna fase dell'articolazione didattica la parte teorica è integrata da momenti laboratoriali attraverso i quali il partecipante può sperimentare in prima persona e collaborare con gli altri partecipanti, per consolidare e potenziare le competenze apprese attraverso il metodo di lavoro basato sul learning by doing.

Risultati attesi in termini di competenze

Il partecipante al termine del percorso è in grado di:

- Comprendere in modo approfondito espressioni significative del patrimonio culturale locale
- Orientarsi nell'ambito dell'applicazione delle tecnologie 3D nel settore dei beni culturali;
- Scansionare un oggetto reale attraverso l'uso di tecnologie Range e Image Based ed elaborare i dati acquisiti per la realizzazione del modello tridimensionale;
- Realizzare o modificare modelli tridimensionali attraverso programmi specifici liberi;
- Stampare modelli tridimensionali.
- Strumentazione

Gli incontri saranno realizzati negli "spazi alternativi" per la didattica disponibili presso l'Istituto

Art. 1: Attività e compiti dell'Esperto

L'attività e i compiti dell'Esperto sono definite dall'Avviso Pubblico n. 3340 del 23/03/2017 rivolto alle istituzioni scolastiche statale per il potenziamento dei percorsi di "Potenziamento delle competenze di cittadinanza globale". Asse I – Istruzione – Fondo Sociale Europeo (FSE). Obiettivo Specifico 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi - Azione 10.2.5 Azioni volte allo sviluppo delle competenze trasversali Sottoazione 10.2.5.A Competenze trasversali e comprende i seguenti compiti:

- accettare incondizionatamente l'intero contenuto del presente Bando;
- realizzare il progetto proposto secondo un calendario che verrà successivamente stabilito;
- programmare l'intervento formativo a livello esecutivo, in sinergia con i tutor e i docenti dell'istituto, perseguendo gli obiettivi didattici e formativi declinati nel progetto; produrre il materiale didattico necessario al miglior svolgimento della misura rendendo disponibile una versione elettronica, ovvero produrre abstract, ad uso degli studenti e da inserire negli appositi campi del Sistema informativo;
- utilizzare e documentare le metodologie didattiche previste dal progetto;
- rispettare le norme sulla privacy relativamente a fatti, informazioni e dati sensibili di cui dovesse venire a conoscenza nel corso del suo incarico;
- presentare una relazione finale sullo svolgimento delle attività;
- compilare, insieme al tutor, la certificazione finale sulle attività svolte e sulle competenze acquisite dai corsisti;
- compilare e firmare il registro delle attività;
- rispettare l'informativa sulla privacy acclusa alla nomina.

Requisiti per la partecipazione e criteri per la selezione

Possono partecipare alla selezione aspiranti esterni a questa istituzione scolastica. Per la selezione degli aspiranti si procederà alla valutazione dei Curriculum Vitae e all'attribuzione di punteggi relativi agli elementi di valutazione di seguito indicati.

Tra i candidati in possesso dei requisiti richiesti, verrà stilata una graduatoria dei docenti di altre istituzioni scolastiche. In subordine verranno prese in esame le candidature di esperti esterni.

In caso di parità di punteggio l'incarico sarà assegnato al Candidato più giovane.

Il curricula, **obbligatoriamente in formato europeo pena l'esclusione**, dovranno contenere indicazioni sufficienti sulle competenze culturali e professionali posseduti ed essere coerenti con le azioni previste nel bando conformemente agli standard prescritti per i contenuti. Ai fini della valutazione dei curricula si terrà conto del possesso seguenti requisiti:

- Competenze specifiche inerenti l'ambito di afferenza del progetto documentate sulla base dei titoli di studio e delle esperienze professionali;
- competenze ed esperienze legate alla fabbricazione digitale (utilizzo stampanti e scanner 3D, software acquisizione ed elaborazione) e alla progettazione per l'ambiente;
- precedenti esperienze nell'ambito delle attività di alternanza o della didattica progettuale.

I moduli saranno attivati nel corso dell'anno scolastico 2018/2019, fuori orario di servizio e di lezione.

Il calendario dei Moduli saranno predisposti successivamente e potranno includere i periodi di sospensione dell'attività didattica (ad es. la giornata di sabato, i periodi di vacanza, i mesi di giugno e luglio)

Art.2: Domanda di partecipazione e criteri di selezione.

Gli aspiranti dovranno far pervenire, agli uffici di segreteria della Scuola, gli allegati n. 1 e n.2, debitamente compilati, il relativo curriculum vitae, **obbligatoriamente in formato Europeo e copia della Carta di Identità in corso di validità**, indirizzati al Dirigente Scolastico della Istituzione scolastica **entro e non oltre le ore 10.00 del giorno sabato 02 marzo 2019** all'indirizzo pec: mnis01100e@pec.istruzione.it ed avente come oggetto:

- 1) Candidatura E S P E R T O , Progetto 10.2.5A-FSEPON-LO-2018-34
Titolo del modulo: "Espressioni del patrimonio culturale in digitale" – **I Edizione**
- 2) Candidatura E S P E R T O , Progetto 10.2.5A-FSEPON-LO-2018-34
Titolo del modulo: - Espressioni del patrimonio culturale in digitale – **II Edizione**

Non saranno prese in considerazione le candidature incomplete o non debitamente sottoscritte

Art.3: Valutazione, formulazione graduatoria, individuazione figura da nominare

Gli aspiranti saranno selezionati da un Gruppo di Lavoro, appositamente costituito e presieduto dal Dirigente Scolastico, attraverso la comparazione dei curricula sulla base della valutazione dei titoli di cui alla tabella sottostante preliminarmente approvata dagli OO.CC.:

Criteri selezione esperti:

Criteri di valutazione	Punti
Competenze specifiche inerenti l'ambito di afferenza del progetto documentate sulla base dei titoli di studio e delle esperienze professionali (punti 2 per titolo e/o esperienze professionali, max 10 punti)	10
Competenze ed esperienze nell'ambito della fabbricazione digitale e della digitalizzazione del patrimonio culturale, degli aspetti comunicativi e/o della rigenerazione e riqualificazione urbana (punti 2 per ogni anno di partecipazione al progetto, max 6 punti)	6
Precedenti esperienze nell'ambito delle attività di alternanza o della didattica progettuale e/o della didattica per la formazione anche a livello professionale o universitario (punti 1 per ogni attività, max 10 punti)	10

I risultati della selezione saranno resi pubblici mediante pubblicazione all'albo della scuola.

Gli incarichi saranno attribuiti anche in presenza di un solo curriculum rispondente alle esigenze progettuali.

L'Istituzione Scolastica procederà a raccogliere le candidature dei docenti interni per tipologia di incarico e a valutarne i *curricula* sulla base dei criteri sopra indicati, stilando apposita graduatoria per ognuna delle due figure ricercate.

E' possibile candidarsi per entrambe le posizioni, ma potrà essere svolta una sola mansione (tutor e/o esterno) data la natura collaborativa e complementare delle attività.

In caso di parità di punteggio costituirà elemento preferenziale la minor età anagrafica.

L'Istituzione Scolastica procederà, sulla base della graduatoria, a conferire ai docenti un incarico aggiuntivo, mediante apposita lettera di incarico.

Art.4: Incarichi e compensi

Il compenso orario per la figura dell'ESPERTO è di € 70,00 onnicomprensivo.

Il pagamento sarà commisurato al numero delle ore effettivamente svolte e documentate, comunque non superiori a quelle indicate nel progetto iniziale (max 30 ore per il ruolo di esperto) per i seguenti moduli:

Espressioni del patrimonio culturale in digitale – **I Edizione**

Espressioni del patrimonio culturale in digitale – **II Edizione.**

La liquidazione del corrispettivo verrà effettuata in un'unica soluzione entro 30 giorni dall'avvenuta erogazione dei fondi da parte del MIUR.

Art. 5: Pubblicizzazione

Al presente bando è data diffusione mediante pubblicazione all'albo della scuola.

Informativa ai sensi GDPR approvato con Regolamento EU 679/2016 e del D.Lgs. 101del 10/08/2018

I dati richiesti saranno raccolti ai fini del procedimento per il quale vengono rilasciati e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo e, comunque, nell'ambito dell'attività istituzionale dell'Istituto.

All'interessato competono i diritti di cui al Capo II art. 7 del G.D.P.R 679/2016.

Dirigente Scolastico
Daniele Morandini

Oggetto: Domanda di partecipazione alla gara per la selezione di ESPERTO ESTERNO

Progetto 10.2.5A-FSEPON-LO-2018-34

Il/la sottoscritto/a _____ nato/a a _____ (____)
Il ____/____/____ codice fiscale _____ residente a _____ (____)
in via _____ n. _____ Recapito telefono fisso _____
cellulare _____ indirizzo e-mail _____,

CHIEDE

di partecipare alla selezione per l'attribuzione dell'incarico di:

- ESPERTO – Modulo Espressioni del patrimonio culturale in digitale” – **I Edizione**
- ESPERTO – Modulo “Espressioni del patrimonio culturale in digitale” – **II Edizione**

relativo al progetto **10.2.5A-FSEPON-LO-2018-34**. A tal fine, consapevole della responsabilità penale e della decadenza da eventuali benefici acquisiti nel caso di dichiarazioni mendaci, dichiara sotto la propria responsabilità quanto segue:

- di aver preso visione del Bando;
- di essere cittadino _____;
- di essere in godimento dei diritti politici;
- di essere Docente della Disciplina _____ ed in servizio presso _____;
- di non aver subito condanne penali
- di possedere il seguente titolo di studio _____
- conseguito il ____/____/____ presso _____
votazione: _____
- di essere disponibile a raggiungere le sedi di espletamento del servizio

Avvalendomi della facoltà concessa dall'art. 46 del D.P.R. 445/2000, consapevole delle Responsabilità e delle pene stabilite dalla Legge, per false attestazioni e mendaci dichiarazioni, sotto la mia personale responsabilità dichiaro che i dati inseriti nel CV e nei moduli allegati sono veritieri.

Si allegano alla presente curriculum vitae in formato europeo e documento di identità in corso di validità.

Data ____/____/____

Firma _____

Il/la sottoscritto/a, ai del G.D.P.R 679/2016 e del D.Lgs. 101/2018, autorizza L'Ente Scolastico al trattamento dei dati contenuti nella presente autocertificazione esclusivamente nell'ambito e per i fini istituzionali della Pubblica Amministrazione.

Data ____/____/____

Firma _____

Allegato n. 2

Progetto 10.2.5A-FSEPON-LO-2018-34

**AL DIRIGENTE SCOLASTICO
IIS "E. FERMI" MANTOVA**

Il / La sottoscritto/a _____ nato/a _____ (_____)

il ____/____/____

compila, sotto la propria personale responsabilità, la/e griglia/e di valutazione relative alla/e candidatura/e espresse nell'allegato 1

Criteri selezione esperti:

Criteri di valutazione	Punti	Titoli esperienze ed attività relative all'attribuzione del punteggio
Competenze specifiche inerenti l'ambito di afferenza del progetto documentate sulla base dei titoli di studio e delle esperienze professionali (punti 2 per titolo e/o esperienze professionali, max 10 punti)		
Competenze ed esperienze nell'ambito della fabbricazione digitale e della digitalizzazione del patrimonio culturale, degli aspetti comunicativi e/o della rigenerazione e riqualificazione urbana (punti 2 per ogni anno di partecipazione al progetto, max 6 punti)		
Precedenti esperienze nell'ambito delle attività di alternanza o della didattica progettuale e/o della didattica per la formazione anche a livello professionale o universitario (punti 1 per ogni attività, max 10 punti)		

Data _____