



Candidatura N. 993997
3781 del 05/04/2017 - FSE - Potenziamento dei percorsi di
alternanza scuola-lavoro

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	L.S.S. 'J. F. KENNEDY'
Codice meccanografico	RMPS180007
Tipo istituto	LICEO SCIENTIFICO
Indirizzo	VIA NICOLA FABRIZI, 7
Provincia	RM
Comune	Roma
CAP	00153
Telefono	06121127380
E-mail	kennedy.pnsd@gmail.com
Sito web	www.liceokennedy.it
Numero alunni	850
Plessi	RMPS180007 - L.S.S. 'J. F. KENNEDY'



<p>Descrizione modulo</p>	<p>I nostri progetti ruotano intorno a periodi storico-artistici coerenti con i programmi curriculari studiati, e mirano ad individuare opere architettoniche-scoltoree inserite all'interno di tematiche culturali che permettano agli studenti di trovare applicazione diretta delle competenze acquisite, simulando una vera e propria esperienza lavorativa, con l'ausilio di nuovissime tecnologie.</p> <p>Nello specifico si vuole rivolgere l'attenzione a uno dei periodo più ricchi di espressioni architettoniche ed artistiche a Roma che è quello del Barocco, fase della che, preceduta dal Rinascimento e dal Manierismo, si sviluppò nel XVII secolo, durante il periodo dell'assolutismo. Caratteristiche fondamentali dell'architettura barocca sono le linee curve, dagli andamenti sinuosi, come ellissi, spirali o curve a costruzione policentrica, le forme plastiche, le composizioni spaziali complesse, l'impiego di pittura, scultura e stucco nella composizione architettonica, il sapiente uso della luce naturale, l'accentuazione scenografica, e l'uso di specchi e materiali preziosi.</p> <p>Ripercorreremo alcune tra le opere più significative dei due massimi esponenti della cultura barocca, il Bernini e il Borromini, come Piazza Barberini, la facciata di Palazzo Barberini e la Fontana delle Api, Piazza Navona, le Fontane del Bernini, la Chiesa di Sant'Agnese in Agone, l'Oratorio dei Filippini e Palazzo Spada con la "finta prospettiva" del Borromini.</p> <p>Il Corso intende offrire le basi teoriche e pratiche delle diverse tecniche di prototipazione digitale, moderno strumento creativo e di progettazione industriale a basso impatto ambientale. Una volta ottenuto il modello 3D digitale, la tecnologia della prototipazione rapida può essere molto utile nel campo dei Beni Culturali per creare riproduzioni accurate in qualsiasi scala, in maniera semplice e con costi ridotti tramite un processo che può utilizzare diversi materiali (PLA, nylon, etc.). Negli ultimi anni si sono moltiplicate le esperienze interdisciplinari finalizzate alla diffusione di tali tecnologie che favoriscano una fruizione interattiva dei Beni culturali (rendere i capolavori dei musei accessibili ai non vedenti, sostituzione permanente o temporaneo di opere originali, contribuire al restauro ricostruendo parti mancanti di un'opera, etc). Queste esperienze hanno mostrato la necessità di introdurre nuove figure professionali a supporto di quelle tradizionali dell'archeologo, dell'architetto, del restauratore e del conservatore.</p> <p>L'obiettivo è quello di preparare lo studente ad affrontare le problematiche relative alla realizzazione di rilevamenti fotogrammetrici, con l'ausilio di programmi su piattaforma SMARTPHONE-TABLET IOS/ANDROID e PC/MAC.</p> <p>Rilevamenti e raddrizzamenti fotogrammetrici tramite software professionale; acquisizione di immagini tramite fotocamera e Laser Scanning e relativo trattamento; fotogrammetria 2D e 3D.</p> <p>Prototipazione finale, creazione dei modelli attraverso stampante 3D. La peculiarità di innovazione del progetto è l'unione tra le bozioni storiche acquisite durante il percorso curriculare scolastico, le competenze acquisite durante questo percorso, la pratica lavorativa e il confronto con la realtà aziendale che ne renderà il senso più chiaro e significativo.</p> <p>Strumenti come il rilievo con scanner tridimensionali, droni, prototipazione, stampa 3D e realtà virtuale rappresentano conoscenze e competenze che gli studenti potranno sfruttare nelle loro future carriere lavorative.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>20/11/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>19/03/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Percorsi di alternanza scuola-lavoro in ambito interregionale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>RMPS180007</p>
<p>Numero destinatari</p>	<p>15 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)</p>
<p>Numero ore</p>	<p>90</p>

Metodologie e Innovatività

Indicare l'innovatività e qualità pedagogica del progetto, in termini di metodologie, strumenti, impatti, nell'ottica della promozione di una didattica aperta al territorio e alle esperienze al fine di promuoverne l'autonomia e la capacità di scelta delle studentesse e degli studenti

L'obiettivo è quello di preparare lo studente ad affrontare le problematiche relative alla realizzazione di rilevamenti fotogrammetrici, con l'ausilio di programmi su piattaforma SMARTPHONE-TABLET IOS/ANDROID e PC/MAC.

Rilevamenti e raddrizzamenti fotogrammetrici tramite software professionale; acquisizione di immagini tramite fotocamera e Laser Scanning e relativo trattamento; fotogrammetria 2D e 3D.

Prototipazione finale, creazione dei modelli attraverso stampante 3D. La peculiarità di innovazione del progetto è l'unione tra le bozioni storiche acquisite durante il percorso curriculare scolastico, le competenze acquisite durante questo percorso, la pratica lavorativa e il confronto con la realtà aziendale che ne renderà il senso più chiaro e significativo.

Strumenti come il rilievo con scanner tridimensionali, droni, prototipazione, stampa 3D e realtà virtuale rappresentano conoscenze e competenze che gli studenti potranno sfruttare nelle loro future carriere lavorative.

Struttura del progetto

Descrivere la struttura del progetto e la valorizzazione dell'esperienza di affiancamento delle studentesse e degli studenti all'interno della struttura ospitante attraverso attività di contestualizzazione dell'attività (introduzione alla rete, alla filiera o al settore di attività) e di orientamento (sensibilizzazione delle studentesse e degli studenti sulle professioni, le competenze e le conoscenze richiesti dal settore di attività)

FASE DI ANALISI (PRATICA LAVORATIVA):

- 1° STEP: Nozioni di fotogrammetria;
- 2° STEP: Raccolta documentazione;
- 3° STEP: Visita del bene architettonico o scultoreo;
- 4° STEP: Rilievo fotogrammetrico con smartphone dotato di App Autodesk e/o con Laser Scanning.

FASE DI RESTITUZIONE (FORMAZIONE):

- 5° STEP: Realizzazione del modello digitale con software di modellazione tridimensionale Autodesk (123d Catch e Remake) e utilizzo della Stampante 3d per prototipo finale;

Conoscenza da acquisire durante il percorso

Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti nell'ambito dello studio, della diffusione e della valorizzazione del patrimonio storico-artistico mediante specifiche tecnologie digitali. Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici riguardanti l'utilizzo di software e hardware specifici per la realizzazione di rilievi e restituzioni fotogrammetriche tridimensionali. Sorvegliare il lavoro di routine degli altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione ed il miglioramento delle attività lavorative relative al progetto. Sapersi gestire autonomamente nel quadro di istruzioni di solito prevedibili ma soggette a cambiamenti, nel contesto di lavoro relativo al progetto.

Coinvolgimento delle PMI

Descrivere il coinvolgimento delle piccole e medie imprese (PMI) nei percorsi di alternanza scuola-lavoro, valorizzando la dimensione di progettualità condivisa e di gruppo, mettendo in evidenza le interconnessioni delle attività tra gli attori coinvolti (nel solo caso di progetti presso una rete di strutture ospitanti)

Le imprese ospitanti individuate a tali scopi sono:

- Società di Droni leader nazionale nella costruzione e assemblaggio di droni per il rilevamento e la prototipazione, all'avanguardia nella ricerca e sperimentazione del settore, all'interno della quale gli studenti potranno maturare un'esperienza diretta dei processi produttivi e potranno simulare un rilevamento 3D sul campo, attraverso l'individuazione di casi di studio locali.

- Scuola Innovativa, azienda che opera nel settore dell'innovazione scolastica e che garantirà l'attuazione di un tirocinio per la prototipazione dei modelli. Scuola Innovativa è una "startup innovativa" nata dall'esperienza e dalle idee progettuali di società come Pico e Inside. Il nostro obiettivo è quello di innovare completamente gli strumenti per la formazione professionale puntando sull'apprendimento collaborativo in e-learning ed e-teaching rivolto a tutti i settori sia della pubblica amministrazione sia del comparto privato. .

- A-Sapiens, promotrice del progetto Edupuntozero, società che si occupa da anni della diffusione delle competenze digitali in ambito scolastico, in collaborazione con l'Università Sapienza di Roma, che gestirà l'attività laboratoriale presso il FabLab scolastico. Il progetto EduPuntoZero è realizzato secondo il quadro delle competenze digitali per i cittadini DIGICOMP 2.0.



Valutabilità

Descrivere la valutabilità, intesa come capacità della proposta progettuale di stimolare la riflessione pedagogica e di misurare l'impatto del progetto

Appare senza dubbio prioritario l'aspetto pedagogico del percorso che gli studenti affronteranno perchè non ne saranno solo spettatori ma saranno parte attiva (learning by doing) e il risultati ottenuti saranno frutto del loro lavoro, questo permetterà di aumentare la loro percezione delle personali abilità, stimolandoli al lavoro di gruppo come avviene nelle realtà aziendali. Il percorso intende offrire le basi teoriche e pratiche delle diverse tecniche di prototipazione digitale, moderno strumento creativo e di progettazione industriale a basso impatto ambientale. Una volta ottenuto il modello 3D digitale, la tecnologia della prototipazione rapida può essere molto utile nel campo dei Beni Culturali per creare riproduzioni accurate in qualsiasi scala, in maniera semplice e con costi ridotti tramite un processo che può utilizzare diversi materiali (PLA, nylon, etc.). Negli ultimi anni si sono moltiplicate le esperienze interdisciplinari finalizzate alla diffusione di tali tecnologie che favoriscano una fruizione interattiva dei Beni culturali (rendere i capolavori dei musei accessibili ai non vedenti, sostituzione permanente o temporaneo di opere originali, contribuire al restauro ricostruendo parti mancanti di un'opera, etc). Queste esperienze hanno mostrato la necessità di introdurre nuove figure professionali a supporto di quelle tradizionali dell'archeologo, dell'architetto, del restauratore e del conservatore.

Prospettive di scalabilità e replicabilità

Descrivere le prospettive di scalabilità e replicabilità della proposta progettuale nel tempo e sul territorio

L'aspetto intrinseco del progetto è proprio la replicabilità e l'espansione ad altri studenti della scuola. Premesso che tutto il percorso sarà affiancato dalla piattaforma e-learning dove saranno disponibili tutti i materiali prodotti e il materiale di studio, questo permetterà agli studenti che prenderanno parte al progetto di avere uno strumento di supporto per il loro apprendimento, ma al contempo saranno creatori di contenuti da loro creati. Al termine del percorso si avrà quindi un percorso FAD già pronto per altri studenti che potranno partire proprio da qui anche in modalità online, ampliando a loro volta di contenuti che saranno utili ad ulteriori fruitori. Il progetto quindi mira al rigenerarsi di contenuti, man mano più completi nel tempo. Gli studenti stessi che prenderanno parte al progetto potranno essere d'aiuto ad altri studenti. La parte però predominante della replicabilità e scalabilità è lo sviluppo di gruppi di lavoro con altri istituti dove ognuno potrà realizzare un periodo storico, al fine di avere un unico grande museo virtuale che abbraccia tutta la storia, con la possibilità di diffusione sul territorio (e di ampliamento nel tempo) tramite una App che potrà essere diffusa e fruita proprio come museo.