

DIGITAL MANUFACTURING

Digital Fabrication - Stampa 3D per Industria 4.0

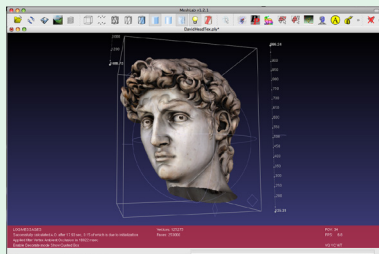


L'obiettivo dell'esame è accertare le capacità del candidato nell'eseguire le operazioni fondamentali, a ricreare il modello dalla nuvola di punti e prepararlo attraverso i parametri di slicing e accessori per la messa in stampa su di una comune stampante FDM.

La certificazione Digital Fabrication (Stampa 3D) è un programma progettato e realizzato completamente in Italia da un gruppo di esperti del settore.

La struttura della certificazione

La certificazione DF3DP - Digital Fabrication (Stampa 3D) attesta la competenza di base in tutte quelle fasi che riguardano la Digital Fabrication ed in particolare la stampa 3D e il reverse engineering attraverso analisi fotogrammetrica dei manufatti. L'utilizzo di queste tecniche è di sicuro interesse agli operatori impiegati nelle aziende interessate dalla "rivoluzione industriale 4.0"



Il Test

La certificazione DF3DP ha l'obiettivo di definire i fondamenti per il disegno nelle tre dimensioni per tutti quei soggetti che richiedono una conoscenza di base del disegno CAD/CAM 3D. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza nell'uso delle operazioni fondamentali per la creazione di superfici da nuvole di punti, il suo miglioramento e la preparazione per la stampa, lo slicing, e le impostazioni dei parametri di stampa di una stampante FDM. Attualmente la certificazione è erogata con i seguenti software:

Per la prima parte di fotogrammetria e reverse engineering

- Agisoft Photoscan

Per la seconda parte di miglioramento delle superfici e mesh:

- Meshlab
- Geomagic

Per la terza ed ultima parte di preparazione per la stampa:

- Cura

A chi si rivolge

- a coloro che vogliono apprendere e certificare i fondamenti operativi di base della fotorestituzione 3D, del reverse engineering e della stampa 3D;
- alle scuole e ai docenti che avvertono l'esigenza di introdurre gli strumenti di Digital Fabrication all'interno dei percorsi scolastici volti a preparare la futura generazione di "artigiani digitali";
- ai FabLab come strumento per la creazione di percorsi didattici per gli aderenti;
- alle aziende private e agli enti pubblici che necessitano una definizione oggettiva delle conoscenze e delle abilità operative richiesta ai progettisti CAD per non doversi sobbarcare l'onere (e il rischio) di una valutazione "on the job".

Modalità d'esame

Il test comprende 25 esercizi così suddivisi:

- 10 domande sulla ricostruzione delle mesh a partire dalla foto di un oggetto
- 6 domande sul miglioramento e sulla modifica della mesh da portare in stampa
- 8 domande sullo slicing, la preparazione del modello per la stampa ed il settaggio delle opzioni di stampa (estrusore, filo, ventola, etc.)

Il tempo per l'esecuzione della prova è di 60 minuti.

Per superare il Test è necessario rispondere correttamente al 75% dei quesiti.

