

# **SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO CANDIDATO**

redatta secondo le Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e sviluppo professionale continuo, approvate dal CNAPPC in data 26/11/2014

## **Titolo**

AAA - DIGITAL FABRICATION PER ARCHITETTI, ARTISTI, ARTIGIANI

## **Periodo di svolgimento**

4 incontri della durata di 5 ore ciascuno (dalle ore 8:00 alle ore 13:00) nel periodo compreso tra 21 Maggio 2016 e 18 Giugno 2016 inclusi

## **Area tematica**

Strumenti, conoscenza e comunicazione

## **Tipologia**

Seminari, convegni, giornate di studio, tavole rotonde, conferenze, visite, workshop et similia

## **Soggetto proponente**

Associazione FabLab Firenze e Comune di Montevarchi

## **Direttore del corso e referente**

Mattia Sullini

## **Programma**

Il percorso si articola su tre moduli didattici, ciascuno imperniato su di un diverso ambito delle tecniche di fabbricazione digitale: 3D, 2D, ELETTRONICA. Ad ogni modulo sarà dedicato uno specifico seminario nel corso del quale saranno forniti ai partecipanti le nozioni e le indicazioni operative fondamentali per essere da subito operativi sia sulla parte hardware che su quella software.

La parte hardware riguarda gli strumenti fisici e le macchine (come settarli e gestirli), quella software i programmi necessari per comporre i file digitali da somministrare alle macchine e che saranno scelti tra quelli liberamente utilizzabili senza licenza.

Per il 3D la parte hardware include stampa3D e fresa cnc, quella software un modellatore 3D freeware ed open.

Per il 2D la parte hardware incorpora lasercutter e vinylcutter, quella software un programma di grafica vettoriale sempre freeware ed open.

Per l'elettronica la parte hardware e software coincidono e sono basate sulla piattaforma open-hardware/software Arduino.

A ciascun modulo didattico sarà dedicato un seminario intensivo della durata di un giorno e che sarà articolato su di un blocco teorico ed uno laboratoriale

Il blocco teorico garantirà sia una percezione complessiva del contesto e delle applicazioni della tecnica di fabbricazione digitale a cui il modulo è dedicato (3D, 2D o ELETTRONICA) che una sorta di manuale operativo minimo.

Il blocco laboratoriale sarà dedicato all'immediata messa in pratica delle nozioni apprese nella realizzazione di un progetto/oggetto specificamente concepito per "fissare" subito la teoria

# **SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO CANDIDATO**

redatta secondo le Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e sviluppo professionale continuo, approvate dal CNAPPC in data 26/11/2014

attraverso la pratica, usando le macchine che provvederemo a portare. Gli oggetti realizzati da ciascun partecipante nel corso dei laboratori non saranno esercizi di stile sterili, ma avranno la forma di piccoli oggetti d'uso o gadget che rimarranno a ciascun partecipante.

Le nozioni apprese nel corso dei primi tre appuntamenti confluiranno in una quarta giornata conclusiva dedicata alla co-progettazione di un unico oggetto da realizzare impiegando tutte le tecniche: 3D, 2D ed ELETTRONICA. Per realizzarlo i partecipanti saranno incoraggiati a collaborare tra loro progettando insieme qualcosa di più complesso ed integrato dei piccoli laboratori conclusivi di ciascun modulo.

In questa maniera si riuscirà a comunicare efficacemente le implicazioni fondamentali delle tecniche di fabbricazione digitale senza cadere in discorsi che rischiano di apparire inconsistenti e vuoti. Collaborazione, openware, autoproduzione, abilitazione tecnologica in questo contesto assumeranno la forma di un oggetto che in questo modo diventerà anche un simbolo ed una testimonianza concreta del percorso avviato.

Nel corso della giornata conclusiva non sarà possibile completare materialmente tutto l'oggetto finito. I partecipanti avranno comunque modo di realizzare dei prototipi parziali delle componenti e con tecniche alternative, così come peraltro è abitudine fare normalmente nelle fasi di ideazione e coprogettazione. Sarà compito nostro provvedere alla realizzazione dei pezzi definitivi ed al loro assemblaggio in laboratorio. Le ragioni sono sia operative (tempi di realizzazione dei pezzi stampati in 3D), che logistiche (il laser non può essere mosso dal laboratorio e nelle giornate sarà sostituito dal vinylcutter), che infine sostanziali. Non esiste infatti progetto che non passi da una fase di prototipazione, ingegnerizzazione e rifinitura, che è opportuno venga fatta in questo caso dai nostri professionisti.

## **Obiettivi formativi**

L'attività si propone innanzitutto di fornire gli strumenti critici e conoscitivi per cogliere le importanti innovazioni che si stanno consolidando rispetto al tema della fabbricazione digitale ed alle tecnologie ad essa connesse (stampa3D, lasercutting, elettronica etc.), nonché a tutte le opportunità professionali, creative e metodologiche che tali innovazioni abilitano. Nell'ottica di un approccio "hands on", tipico peraltro della tematica in oggetto, questi dati informativi immateriali troveranno immediata applicazione in attività operative e laboratoriali che hanno come scopo la fabbricazione fisica di un oggetto o un dispositivo, fornendo così anche gli strumenti tecnici ed operativi minimi per le tecnologie di fabbricazione digitale che permettano a ciascun partecipante di approfondire in autonomia e con la migliore impostazione possibile la propria autoformazione

## **Materiale didattico**

Il soggetto proponente si impegna a rendere disponibili ed accessibili ai partecipanti tutte le presentazioni che verranno redatte nel corso delle lezioni. Tali presentazioni saranno composte in maniera tale da essere autoesplicative e potranno pertanto essere efficacemente usate dai partecipanti quali memoranda del corso. Le fasi operative saranno documentate fotograficamente e verrà redatto un registro di laboratorio nel quale saranno annotati i passaggi salienti del laboratorio stesso. Il soggetto proponente si impegna peraltro a fornire tutti i materiali consumabili e gli strumenti necessari all'esecuzione della fase laboratoriale.

# **SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO CANDIDATO**

redatta secondo le Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e sviluppo professionale continuo, approvate dal CNAPPC in data 26/11/2014

## **Numero di ore**

5 ore per 3 incontri, più un laboratorio conclusivo della durata di 7 ore, per un totale di 22 ore

## **Calendario del corso**

21 Maggio, dalle 8:00 alle 13:00

28 Maggio, dalle 8:00 alle 13:00

11 Giugno, dalle 8:00 alle 13:00

18 Giugno, dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:30 alle 17:30

## **Docenti e qualifica della Docenza con indicazione curriculare di massima**

-**Lucio Ferella**, laurea in Informatica conseguita presso la Federico II di Napoli, Dottorato in Mechanistic and Structural Systems Biology presso l'Università di Firenze. Attuale Presidente dell'Associazione FabLab Firenze, dell'Associazione Lofio, CEO e founder di Dropseed, società attiva nella progettazione e realizzazione di sistemi hardware/software customizzati ed in opensource

-**Sara Pelacchi**, laurea in Architettura conseguita presso l'Università di Firenze. CEO e founder di 1A2, società che fornisce servizi di modellistica per l'architettura, il design industriale, la cantieristica. Docente di Modellistica presso lo IED di Firenze

## **Condizioni per l'attivazione del corso: numero minimo e massimo di partecipanti**

Il corso proposto sarà attivato previo il raggiungimento del numero minimo di 15 partecipanti e per un massimo di 20 partecipanti al fine di garantire il massimo profitto ed utilità dalle attività laboratoriali. Agli iscritti all'Ordine degli Architetti saranno riservati 8 dei posti disponibili, con possibilità di aumentare tale numero nel caso in cui non venga raggiunto il numero massimo

## **Sede di svolgimento**

Sia le attività frontali che quelle laboratoriali si svolgeranno presso GINESTRA - FABBRICA DELLA CONOSCENZA in Via Ginestra, 21, 52025 Monteverchi AR

## **Prova finale di verifica**

Non è prevista una prova finale di verifica individuale delle competenze acquisite, bensì un laboratorio conclusivo di gruppo nel contesto del quale ciascuno sarà chiamato a fornire un contributo alla progettazione e realizzazione di un oggetto interattivo, con l'aiuto dei docenti.

## **Attestazione di partecipazione**

FabLab Firenze rilascerà al termine delle attività un attestato di partecipazione a ciascun iscritto che abbia frequentato per almeno l'80% delle ore previste in totale.

## **Giudizio per docente**

Non è previsto un giudizio specifico per il docente

# **SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO CANDIDATO**

redatta secondo le Linee guida e di coordinamento attuative del Regolamento per l'aggiornamento e sviluppo professionale continuo, approvate dal CNAPPC in data 26/11/2014

## **Giudizio per il corso**

Alla fine del corso, sarà distribuito un breve questionario che permetterà a tutti i partecipanti di esprimere un'opinione rispetto a parametri qualitativi dell'iniziativa: chiarezza dell'esposizione, utilità e fruibilità dei contenuti, difficoltà complessiva, carico di lavoro, distribuzione temporale etc.

## **Costo di partecipazione**

La partecipazione all'attività è completamente gratuita

## **Dibattito finale**

Non è previsto un dibattito finale incorporato nella proposta didattica. Tuttavia, il Soggetto Proponente intende organizzare con il Comune di Montevarchi una presentazione pubblica dell'attività svolta alla quale tutti i soggetti partecipanti saranno invitati a partecipare e che auspicabilmente dovrebbero animare in prima persona condividendo la propria esperienza.

## **Soggetto patrocinante**

Comune di Montevarchi

## **Supporto informatico**

Ogni partecipante è tenuto a presentarsi con un proprio computer portatile, sul quale saranno installati software liberamente e legalmente scaricabili ed utilizzabili, nel rispetto della filosofia opensource. Il Soggetto Proponente si impegna invece a predisporre ed a mettere a disposizione tutti gli strumenti tecnologici ed i materiali consumabili funzionali all'esecuzione della parte laboratoriale.