



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
della Provincia di Bergamo

www.architettibergamo.it  
info@architettibergamo.it  
tel (+39) 035 219705  
fax (+39) 035 220346

Passaggio Canonici  
Lateranensi 1  
24121 Bergamo

## **ORDINE DEGLI ARCHITETTI P.P.eC. di Bergamo**

### **WORKSHOP PROGETTUALE**

**In collaborazione con 3D StudioLab srl**

#### **STAMPA 3D: MODELLAZIONE E TECNICHE DI STAMPA 3D**

L'Ordine degli Architetti P.P.e C. di Bergamo, in collaborazione con 3D StudioLab srl, organizza un workshop progettuale avente tema "PROGETTARE PER LA STAMPA 3D".

L'evento rappresenta l'occasione per comprendere le potenzialità della stampa tridimensionale, oggi strumento indispensabile per chi opera nel campo del Design e dell'Architettura.

L'obiettivo è quello fornire ai partecipanti le conoscenze tecniche di base per poter progettare, modellare in 3D ed infine stampare il proprio prototipo o prodotto.

Alla conclusione degli incontri i progettisti saranno invitati a sottoporre all'azienda 3D StudioLab di Bergamo una propria proposta progettuale per una eventuale mini produzione e commercializzazione di oggetti di design stampati in 3D.

#### **OGGETTO**

Il workshop sarà suddiviso in due incontri aperti a tutti gli iscritti, presso la sede dell'Ordine degli Architetti.

Nel primo incontro verranno affrontati i seguenti temi:

- Presentazione e obiettivi del workshop.
- Cenni di storia sulla Stampa 3D o fabbricazione additiva.
- Le principali tecnologie: caratteristiche, materiali e applicazioni.
- La tecnologia FDM (fused deposition modeling) o FFF (fabbricazione a filamento fuso).
- Guida ai materiali tecnici ed estetici disponibili per la tecnologia FDM.
- Il funzionamento del processo: dall'acquisizione del modello, anche attraverso scansione, alla stampa 3D e post-produzione.
- Approfondimento sui concetti fondamentali di risoluzione, orientamento, supporti e ripetibilità.
- Agevolazioni fiscali "Manifattura 4.0"

Nel secondo incontro verranno affrontati i seguenti temi:

- I principali software di modellazione 3D (free e a pagamento).
- Progettare per la stampa 3D (volume chiuso, manifold, normali ecc.).
- "123 Design", software open source (operazioni base di disegno 2D e modellazione 3D).
- Controllo, riparazioni e modifica dei file.
- L'utilizzo dei service di stampa 3D.
- La tecnologia FDM con l'utilizzo di Pellet, caratteristiche, materiali e coloranti.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
della Provincia di Bergamo

www.architettibergamo.it  
info@architettibergamo.it  
tel (+39) 035 219705  
fax (+39) 035 220346

Passaggio Canonici  
Lateranensi 1  
24121 Bergamo

- Descrizione e obiettivi del tema progettuale.
- Linee guida, riferimenti e vincoli per l'elaborazione del progetto.
- Nozioni base di illuminotecnica (flusso luminoso, temperatura di colore, resa cromatica).
- sorgenti a led – tipologie
- basi di funzionamento del led
- temperatura di esercizio e durata di vita media
- dissipazione del calore
- tipologie di piastre led ed alimentatori
- tipologie di lampadine
- tipologie di attacchi

A seguito dei due incontri, i partecipanti avranno tempo fino al 1° FEBBRAIO 2019 per elaborare le loro proposte progettuali sulla base delle linee guida esposte in sede di workshop e contenute nel presente regolamento ed inoltrarle all'indirizzo e-mail dedicato [workshop@architetti\\_bergamo.it](mailto:workshop@architetti_bergamo.it) indicando come oggetto "Workshop Stampa 3D".

L'Ordine in collaborazione con 3D StudioLab srl, formerà una giuria che, entro 20gg dal termine per l'invio delle proposte si riserva di selezionare, a suo insindacabile giudizio, un numero massimo di tre progetti da approfondire progettualmente e da prototipare. Seguirà quindi un incontro, solo per i progettisti selezionati, che consisterà in un laboratorio progettuale nel quale i designer e l'azienda, procederanno ad una revisione dei progetti al fine di verificare gli aspetti tecnici e gli eventuali correttivi da apportare affinché l'oggetto sia stampabile. Questo incontro verrà organizzato in modo che ogni singolo progettista selezionato, possa avere un momento esclusivo di confronto con l'azienda.

Il laboratorio progettuale, sarà a cura dello staff della società 3D StudioLab e si terrà presso la sede dell'azienda stessa, in via Broseta, n° 76/E a Bergamo.

## **LINEE GUIDA**

### **TEMA PROGETTUALE**

La proposta di modellazione, rientrerà nel campo del Design e avrà come tema:

**LAMPADE DI ARTIGIANATO DIGITALE CUSTOMIZZABILI REALIZZATE CON TECNOLOGIA DI STAMPA 3D A PELLETTA**

Le proposte dovranno essere ideate in scala 1:1 con i vincoli dimensionali e tecnici della stampante messa a disposizione dalla 3D StudioLab che verranno spiegati in sede di workshop.

### **CRITERI DI SELEZIONE**

Le lampade dovranno essere concepite in modo che:

- siano realizzabili con le tecniche di stampa apprese nel workshop;
- valorizzino le potenzialità della stampa in 3D e in particolare la finitura a "layer" (strati);



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
della Provincia di Bergamo

www.architettibergamo.it  
info@architettibergamo.it  
tel (+39) 035 219705  
fax (+39) 035 220346

Passaggio Canonici  
Lateranensi 1  
24121 Bergamo

- trasmettano creatività ed innovazione;
- abbiano un elevato potenziale di comunicazione;
- siano nel complesso economicamente e tecnicamente sostenibili nell'ottica della commercializzazione;
- siano perfettamente funzionali e progettate in **ogni parte** (il paralume, la base di appoggio o il sistema di ancoraggio, il supporto per la fonte luminosa ecc.);
- sia prevista e puntualmente indicata, per la parte elettrica, componentistica certificata CE di facile reperibilità; necessariamente con tecnologia **LED**;
- permettano un facile e rapido assemblaggio e manutenzione;
- sia prevista una famiglia di oggetti (es. lampada da terra; lampada da mobile; lampada da soffitto; ecc.).

## MATERIALI

I materiali stampati in 3D saranno concordati con 3D StudioLab in base alle esigenze estetiche e alle funzionalità previste per ogni componente.

Sarà possibile l'utilizzo di altre tecnologie/materiali (es. legno e metallo) in accoppiata con quelli previsti per le parti stampate in 3D (sempre che siano economicamente sostenibili) per gli elementi di supporto alla lampada stessa.

Per la partecipazione alla fase progettuale, i partecipanti dovranno inviare via e-mail all'indirizzo dedicato [workshop@architettibergamo.it](mailto:workshop@architettibergamo.it):

- i file 3D in alta risoluzione in formato .STL seguendo la prima parte della "procedura per la stampa 3D" indicata al seguente indirizzo: <http://www.3dstudiolab.it/servizi/>.
- Una relazione contenente il concetto guida che ha ispirato il progetto e la relazione tecnica (max 2500 battute spazi inclusi, formato pdf).
- Allegato 1 "Messa in produzione" compilato
- **Una indicazione dei costi e dei potenziali fornitori per la componentistica elettrica e di tutto ciò che verrà realizzato in altri materiali e tecnologie diverse dalla stampa 3D.**
- Un eventuale render del prodotto

## PARTECIPAZIONE

La partecipazione è aperta agli architetti iscritti all'Ordine degli Architetti di Bergamo. Il corso sarà attivato al raggiungimento minimo n. 20 iscritti. Non possono partecipare al workshop i referenti del GdL Design che hanno partecipato direttamente all'organizzazione dello stesso.

Per l'iscrizione si chiede il versamento di una quota per ogni singolo partecipante, di € 40,00 e la compilazione del [modulo online](#) entro il **23.11.2018**.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
della Provincia di Bergamo

www.architettibergamo.it  
info@architettibergamo.it  
tel (+39) 035 219705  
fax (+39) 035 220346

Passaggio Canonici  
Lateranensi 1  
24121 Bergamo

L'iscrizione può avvenire singolarmente o in gruppo. In caso di iscrizione in gruppo deve essere obbligatoriamente indicato il nominativo del capogruppo sul modulo di iscrizione.

E' possibile l'invio di massimo due proposte da parte di ogni singolo iscritto o gruppo.

### ***SCelta DEI PROGETTI E REALIZZAZIONE DEI PROTOTIPI***

Tra le proposte pervenute, la giuria si riserva di selezionare, a suo insindacabile giudizio, un minimo di tre progetti per la realizzazione dei prototipi.

La giuria sarà formata da un Architetto/designer da nominare all'interno di una rosa di tre nominativi, un rappresentante dell'Ordine, un rappresentante dell'azienda 3D StudioLab, un referente della ditta Dimensioni Srl e uno della ditta Punto Luce Srl

### ***CALENDARIO (INDICATIVO)***

28 NOVEMBRE 2018: primo incontro formativo;

5 DICEMBRE 2018: secondo incontro formativo;

1 FEBBRAIO 2019: termine per l'invio dei progetti;

22 FEBBRAIO 2019: termine per la selezione dei tre progetti da parte della 3D StudioLab;

22 MARZO 2019: termine per revisione dei tre progetti selezionati;

5 APRILE 2019: termine consegna progetti definitivi;

31 MAGGIO 2019: termine per realizzazione tre prototipi;

31 LUGLIO 2019: inizio commercializzazione.

### ***DISTRIBUZIONE DEGLI OGGETTI DERIVANTI DAI PROGETTI SELEZIONATI AI NEGOZI***

3D StudioLab si impegna a distribuire gli oggetti, derivanti dai progetti selezionati, presso i negozi partner per la vendita: Dimensioni srl, Almè (BG) e Punto Luce srl, Bergamo.

In caso di vendita 3D StudioLab riconoscerà al designer o al gruppo una royalties del 10%.

### ***CREDITI FORMATIVI E ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE***

Al termine del workshop verrà consegnata ai partecipanti l'attestato di partecipazione.

Per la partecipazione all'intero workshop (i due incontri ed invio progetti) è previsto il rilascio di n° 8 crediti formativi (accreditamento a cura dell'OAB).

### ***COPYRIGHT***

La proprietà intellettuale dei progetti proposti rimane dei singoli componenti dei gruppi.

3D StudioLab sarà libera di utilizzare i prototipi per mostre, fiere, autopromozione, ecc. e - se richiesto - li metterà a disposizione dell'OAB, per le stesse finalità.

L'OAB e 3D StudioLab acquisiscono sin da ora i diritti di utilizzo e riproduzione del materiale presentato in fase di workshop, per la redazione di eventuali cataloghi, per le eventuali attività di comunicazione dell'evento ed eventualmente per l'inserimento nella cartella stampa finalizzata alla pubblicazione su riviste e web magazine di settore.



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
della Provincia di Bergamo

www.architettibergamo.it  
info@architettibergamo.it  
tel (+39) 035 219705  
fax (+39) 035 220346

Passaggio Canonici  
Lateranensi 1  
24121 Bergamo

A partire dalle fasi successive alla realizzazione del prototipo, i rapporti tra 3D StudioLab ed i progettisti saranno gestiti e regolati direttamente dagli interessati tra loro sollevando l'OAB da qualsiasi impegno o responsabilità.

3D StudioLab si impegna a rendere disponibili i prototipi realizzati all'Ordine degli architetti di Bergamo o ai designers in occasione di mostre, convegni, promozione, ricerca produttori, ecc...

I Progettisti, 3D StudioLab e l'OAB si impegnano reciprocamente a citare, nelle loro eventuali pubblicazioni, mostre, esposizioni, che i progetti/prototipi/prodotti sono frutto del workshop realizzato attraverso la collaborazione tra OAB, 3D StudioLab, nonché i nominativi dei progettisti dei lavori pubblicati.

### **COSTO**

Il costo del workshop è di € 40,00, da versarsi alla segreteria dell'OAB a mezzo bonifico bancario intestato a:

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Bergamo  
Banca della Bergamasca - Credito Cooperativo S.c.a.r.l. Filiale n. 12 di Bergamo - IBAN IT 06 S  
08940 11100 000000128887

Causale: Nome e Cognome – iscrizione workshop modellazione 3D Studio lab.

### **CLAUSOLE PER L'ISCRIZIONE**

1. **RECESSO:** In caso di mancata presentazione del partecipante all'inizio del workshop, l'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Bergamo sarà autorizzato a trattenere la quota già versata emettendo regolare fattura.
2. **VARIAZIONI:** L'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Bergamo si riserva la facoltà di rinviare o annullare il corso programmato dandone comunicazione via e-mail entro due giorni prima della data di inizio del workshop; in tal caso suo unico obbligo sarà di provvedere al rimborso dell'importo ricevuto senza ulteriori oneri
3. **DETRAZIONE FISCALE:** La quota di partecipazione ai corsi è deducibile, secondo la normativa fiscale vigente, in quanto costo per l'aggiornamento professionale.

### **PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI**

Conformemente al Regolamento UE 2016/679, tutti i dati personali che sono forniti per l'evento, sono trattati da parte degli organizzatori al solo scopo dello svolgimento, della gestione e del controllo dell'andamento dei lavori e della diffusione degli esiti finali del workshop.

La documentazione di conferma iscrizione verrà trasmessa agli aderenti all'iniziativa.