

Febbraio 2007

Procedura per la stampa – 3D Printer

Presso la sede dell'i.CUP (Istituto per il Progetto Urbano Contemporaneo) è installata una nuova 3D printer ("[Zcorp 810](#)"), che stampa modelli tridimensionali con le dimensioni massime di 500 x 600 x 400 mm.

L'i.CUP mette il 3D printer a disposizione degli studenti.

Prezzi

Il costo del modello è calcolato sulla base di 3 parametri

Il prezzo del modello è calcolato sulla base di:

- 1 - **volume di materiale utilizzato** (costo relativo al materiale)
- 2 - **tempo di stampa** (costo di uso della stampante).
- 3 - **tempo di lavoro del personale** (lavoro che impiega la persona per far partire la macchina e pulire il pezzo; max. 2 ore).

Se dovesse essere necessario un lavoro supplementare di preparazione (pulizia del file, operazione booleane complesse, etc.) è possibile chiedere al [responsabile della stampa](#). Nel preventivo è calcolato anche questo ulteriore costo.

La seguente tabella riassume i prezzi approssimativi per le stampe:

Operazione	Unità	Prezzo
Manipolazione digitale STL	1 ora	80,00 CHF

Stampa:

Materiale	1000 cm ³	110.30 CHF
Colla agglomerante	100 ml	17.50 CHF
Protezione, fissaggio (wax)	1000 cm ³	10.00 CHF

Istruzioni

Per stampare un modello è necessario seguire la seguente procedura:

1 - Il file 3D da stampare deve essere in formato .STL (vedi: [STL format](#)).

2 - Il file .STL deve essere depositato nella cartella pubblica:
[\\venere\groups\3D_printer\files_3Dmodels](#)

3 – Dopo aver depositato il file, scrivere un e-mail al responsabile della stampa (3dprinter@arch.unisi.ch); l'e-mail deve contenere i seguenti dati:

- a. **nome dello studente**
- b. nome del **file** .STL
- c. **scala** desiderata per la stampa
- d. **scadenze** desiderate
- e. eventuali **commenti** o **raccomandazioni**

4 – Il file .STL viene verificato dal responsabile per la stampa e lo studente riceve, via e-mail, un preventivo con il costo complessivo dell'operazione di stampa.

5 – Lo studente che accetta il preventivo deve effettuare il pagamento presso l'atelier di modellistica ([Danilo Bruno](#); Palazzo Canavée 2° piano). Solo dopo l'avvenuto pagamento viene iniziato il processo di stampa.

6 – Lo studente viene avisato via e-mail della data e dell'orario nel quale ritirare il modello stampato presso la sede dell'i.CUP.

Consigli

- Parlare prima con Danilo Bruno (atelier modellistica) per avere le prime istruzioni, e capire se è opportuno realizzare un modello con il 3d printer.
- Non stampare pezzi con meno di un millimetro di spessore, sono poco resistenti (è sconsigliato stampare pilastri fini, griglie, ecc.).
- Per la creazione del modello .STL, si consigliano i programmi: Autocad , Form Z, 3DS, Rhino, Katia, etc. È sconsigliato l'uso di Archicad.
- Preparare il modello 3d in modo che non siano necessarie operazioni supplementari prima della stampa.

Università
della
Svizzera
italiana

Accademia
di architettura

Institute for the
Contemporary
Urban Project

i.CUP

Links:

Zcorp Z810 System:

<http://www.zcorp.com/products/printersdetail.asp?ID=3>

STL file Format

http://rpdrc.ic.polyu.edu.hk/old_files/stl_introduction.htm

<http://www.sdsc.edu/tmf/Stl-specs/stl.html>

Danilo Bruno:

Atelier di modellistica

dbruno@arch.unisi.ch

Palazzo Canavée, 2° piano