

Titolo:**DIGITAL STEREOTOMICS: RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E DEI SISTEMI COSTRUTTIVI (4h)****Docente:**

Andrea Giordano

Programma di Massima:

Restituire all'ingegnere-architetto il magistero di un'arte che gli era propria in tempi passati, quella della "stereotomia" (arte del taglio delle pietre), rivista alla luce delle possibilità offerte dalle attuali tecnologie di modellazione digitale e prototipazione produttiva. In questo senso, si otterrebbero nuove competenze scientifiche spendibili sia nel campo degli studi sulla geometria configurativa degli spazi e delle superfici, che in quelli relativi al comportamento dei materiali lapidei e della progettazione cantieristica, spingendo verso un rinnovamento della produzione di manufatti e componenti per l'edilizia, e dunque della professione di ingegnere-architetto, con possibilità di riconversioni di strutture produttive di materiali da costruzione lapidei o di sintesi.

Argomenti del programma:

- *Introduzione delle nuove tecnologie di prefigurazione e modellazione digitale volte a recuperare antiche tecniche e tecnologie in vista di un loro uso aggiornato, sia in relazione alle espressioni linguistiche nell'architettura contemporanea, sia ad un uso sostenibile delle risorse, prediligendo per le future costruzioni materiali naturali, senza limitare la libertà creatrice del progettista*
- *l'individuazione di un abaco di superfici e tecniche stereotomiche nell'architettura storica e contemporanea, tenendo conto di linguaggi, metodi e tecnologie;*
- *la costruzione di modelli digitali interattivi esplorabili dall'utente ed allo studio dell'interazione Cad-Cam con finalità stereotomiche*

Testi di riferimento:

- GIORDANO A. (1999). *Cupole, volte e altre superfici. La genesi e la forma*. Torino: UTET.
- DE LUCA L., BUSAYARAT C., STEFANI C., VÉRON P., FLORENZANO M., (2011). A semantic-based platform for the digital analysis of architectural heritage, *Computers & Graphics*, Volume 35, Issue 2, Pages 227-241.
- DE ROSA A. (2012). The projective hinge: phylogeny and ontogeny for a new descriptive geometry. in *DISEGNARE CON*, 9, Roma.

Interrelazione con altri insegnamenti:

Scienza e Tecnica delle Costruzioni; Architettura Tecnica e Produzione Edilizia; Storia dell'Architettura; Progettazione Architettonica; Progettazione Urbana.