



Denominazione	Elicoidi e architettura: genesi geometrica, applicazioni e soluzioni digitali
SSD	CEAR-10/A (ex ICAR/17)
Docenti	Andrea Giordano (12 ore / 2 CFU) Cosimo Monteleone (12 ore / 2 CFU)
Ore	24
CFU	4
Periodo di svolgimento	Maggio-Luglio
Modalità di erogazione	☒ In presenza ☐ A distanza ☐ Duale
Lingua di erogazione	Inglese
Obbligo presenza	☒ Sì (75% minima di presenza) ☐ No
Contenuti del corso	Il corso introduce la genesi geometrica delle superfici elicoidali partendo dalla definizione di elica cilindrica, conica e sferica. Il passaggio successivo riguarda la rappresentazione digitale degli elicoidi. L'analisi dettagliata del Guggenheim Museum di Frank Lloyd Wright a New York e di altri edifici contemporanei chiarisce il ruolo degli elicoidi nel mondo dell'architettura
Obiettivi di apprendimento	Gli studenti apprenderanno nozioni di geometria pura applicate alla modellazione 3D parametrica degli elicoidi. Lo scopo è di fornire agli studenti del dottorato importanti conoscenze tecnologiche affinché possano ampliare le proprie abilità compositive
Metodologie didattiche	Il corso prevede una breve introduzione di geometria pura dedicata a eliche ed elicoidi. La parte centrale del corso coinvolge l'utilizzo delle nuove tecnologie parametriche per la comprensione geometrica di superfici complesse quali gli elicoidi. Nel corso dell'apprendimento dei programmi digitali gli studenti affronteranno attività laboratoriali mirate



	alla verifica del loro apprendimento. La parte di sintesi è affidata a costruzioni celebri del mondo contemporaneo, che chiariscono le numerose possibilità strutturali ed estetiche, offerte dalla geometria quando applicata correttamente all'architettura.
Corso su competenze trasversali, interdisciplinari, transdisciplinari	☒ Sì ☐ No
Possibile partecipazione di dottorandi di altri corsi	☒ Sì ☐ No
Prerequisiti (non obbligatorio)	Programmi CAD e BIM
Modalità d'esame (se previsto)	Gli studenti saranno valutati sulla base di esercizi da realizzare in aula durante il corso
Materiale studio	A. Giordano, <i>Cupole, volte e altre superfici. La genesi e la forma</i> , Utet: Torino 1999. - C. Monteleone, <i>Frank Lloyd Wright. Geometria e astrazione nel Guggenheim Museum</i> , Aracne: Roma 2013. - J. Stillwell, <i>Geometry of Surfaces</i> , Springer: Cham 1992. - S. Kobayashi, E. Shinozaki Nagumo, <i>Differential Geometry of Curves and Surfaces</i> , Springer, Cham 2019.
Informazioni aggiuntive	--