
Testi del Syllabus

Docente

VERNIZZI CHIARA

Matricola: **005778**

Anno offerta:

2013/2014

Insegnamento:

05965 - DISEGNO EDILE

Corso di studio:

5011 - INGEGNERIA CIVILE

Anno regolamento:

2012

CFU:

12

Settore:

ICAR/17

Tipo attività:

D - A scelta dello studente

Partizione studenti:

-

Anno corso:

2

Periodo:

I° semestre



Testi in italiano

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italiano

Contenuti

In dettaglio, le lezioni si articoleranno sui seguenti argomenti:
Forma geometria struttura: il metodo - linguaggio iconico e linguaggio simbolico - lettura della forma alla scala dell'architettura: gli strumenti e le procedure - lettura della forma alla scala della città e del paesaggio: gli strumenti e le procedure
Il rilievo urbano: problematiche di rilievo alla scala urbana, finalizzate alla definizione ed alla conoscenza dell'immagine della città - la ricerca storico-iconografica - la lettura della cartografia di base e l'elaborazione di analisi tematiche - il rilievo speditivo delle cortine edilizie e la restituzione grafica
Il rilievo dell'architettura: definizioni - problematiche di rilievo alla scala architettonica - metodi di e strumenti di rilevamento diretto - eidotipi di piante, alzati, sezioni, particolari architettonici/costruttivi - metodi di misurazione - restituzione grafica manuale e informatizzata: metodologie e problematiche - rilievo geometrico e rappresentazione di tematismi
Il disegno di progetto: i tipi di elaborati: l'ideazione del progetto; la descrizione del progetto; la comunicazione multimediale del progetto; la presentazione del progetto - le fasi progettuali: preliminare, definitivo, esecutivo
La rappresentazione digitale del progetto: panoramica sui software parametrici più diffusi: Allplan; Archicad; Revit; 3D Studio Max

Testi di riferimento

Sul rilievo architettonico:
M. Docci, D. Maestri, "Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno", Laterza, Bari-Roma, 1983
Sul rilievo urbano:
C. Vernizzi, "Parma e la Via Emilia. Città storica, città moderna e asse fondativo: rilievo e rappresentazione", Mattioli1885, Fidenza, 2004
A. Rolando, "Forma, geometria, struttura per il disegno dell'architettura, della città e del paesaggio", CittàStudi Edizioni, Novara, 2008
D. Coppo, C. Boido (a cura di), "Rilievo urbano. Conoscenza e rappresentazione delle città consolidate", Alinea Editrice, Firenze, 2010
Sul disegno di progetto:
L. Quaroni, "Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura", Edizioni Kappa, Roma, 2001
M. Canciani, "I disegni di progetto. Costruzioni, tipi e analisi", CittàStudi Edizioni, Novara, 2009
C. Vernizzi: "Il Disegno in Pier Luigi Nervi. Dal dettaglio della materia alla percezione dello spazio", Mattioli 1885, Fidenza, 2011.

Obiettivi formativi

Conoscenze e capacità di comunicare
L'obiettivo del corso è il consolidamento delle acquisizioni fondamentali per la corretta e completa descrizione dell'oggetto costruito e delle sue componenti, al fine di una sua esaustiva ed articolata rappresentazione.

Competenze
Attraverso la verifica dell'utilizzo corretto degli strumenti di disegno informatizzato, sarà inoltre verificata la capacità di applicare le conoscenze acquisite, mediante gli strumenti avanzati di disegno informatizzato, che saranno illustrati ed utilizzati durante il corso.

Autonomia di giudizio
Al superamento dell'esame lo studente deve aver sviluppato la capacità di valutare criticamente quali strumenti e tecniche di rappresentazione sono i più idonei nella restituzione grafica del rilievo e del progetto di specifiche caratteristiche dell'architettura e dell'ingegneria civile.

Tipo testo

Testo

Capacità comunicative

Attraverso la panoramica fornita sui più diffusi software di disegno parametrico, di modellazione tridimensionale ed editing grafico, gli studenti svilupperanno, mediante la scelta di uno specifico programma di disegno, la capacità di descrivere e comunicare alle varie scale il luogo, lo spazio architettonico e le loro componenti, attraverso l'applicazione della conoscenza delle tecniche di rappresentazione inerenti la nuova strumentazione digitale avanzata del disegno.

Capacità di apprendimento

Le esercitazioni assegnate, sul rilievo e sul progetto, espresse nei lavori finali richiesti, hanno lo scopo di consolidare lo studente nel corretto utilizzo dei metodi di rappresentazione e nell'utilizzo dei programmi più avanzati di disegno informatizzato: lo studente dovrebbe aver maturato le conoscenze e competenze della disciplina per affrontare, in futuro, un approfondimento ed un'applicazione autonoma di tali aspetti.

Metodi didattici

Il programma si svolge attraverso l'individuazione della corretta modalità di lettura e rappresentazione dell'ambiente urbano, dei suoi percorsi ed ambienti ed attraverso la rappresentazione delle sue componenti, intendendo il disegno come mezzo di documentazione e di studio per la rappresentazione del contesto architettonico ed urbano.

Nelle lezioni viene analizzato il ruolo della rappresentazione per la gestione del rilievo e del progetto, dalla fase di ideazione a quella di realizzazione, operata su alcune applicazioni architettoniche concordate con la docenza.

Per questo, dopo aver affrontato gli aspetti teorici e metodologici di tale disciplina, sarà realizzato il rilievo diretto di un edificio e la successiva restituzione grafica informatizzata in scala 1:50.

Le lezioni proseguiranno attraverso l'analisi della strumentazione e delle procedure proprie del disegno di progetto: dallo schizzo al modello digitale, affrontando le varie fasi del progetto costruttivo (ideazione, progettazione, definizione ed costruzione dell'oggetto architettonico) e delle relative tecniche di rappresentazione e di sintesi grafiche e modellistiche, ripercorrendone l'intero iter mediante l'applicazione dei concetti principali su un edificio concordato.

Attraverso la presentazione dei più diffusi programmi di disegno informatizzato di tipo parametrico e di modellazione tridimensionale, saranno quindi illustrate le tecnologie digitali per il trattamento delle informazioni con finalità di integrazioni rappresentative, effettuando la redazioni di elaborati sia di rilievo che di progetto attraverso la scelta di uno tra i software presentati.

A conclusione delle lezioni e a riscontro delle tematiche trattate, sarà richiesta la realizzazione di una serie di tavole che prevedono l'applicazione delle nozioni apprese relativamente ai principi della rappresentazione del rilievo di un edificio preventivamente concordato con la docenza (è possibile svolgere questa prima esercitazione anche in piccoli gruppi, da 2 - 3 persone) e del progetto di un edificio, relativo al tema individuato nell'anno in corso, secondo le indicazioni ricevute dalla docenza (questa seconda esercitazione è invece da svolgere in forma individuale).

Gli elementi edilizi rappresentati, relativi ad entrambe le esercitazioni, saranno composti in tavole grafiche in formato A1 (84 x 59,4 cm), poste in orizzontale, (successivamente stampate in forma ridotta - A3 - e rilegate con spirale metallica a formare un fascicolo che costituirà documentazione del lavoro svolto e come tale sarà ritirato dalla docenza).

La tecnica di rappresentazione da utilizzare per la realizzazione di queste tavole finali da presentare all'esame (da sottoporre a revisioni obbligatorie da parte della docenza), è necessariamente quella del disegno informatizzato, espresso mediante l'utilizzo di un software parametrico a scelta dello studente.

Seminari relativi ad aspetti specifici di storia della città, dell'architettura, del rilievo, del progetto e della ricerca archivistica saranno tenuti da specialisti esterni per rendere più puntuale ed articolato il percorso didattico.

Tipo testo

Modalità di verifica dell'apprendimento

Testo

La prova d'esame è costituita dalla presentazione degli elaborati grafici di rilievo e di progetto redatti sui temi concordati, considerati quali testimonianze dell'avvenuta formazione intesa come capacità critica di selezione delle più opportune tecniche di rappresentazione e da un colloquio orale avente come oggetto i temi trattati durante le lezioni ed i seminari.

Redazione degli elaborati 80% così suddiviso
Esplicitazione degli aspetti teorici (conoscenza)
Applicazioni grafiche (competenza)
Scelta autonoma delle modalità di rappresentazione (autonomia di giudizio)

Verifica orale 20% così suddiviso
Domande teoriche (conoscenza)
Applicazioni grafiche (competenza)
Proprietà di esposizione (capacità comunicativa)



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italian

Contenuti

In detail, the lessons are organized on the following topics:
Form geometry structure: the method - iconic and symbolic language - reading of the scale of the form: the tools and procedures - reading the scale of the shape of the city and the countryside: the tools and procedures.
The major urban issues to the urban scale survey, for the definition and understanding of the city - the historical and iconographic research - the reading of basic cartography and the development of analytical themes - the importance of quickly survey of the urban curtain and their representation.
The survey of the architecture: definitions - important issues in architectural scale - methods and tools for direct survey - sketches of plans, elevations, sections, details - methods of measurement - manual and computer graphics representation: methods and issues - geometric and thematic representation.
The project drawing: the types of drawing: the design of the project, describing the project, the multimedia communication and presentation of the project - the project phases: preliminary, final, executive.
The digital representation of the project: overview of the most popular parametric software: Allplan, ArchiCAD, Revit, 3D Studio Max.

Testi di riferimento

About architectural survey:
M. Docci, D. Maestri, "Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno", Laterza, Bari-Roma, 1983
About urban survey:
C. Vernizzi, "Parma e la Via Emilia. Città storica, città moderna e asse fondativo: rilievo e rappresentazione", Mattioli1885, Fidenza, 2004
A. Rolando, "Forma, geometria, struttura per il disegno dell'architettura, della città e del paesaggio", CittàStudi Edizioni, Novara, 2008
D. Coppo, C. Boido (a cura di), "Rilievo urbano. Conoscenza e rappresentazione delle città consolidate", Alinea Editrice, Firenze, 2010
About planning design:
L. Quaroni, "Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura", Edizioni Kappa, Roma, 2001
M. Canciani, "I disegni di progetto. Costruzioni, tipi e analisi", CittàStudi Edizioni, Novara, 2009
C. Vernizzi: "Il Disegno in Pier Luigi Nervi. Dal dettaglio della materia alla percezione dello spazio", Mattioli 1885, Fidenza, 2011.

Obiettivi formativi

Knowledge and ability to communicate
The goal is to consolidate the acquisitions fundamental to correct and complete description of constructed object and its components, in order to its comprehensive and detailed representation.

Skills

Through verification of the correct use of computerized design tools, you will also verified the ability to apply knowledge acquired by means of advanced computerized design, which will be explained and used throughout the course.

Making judgments

At the exam the student must have developed the ability to critically evaluate what tools and techniques are the most appropriate representation in the design of survey and design of specific features of architecture and civil engineering.

Communication skills

Through the overview given on the most popular software for parametric

Tipo testo

Testo

design, three-dimensional modeling and graphics editing, students will develop, by choosing a specific design program, the ability to describe and communicate at different scales over the place, the architectural space and their components, through the application of knowledge representation techniques relating to new advanced digital instrumentation design.

Learning skills

The exercises assigned on survey and project, expressed in required final work, aim to consolidate the student in correct use of representation methods and use of the most advanced computerized design, the student should have acquired knowledge and skills of discipline to deal with, hereafter, deepening and standalone application of these aspects.

Metodi didattici

The program is conducted by identifying the right mode of reading and representation of the urban environment, its paths and environments and through the representation of its components, meaning the drawing as a means of documentation and study for the representation of the architectural and urban context.

In every lessons it is analyzed the role of representation for the management of survey and project, from conceptual design to the realization, brought on some architectural applications agreed upon with the teacher.

For this, after having addressed the theoretical and methodological aspects of this discipline, the direct survey of a building will be made and the subsequent representation to computer graphics in 1:50 scale.

Lessons will continue through the analysis of instruments and procedures of the project drawing: from sketch to the digital model, addressing the various stages of construction project (design, planning, and construction of architectural) and its techniques of representation and synthetic graphics and modeling, going the entire process through the application of the key concepts agreed on a building.

Through the presentation of the most popular programs used to design and parametric three-dimensional modeling, there will be a discussion about the digital technologies for information processing purposes of representative additions, making drawings that develop significant project through the choice of one of the software presented.

At the end of the lessons, as feedback of topics covered a series of drawings will be require, that provide for the application of concepts learned in relation to the principles of representation of the survey of a building previously agreed with the teacher (this first exercisecould be performer also in small groups of 2 - 3 persons) and a building project on the theme identified in the current year, as directed by the teacher (this second exercise is to be carried out individually instead).

The building elements represented, relative to both exercises, will consist in graphic tables A1-size (84 x 59.4 cm).

The representation technique to be used for the construction of these final drawings (to be submitted to revision by the mandatory teaching), is necessarily that of computerized design, expressed through the use of a parametric software chosen by the student .

Seminars related to specific aspects of the city's history, architecture, the survey, the project design and archival research will be conducted by external specialists to make more articulate your learning.

Modalità di verifica dell'apprendimento

The examination is held in oral form, through the presentation and discussion of graphic representation of a survey and of a project drawn up on an agreed building and through a discussion about the hearing issues discussed during the lessons and seminars.

Prepare projects 80% divided as follows
Explanation of theoretical aspects (knowledge)
Graphic applications (competence)
Autonomous choice of representation mode
(Judgement)

Oral examination 20% divided as follows
Theoretical questions (knowledge)

Tipo testo

Testo

Graphic applications (competence)
Properties of exposure (communication skills)
