

### **Obiettivi formativi**

Obiettivo principale del corso è fornire agli studenti gli strumenti critici necessari per sviluppare il *Progetto* come sequenza logica di scelte e di valutazioni derivanti dai vincoli vitruviani della *Firmitas* e dell'*Utilitas*. Gli aspetti funzionali e strutturali accompagneranno l'intera esperienza progettuale, la *Venustas* costituirà il pretesto iniziale per essere poi confermata nella fase conclusiva.

Lo sviluppo del lavoro avrà carattere induttivo, dal Particolare al Generale, dai dati isolati verificati via via attraverso diversi paradigmi disciplinari, fino alla ricomposizione finale.

Le ragioni della forma risiedono nei processi costruttivi. Questo principio costituirà la base del processo di integrazione tra le discipline del Laboratorio: il progetto architettonico sarà dunque affrontato nei suoi aspetti sia figurativo-formali sia tecnico-costruttivi.

Obiettivo del laboratorio è sviluppare la consapevolezza nello studente architetto che un progetto ha dei riferimenti storici, una fisicità, una (o più) funzioni cui dare risposta (*firmitas* e *utilitas*) e una coerenza figurativo-formale (*venustas* e *concinnitas*).

*The main aim of the design studio is to provide students with those critical tools necessary to develop an Architecture Project intended as a logical sequence of choices and assessments arising from the Vitruvian constraints of *Firmitas* and *Utilitas*. The functional and structural aspects will go along the entire experience, the *Venustas* will be the initial pretext to be confirmed in the final phase.*

*The work will be developed by means of an inductive process: from detail to the overall, from data gradually verified through different disciplinary paradigms until a complete definition.*

*The form's meaning lies in the constructive process. This principle will be the backbone of the integration process between the disciplines of the studio: the architectural design will be managed focusing on its main aspects, which are figurative-formal and technical-constructive.*

*Goal of the Integrated Design Studio is to develop, in the student-architect, the awareness that a project has historical references, a physicality, functions (namely: *firmitas utilitas*) and a figurative-formal coherence (namely: *venustas* and *concinnitas*).*

### **Prerequisiti**

Lo studente deve manifestare curiosità e interesse per il tema proposto, per le modalità di sviluppo della esperienza progettuale, e per i riferimenti indicati. Considerando adeguata la formazione istituzionalmente sin qui raggiunta.

*Students must have curiosity and interest in the theme proposed, in the proposed development mode for the design experience, and in the proposed references. Considering the training so far achieved appropriate to our requirements (namely: the skills and knowledge learnt in the previous semesters).*

### **Contenuto del corso**

Il laboratorio, nella consapevolezza che il Sapere acquisito a livello accademico abbia valore solo se confrontabile con le problematiche reali della comunità civile, ha individuato un tema che appare di pragmatica attualità: l'area è l'isola di Poveglia nella laguna di Venezia (45°22'51.2"N 12°19'52.8"E). La compresenza di alcuni manufatti in degrado e di un'area di ragguardevole superficie consente di sperimentare un progetto di architettura completo, che consideri cioè la rigenerazione di un frammento urbano sia sotto il profilo di una ri-funzionalizzazione più ampia e complessa (*utilitas*) sia sotto il profilo dell'intervento con il costruito (*firmitas*).

Progettare *col* (oppure *nel*) costruito non riguarda prendere in considerazione solamente le volumetrie dei manufatti architettonici, ma anche le superfici del verde esistente, che non può essere considerato "naturale" consistendo di un insieme di manufatti, tracce, segni e geometrie che lo rendono "artificiale". Il progettare spazi aperti, quali quelli di un parco urbano attrezzato, oppure edifici, comporta atteggiamenti mentali (e culturali!) perfettamente equivalenti: *esprit* de geometrie, rispetto delle caratteristiche dei materiali, studio e controllo delle sollecitazioni e delle forze che entrano in campo, compatibilità formale delle funzioni, coerenza compositiva ecc. ecc. In estrema sintesi e citando uno dei maestri di Le Corbusier, Auguste Perret: *la lingua madre della Architettura è la Costruzione*.

Il laboratorio prende a pretesto una situazione reale per esercitare gli studenti al progetto. Le potenzialità che si delineano nel tema riguardano sia la definizione di una domanda d'uso, sia le strategie di intervento su materiali preesistenti. Gli scenari funzionali saranno inizialmente forniti dalla docenza, che si farà interprete di una domanda, al fine di introdurre immediatamente gli studenti nel vivo della esperienza progettuale: accoglienza di studenti di architettura (residenze e servizi).

*Preface: The awareness that the academic knowledge has value only if commensurate with real issues of the civil society (inhabitants).*

*Hypothesis: The Design Studio has identified a present and pragmatic issue: a required 'second life' for a neglected island in the Venice Lagoon, named Poveglia (45°22'51.2"N 12°19'52.8"E)..*

*The presence of some ruins and of a wide surface permits to experiencing a complete architectural project.*

*The Studio will consider the regeneration of an urban fragment by losing its complexity: a broader re-functionalization (utilitas) and dealing with pre-existences (firmitas).*

*Designing with (or within) the built-scape it is not only about dealing and managing with volumes, but it is also about dealing and managing with surfaces. The latter, in fact, cannot be considered "natural" because of its green-ness: it has been once designed, there are artefacts, traces, signs and geometries which make it "artificial".*

*Designing buildings or open spaces, such as an urban park, involves mental attitudes (and cultural!) perfectly equivalent: esprit de geometrie, respect of material's characteristics, study and control of the stresses and forces involved, compatibility between form and functions, coherency of composition etc. etc. To conclude and citing one of Le Corbusier masters, Auguste Perret: «the mother tongue of Architecture is construction.»*

*The Integrated Design Studio takes as a pretext a real situation so to training the students with the project. The potential emerging by this theme concerns the definition of possible functions, and of strategies on existing materials.*

*The Studio will initially provide a masterplan where so to engage the core of the design experience immediately: hosting students of architecture, namely residences (not housing), services and utilities.*

### **Metodi didattici**

Le forme didattiche tendono a favorire un "contagio" nell'apprendimento.

Il tema progettuale potrà essere sviluppato sia individualmente sia in coppia.

Le lezioni si svolgono in aula. Oltre alle presentazioni pubbliche degli stati di avanzamento dei singoli lavori, sono previsti due cicli di lezioni: uno strettamente disciplinare, legato al tema progettuale (riferimenti e approfondimenti critico-teorici), l'altro basato su letture fenomenologiche della forma.

Un seminario intensivo concluderà il percorso didattico. In tale occasione il lavoro laboratoriale svolto a tempo pieno, affiancato dalla docenza con continuità, consentirà di raggiungere una definizione dei progetti per mezzo del set di elaborati richiesti per l'esame. Al termine di questa fase, che si concluderà con una presentazione individuale (e pubblica) dei progetti, la docenza suggerirà quali possano essere i termini presumibili, più appropriati, per sostenere l'esame: se alla prima o alla seconda sessione o, eventualmente, a quella ulteriore. Ogni sessione si articola in due appelli.

In un periodo intermedio, concordato opportunamente rispetto al calendario didattico (presumibilmente a fine Aprile), si offre agli studenti la possibilità di un viaggio di studio, della durata massima di quattro giorni e i cui esiti potranno essere valutati in n.2 CFU di tipologia D.

Per la realizzazione di un progetto che comprenda consapevolmente le istanze strutturali, i concetti fondamentali di meccanica strutturale verranno richiamati e integrati (azioni sulle costruzioni; materiali; concetto di sicurezza; individuazione degli schemi statici in relazione alle caratteristiche dei materiali; dimensionamento e verifica) utilizzando numerosi esempi applicativi, per condurre lo studente ad una maturazione sistematica e graduale delle conoscenze e alla loro applicazione ai casi concreti, con riferimento alle prescrizioni normative.

Maggiori dettagli sia sulle funzioni, sia sugli elaborati d'esame (tavole e modelli) sia sul viaggio saranno forniti durante il primo giorno di corso.

*Educational forms tend to favour a "contamination" in learning.*

*The design project can be developed individually or in pairs.*

*Lessons are held in classroom. In addition to public presentations of the works' progress (reviews), there will be two set of lectures: one disciplinary and closely tied to the design theme (references and insights critical-theoretical), the other on phenomenological readings of forms.*

*An intensive seminar will conclude the learning. On this occasion the Studio will work full time, continuously supported by teachers, in order to reach a meaningful projects' definition to be fixed into a set of panels and models required for the final exam. At the end of this phase, which will end with a presentation, the professors will suggest what might be the terms presumed and more appropriate for the final exam: if the work is suitable to be successfully examined at the first or second session or later. Each session has two dates.*

*The Studio gives students the opportunity of a study trip, lasting up to four days and which results will be evaluated in 2 CFU of D type (elective). It will take place in an intermediate period, previously shared with students and compared to the Department's calendar (therefore presumably at the end of April).*

*Fundamental concepts of structural mechanics will be recalled and integrated, in order to achieve an aware project of structural instances.*

*Actions on structures, materials, concept of security, identification of static patterns in relation to the characteristics of the materials, dimensioning and verification, etc.*

*Several applied examples will be given, so to bring students to a systematic and gradual development of specific knowledge and its application to concrete cases, referring also to the compliance with requirements.*

*More details on the functions, the expected results, the final exams (panels and models), on the trip etc. will be provided the first day we meet.*

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Il corso prevede almeno tre presentazioni, non individuali ma partecipate collettivamente, corrispondenti ai diversi stati di avanzamento: da quello embrionale fino a quelli più maturi.

La interazione dialettica tra gli studenti sarà in ogni modo incoraggiata, avendo ben presente che le forme di apprendimento hanno carattere trasversale.

Una verifica in forma disegnata delle conoscenze tipologiche (camera singola e doppia con bagno, scala 1:50) e una scritta delle conoscenze teoriche (testi in bibliografia) saranno effettuata prima di Pasqua.

Il momento più alto ai fini didattici è certamente la verifica finale: l'esame. In tale sede sarà valutato prioritariamente il percorso di apprendimento dello studente: lo scarto tra le competenze iniziali e le consapevolezze raggiunte. La rappresentazione del progetto, lungi dall'essere una fase strumentale, verrà considerata come la capacità di descrivere razionalmente e di valorizzare criticamente il proprio lavoro.

*The Integrated Design Studio includes at least three presentations, not individual but collective, corresponding to the different states of progress: from the embryonic to the more mature.*

*The dialectical interaction amongst students will be encouraged in every way, bearing in mind that the forms of learning are transversal.*

*An intermediate test on design (room's unit, scale 1:50) and one on theory (based on the given references) will be carried out by Easter.*

*The highest moment, for the training purposes, is certainly the final: the examination. In this moment it will be primarily evaluated the student's learning growth: namely the difference between the initial skills and the awareness achieved.*

*The representation of the project, far from being an instrumental phase, will be considered as the ability to describe rationally and the critical valorisation of one's work.*

### **Testi di riferimento**

Un testo di Storia dell'Architettura tra quelli curati da Zevi, Benevolo e Tafuri e Pevsner.

Gio Ponti (1957), *Amate l'architettura*, Milano: Rizzoli (2008)

G. De Carlo (1945), *Le Corbusier*, Roma: Roma Design Più (2016)

A. Campo Baeza (2012), *L'idea Costruita*, Siracusa: letteraVentidue

G. Carnevale, E. Giani (2014), *Il nuovo che arretra*, Milano: Gangemi

G. Carnevale, *l'architettura si impara ma non si insegna*, in «Op. Cit.» n. 78, maggio 1990

G. Carnevale, *il pensiero della mano*, in «Op. Cit.» n. 80, gennaio 1991

C. Gisburg (2000), il capitolo *Spie. Radici di un paradigma indiziario* del libro *Miti Emblemi Spie*. Torino: Einaudi (vi sono edizioni recenti)

R. Piano (2012), *Che cos'è l'architettura*, Bologna: Luca Sossella Editore

P. Zumthor (2003), *Pensare l'architettura*, Milano: Electa

Per la realizzazione di un progetto che comprenda consapevolmente le istanze strutturali, i concetti fondamentali di meccanica strutturale verranno richiamati e integrati (azioni sulle costruzioni; materiali; concetto di sicurezza; individuazione degli schemi statici in relazione alle caratteristiche dei materiali; dimensionamento e verifica) utilizzando numerosi esempi applicativi, per condurre lo studente ad una maturazione sistematica e graduale delle conoscenze e alla loro applicazione ai casi concreti, con riferimento alle prescrizioni normative.

Beer F.P., Johnston E.R., Mazurek D.F., Sanghi S., *Meccanica dei solidi - Elementi di scienza delle costruzioni - V ed*, McGraw-Hill, Milano, 2014

A. Migliacci, *L'architettura dell'equilibrio e della deformazione*, parte I e parte II, Casa Editrice Ambrosiana, Milano 2002

E.F. Radogna, *Tecnica delle costruzioni. Sicurezza Strutturale, azioni sulle costruzioni, analisi della risposta*, Zanichelli, Bologna 2002

E.F. Radogna, *Tecnica delle costruzioni. Fondamenti delle costruzioni in acciaio*, Zanichelli, Bologna 2002

E.F. Radogna, *Tecnica delle costruzioni. Costruzioni composte acciaio-calcestruzzo, cemento armato, cemento armato precompresso*, Zanichelli, Bologna 2002

Ballio G., Bernuzzi C., *Progettare costruzioni in acciaio*, Hoepli, Milano 2004

Cosenza E., Manfredi G., Pecce M., *Strutture in cemento armato: basi della progettazione*, Hoepli, Milano, 2008

M. Piazza, R. Tomasi, R. Modena, *Strutture in legno*, Hoepli, Milano 2005

Hendry A.W., Sinha P.B., Davies S.R., *Progetto di strutture in muratura*, Pitagora Editrice Bologna, 2002

Schodek D.L., *Strutture*, Patron, Bologna, 2008.

### **Altre informazioni**

Il laboratorio integrato di progettazione 2 è composto dalle discipline della Composizione architettonica e urbana e della Progettazione strutturale.

I docenti di riferimento sono:

Esther Giani per la Composizione con il supporto del tutor Irene Peron;  
Emilio Meroi per la Progettazione strutturale con il supporto del tutor Gianluigi Santinello.  
I docenti sono contattabili alle loro mail ([giani@iuav.it](mailto:giani@iuav.it) e [meroi@iuav.it](mailto:meroi@iuav.it)).

Il viaggio di studi sarà organizzato da Proviaggi Architettura/campus  
(<http://www.proviaggiarchitettura.com>)

Per la parte di composizione:

- le informazioni estemporanee saranno postate sulla pagina FB <https://www.facebook.com/pages/Esther-Giani/494637430565960>

- Materiali e dispense saranno pubblicate sulla pagina del docente/materiali didattici:

<http://www.iuav.it/Ateneo1/docenti/architettu/docenti-st/Esther-Gia/materiali-/ACC-17-18-/index.htm>

- il giorno di ricevimento studenti è il mercoledì, presso lo studiolo (Cotonificio, II piano lato ex biblioteca).

*The Integrated Design Studio concerns the discipline of Architecture and urban design and that of Structural design.*

*The professors are:*

*Esther Giani for Architecture. Tutors: Irene Peron, Walter De Marchi e Davide Scomparin.*

*Emilio Meroi for Structure. Tutor: Gianluigi Santinello.*

*Professors are available by mail ([giani@iuav.it](mailto:giani@iuav.it) e [meroi@iuav.it](mailto:meroi@iuav.it)).*

*The study trip will be organised by the agency Proviaggi Architettura/campus  
(<http://www.proviaggiarchitettura.com>).*

*For Architecture only:*

*- info will be posted in the FB page (FB <https://www.facebook.com/pages/Esther-Giani/494637430565960>)*

*- materials and documents will be uploaded at the professor iuav web page/materiali didattici*

*(<http://www.iuav.it/Ateneo1/docenti/architettu/docenti-st/Esther-Gia/materiali-/ACC-17-18-/index.htm>)*

*- students can meet prof. E. Giani each Wednesday in her office, at the II floor of the Cotonificio (ex library side)*