UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
DiCEM

Anno Accademico 2017-2018

INSEGNAMENTO

PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA – SSD ICAR 10

TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA

base ☐
caratterizzante ■
affine ☐
a scelta dello studente ☐
altra attività ☐

CORSO DI STUDIO

Architettura ■
Operatore dei Beni Culturali ☐
Paesaggio, Ambiente e Verde urbano ☐
Scienze del Turismo e dei Patrimoni Culturali ☐

DOCENTE
Prof. Ing. Antonello PAGLIUCA

e-mail: antonello.pagliuca@unibas.it	Sito web:
Telefono: 0835 1971472	Cellulare:
Lingua di insegnamento: Italiano	

N° CFU **__6_____**	**N° ORE** **___150_____**
di cui	di cui
Lezioni frontali _____	Lezioni frontali ___**60**_____
Laboratorio……_____	Laboratorio……_____
Esercitazione _____	Esercitazione _____
Altro _____	Altro _____
SEDE: Matera (via Lazazzera)	**DIPARTIMENTO:** DiCEM

PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI:

I semestre ■ II semestre ☐ Annuale ☐

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo del Corso di *"Tecnologia dell'Architettura II"* è quello di fornire le conoscenze di base necessarie per la progettazione degli interventi di manutenzione/integrazione e recupero del patrimonio architettonico esistente.
A tale finalità si aggiunge quella di fornire la capacità di correlare le tecniche disponibili alle prassi operative e alle metodologie del recupero architettonico, alla luce delle teorie e tendenze disciplinari pregresse e contemporanee.
In particolare, il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti teorici ed applicativi necessari per gli interventi di manutenzione, integrazione, recupero e riqualificazione architettonica e funzionale del patrimonio architettonico esistente; l'obiettivo è la conservazione e, in subordine, il riuso del patrimonio costruito, nel rispetto degli aspetti morfologici, tecnologici e strutturali che lo caratterizzano e subordinato alla conoscenza sia della consistenza fisica e dei livelli di prestazione residui degli elementi di fabbrica, sia della compatibilità dell'impianto dell'organismo edilizio con nuove destinazioni d'uso o con le nuove esigenze di una stessa destinazione d'uso.

PREREQUISITI

Per poter sostenere gli esami degli anni successivi, gli studenti dovranno aver soddisfatto gli eventuali OFA. Fondamentale è aver sostenuto l'esame di "Tecnologia dell'Architettura I".

CONTENUTI DEL CORSO

Il Corso tratterà i seguenti argomenti:

- Il processo di costruzione, uso, decadimento, riuso e manutenzione di un organismo edilizio;
- Rilievo critico dello stato di fatto e diagnostica;
- Concetto di obsolescenza;
- Il progetto diagnostico
- Esperienze Europee di recupero edilizio;
- Strategie per il recupero edilizio
- La manutenzione in edilizia;
- Le strutture miste;
- Il recupero del calcestruzzo;
- Il recupero degli edifici in muratura;
- Il recupero degli edifici a struttura mista;
- Il recupero delle strutture in legno;
- Il recupero delle strutture in ferro;
- I materiali riciclati e tecnologie innovative per il recupero;
- Tecnologie innovative per la progettazione integrata.

METODI DIDATTICI

Il corso sarà svolto attraverso lezioni teoriche e seminari ed esercitazioni assistite e - ove possibile -

con visite in cantiere.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame sarà svolto collegialmente dai docenti facenti parte della commissione d'esame di *"Tecnologia dell'Architettura II"*. L'esame sarà svolto oralmente con la contestuale discussione della esercitazione pratica sviluppata durante il corso.

MATERIALE DIDATTICO

AA.VV., *"Manuale delle murature storiche"*, Collana Centro Studi "Sisto Mastrodicasa", Vol. I-II, Ed. DEI, Roma, 2011.
Antonucci R., *Restauro e recupero degli edifici a struttura muraria*, Ed. Maggioli, Ravenna, 2006.
A., *"Consolidamento e restauro delle strutture in legno. Tipologie, dissesti, diagnostica, interventi."*, Ed. Flaccovio, Roma, 2013.
Carbonara G., "*Trattato di restauro architettonico"*, UTET, Torino, 2007.
Caterina G.. *Tecnologie del recupero edilizio*. UTET 1989 - Torino.
Cigni G., "*Il consolidamento murario"*, Ed Kappa, Roma, 2000.
De Tommasi G., Fatiguso F., *"L'edilizia a struttura mista dei primi del '900: procedure e interventi per la conservazione e manutenzione"*, Ed. ADDA, Bari, 2008.
Dezzi Bardeschi M., "*Restauro: punto e da capo"*, Milano, 1996.
Faresin A., *"Architettura in calcestruzzo. Soluzioni innovative e sostenibilità"*, UTET, Torino, 2012.
Franceschini S., Germani L., *"Il degrado dei materiali dell'edilizia. Cause e valutazione delle patologie"*, Ed. DEI, Roma, 2012.
Gioeni L, , Milano, 1996.
Gasparoli P., Talamo C., *"Manutenzione e Recupero. Criteri e strategie per l'intervento sul costruito"*, ed. ALINEA, Bari, 2006.
Malighetti L., *"Recupero Edilizio. Strategie per il riuso e tecnologie costruttive"*, Ed. GRUPPO 24 ORE, Milano, 2011.
Massari G., "*Risanamento igienico dei locali umidi*", Ed. Hoepli, 1980.
Mastrodicasa S., "*Dissesti statici nelle strutture edilizie",* Ed. Hoepli, 1983.
Menicali U., *"I materiali dell'edilizia storica. Tecnologia e impiego dei materiali tradizionali"*, Ed. Carocci, Roma, 1992.
Pagliuca A., *"L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. rammenti di tecnologie costruttive del '900"*, presentazione di Giovanni Carbonara, Gangemi Editore, Roma, ISBN: 978-88-492-3302-5.
Nervi P.L., "*Scienza o arte del costruire?"*, Ed. Città Studi, Torino, 2014.
Rocchi P., "*Manuale del consolidamento"*, Ed. DEI, Roma, 1991.
Tubi N., *"Rilevamenti dello stato e tecniche degli interventi di ripristino negli edifici. Costruzioni in cemento armato o in muratura",* Ed. Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2007.

RIVISTA_*"ARKETIPO. Mensile internazionale di architettura e ingegneria delle costruzioni"*, GRUPPO 24 ORE, Milano.
RIVISTA_*"DETAIL. Das Architekturportal"*.

METODI E MODALITA' DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

La frequenza è fortemente consigliata. Le presenze alle attività didattiche saranno soddisfatte dalla firma del libretto di frequenza di ciascuno studente. In considerazione del tipo di organizzazione didattica prevista dal regolamento didattico e, in particolare, di quanto regola l'accertamento del profitto, è prevista la frequenza obbligatoria a tutte le attività formative.

DATE ESAMI PREVISTE[1]

Le date d'esame saranno concordate direttamente con gli studenti.

SEMINARI DI ESTERNI

SI ☒ **NO** ☐

ALTRE INFORMAZIONI

[1] Le date di esame sono soggette a possibili modifiche. Consultare il sito del Corso di Studio per eventuali aggiornamenti

UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
DiCEM

Academic Year 2017-2018

COURSE
TECHNOLOGICAL DESIGN OF ARCHITECTURE

TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY:	
Basic	☐
Characterizing	■
Affine	☐
Free choice	☐
Other	☐

PROGRAM	
Architecture	■
Cultural Heritage Science	☐
Landscape Environment and Urban Green Spaces	☐
Tourism and Cultural Heritage Studies	☐

TEACHER	
e-mail: antonello.pagliuca@unibas.it	website:
phone: 0835 1971472	mobile (optional):
Language:Italian	

ECTS ___6___	**N° HOURS** ___150___
of which	of which
Lessons _____	Lessons ____**60**____
Tutorials…… _____	Tutorials…… _____
Practice _____	Practice _____
Others _____	Others _____
CAMPUS: Matera (via Lazazzera)	Department of European and Mediterranean Cultures:Architecture, Environment, Cultural Heritage (DiCEM)

TERM		
I semester ■	II semester ☐	Annual ☐

EDUCATIONAL GOALS AND EXPECTED LEARNING OUTCOMES

The aim of the course of *"Building Technology II"* is to provide the necessary knowledge for the design of maintain and recovery interventions of built heritage.
It aims also to provide the ability to relate the techniques to methodologies of architectural recovery, reported to the contemporary trends.
In particular, the course aims to provide students with the theoretical and application tools necessary to define the maintenance and integration interventions as well as architectural and functional recovery and rehabilitation of built heritage.
The objective is the preservation and, after, the reuse of built heritage, in accordance with the morphological, structural and technological aspects that characterize it and subject to the knowledge of both the physical consistency and residual performance levels of elements of the building or the building suitability with new users or with the new demands of use.

PRE-REQUIREMENTS

In order to take the exams of subsequent year, students will have satisfied any OFA. It is compulsory the exam *"Building Technology I"*.

CONTENTS

The course will focus around the following topics:
- The process of construction, use, decay, re-use and maintenance of a building structure;
- Critical survey of the status quo and diagnostics;
- The concept of obsolescence;
- The diagnosis project;
- The European experience of building renovation;
- Strategy for building recovery;
- The building maintenance;
- Mixed structures;
- The concrete recovery;
- The recovery of masonry buildings;
- The recovery of mixed structures;
- The recovery of wooden structures;
- The recycled materials and new technology for the recovery;
- Innovative technologies for the integrated design.

TEACHING METHODS

The course will be conducted through lectures and seminars and visiting a building site, if it's possible.

EVALUATION METHODS

The exam will be conducted with a collective decision by the teachers of Course of *"Building Technology II"*. The examination will be oral with the simultaneous discussion of practical exercises developed during the course

EDUCATIONAL MATERIAL

AA.VV., *"Manuale delle murature storiche"*, Collana Centro Studi "Sisto Mastrodicasa", Vol. I-II, Ed. DEI, Roma, 2011.
Antonucci R., *Restauro e recupero degli edifici a struttura muraria*, Ed. Maggioli, Ravenna, 2006.
A., *"Consolidamento e restauro delle strutture in legno. Tipologie, dissesti, diagnostica, interventi."*, Ed. Flaccovio, Roma, 2013.
Carbonara G., "*Trattato di restauro architettonico"*, UTET, Torino, 2007.
Caterina G.. *Tecnologie del recupero edilizio*. UTET 1989 - Torino.
Cigni G., "*Il consolidamento murario"*, Ed Kappa, Roma, 2000.
De Tommasi G., Fatiguso F., *"L'edilizia a struttura mista dei primi del '900: procedure e interventi per la conservazione e manutenzione"*, Ed. ADDA, Bari, 2008.
Dezzi Bardeschi M., "*Restauro: punto e da capo"*, Milano, 1996.
Faresin A., *"Architettura in calcestruzzo. Soluzioni innovative e sostenibilità"*, UTET, Torino, 2012.
Franceschini S., Germani L., *"Il degrado dei materiali dell'edilizia. Cause e valutazione delle patologie"*, Ed. DEI, Roma, 2012.
Gioeni L, , Milano, 1996.
Gasparoli P., Talamo C., *"Manutenzione e Recupero. Criteri e strategie per l'intervento sul costruito"*, ed. ALINEA, Bari, 2006.
Malighetti L., *"Recupero Edilizio. Strategie per il riuso e tecnologie costruttive"*, Ed. GRUPPO 24 ORE, Milano, 2011.
Massari G., "*Risanamento igienico dei locali umidi*", Ed. Hoepli, 1980.
Mastrodicasa S., "*Dissesti statici nelle strutture edilizie",* Ed. Hoepli, 1983.
Menicali U., *"I materiali dell'edilizia storica. Tecnologia e impiego dei materiali tradizionali"*, Ed. Carocci, Roma, 1992.
Pagliuca A., *"L'architettura del grano a Matera: il Mulino Alvino. rammenti di tecnologie costruttive del '900"*, presentazione di Giovanni Carbonara, Gangemi Editore, Roma, ISBN: 978-88-492-3302-5.
Nervi P.L., "*Scienza o arte del costruire?"*, Ed. Città Studi, Torino, 2014.
Rocchi P., "*Manuale del consolidamento"*, Ed. DEI, Roma, 1991.
Tubi N., *"Rilevamenti dello stato e tecniche degli interventi di ripristino negli edifici. Costruzioni in cemento armato o in muratura"*, Ed. Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2007.

RIVISTA_*"ARKETIPO. Mensile internazionale di architettura e ingegneria delle costruzioni"*, GRUPPO 24 ORE, Milano.
RIVISTA_*"DETAIL. Das Architekturportal"*.

INTERACTION WITH STUDENTS

The frequency is strongly recommended. The obligations in academic activities are satisfied by the signature of the attendance register of each student. At the end of the course/workshop/seminar, the teacher releases the frequency signature to students who have attend it. The frequency signature is a prerequisite to do the exam.

EXAMINATION SESSIONS (FORECAST)[2]

The exam dates will be agreed directly with the students.

SEMINARS BY EXTERNAL EXPERTS

SI ☒ **NO** ☐

FURTHER INFORMATION

[2] Subject to possible changes: check the web site of the Department for updates.