

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN BENI ARCHITETTONICI E DEL PAESAGGIO
aa.aa. 2022-23 e 2023-24

SCHEDA DEL CORSO

Docente
Luigi Fenu
Titolo del corso
Consolidamento delle strutture storiche
Settore Scientifico Disciplinare
ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni
Numero ore
30
Lingua
Inglese
Obiettivi del corso
Il corso mira a fornire agli specializzandi le conoscenze di base e un quadro di insieme degli interventi volti a consolidare gli edifici storici sulla base dei dissesti presenti o della necessità di adeguarne le performance a nuovi usi e/o a nuove prescrizioni normative.
Eventuali prerequisiti
Aver sostenuto l'esame del corso di "Analisi del comportamento strutturale e dei dissesti delle costruzioni storiche".
Argomenti e contenuti del corso
<ul style="list-style-type: none">- Le strutture degli edifici storici in muratura.- Conservazione e sicurezza strutturale.- Indagini conoscitive e diagnostiche.- Dalla diagnosi dei dissesti al consolidamento.- Tipi di intervento di consolidamento e loro invasività fra ripristino, miglioramento e adeguamento strutturale.- Dissesti dovuti alle fondazioni.- Dissesti dovuti a carichi verticali, dissesti dovuti a carichi orizzontali (sisma).- Dissesti dovuti a strutture spingenti.- Analisi globale con telaio equivalente e macro-elementi del comportamento nel piano dell'edificio.- Verifiche fuori-piano.- Meccanismi locali.- Consolidamento delle fondazioni.- Consolidamento dei muri con iniezioni di malta, cuci-scuci, intonaco armato, TRM (Textile Reinforced Mortar) etc.- Consolidamento della connessione fra muri.- I solai in legno e il loro consolidamento.- Archi e volte e loro consolidamento.
Modalità di esame
Scritta.
Bibliografia essenziale
E. Giuriani, <i>Consolidamento degli edifici storici</i> , UTET scienze tecniche, Torino 2012. M. Vinci, <i>Metodi di calcolo e tecniche di consolidamento per edifici in muratura</i> , Flaccovio Editore, Palermo 2018. A. Defez, <i>Il consolidamento degli edifici</i> , Liguori Editore, Napoli 1998. N. Augenti, F. Parisi, <i>Teoria e tecnica delle strutture in muratura</i> , Hoepli, Milano 2019.
Ulteriori indicazioni bibliografiche
G. Rocchi, <i>Istituzioni di restauro dei beni architettonici e ambientali</i> , Hoepli, Milano 1995.

P. Rocchi, Trattato sul consolidamento, Edizioni Mancosu, Roma 2003.

G. Cigni, *Il consolidamento murario*, Edizioni Kappa, Roma 2006.

S. Mastrodicasa, *Dissesti statici delle strutture edilizie*, Hoepli, Milano 2003.

Materiali didattici

Slides.

Invitati esterni

Humberto Varum, University of Porto, Portugal.