

Scheda della Linea di Ricerca

Tema/Denominazione: Dall'architettura storica/vernacolare all'architettura sostenibile. Innovazione di materiali e tecnologie

Gruppo di ricerca:			
N°	Componente	Qualifica	SSD
1	Antonello Sanna	Prof. Ord.	ICAR 10
2	Maddalena Achenza	Assegnista	ICAR 10
3	Marco Cadinu	Ricercatore	ICAR 18
4	Carlo Atzeni	Prof. Ass.	ICAR 10
5	Caterina Giannattasio	Prof. Ass.	ICAR 19
6	Giuseppe Desogus	Assegnista	ICAR 10
7	Roberto Ricci	Ricercatore	ING-IND 11
8	Gianmarco Chiri	Prof. Ass.	ICAR 14
9	Ilaria Giovagnorio	Assegnista	ICAR 14
10	Leonardo Cannas	Dottorando	ICAR 10
11	Ulrico Sanna	Prof. Ord.	ING-IND 22
12	Paola Meloni	Ricercatore	ING-IND 22
13	Alessia Meloni	Assegnista	ING-IND 22
14	Silvana Grillo	Prof. Ass.	GEO 09

Parole chiave: Centri storici, architettura vernacolare, processi costruttivi sostenibili, innovazione tecnologica

Descrizione della Linea di Ricerca (MAX 3000 caratteri)

Le ricerche condotte dal *Labterra* si sono incentrate inizialmente sul tema specifico dell'architettura in terra cruda, del quale si sono analizzati tutti gli aspetti caratterizzanti, dallo studio sul materiale e sugli elementi edilizi, allo studio tipologico e formale del costruito storico, alle questioni legate alla conservazione, al riuso ed all'efficientamento energetico, fino ad arrivare a studi e ricerche rivolte all'evoluzione e miglioramento del materiale orientato al suo utilizzo nell'architettura contemporanea, in linea con quanto previsto dalla corrente normativa edilizia e sul risparmio energetico. Il lavoro svolto nel corso degli anni sul piano della ricerca, della didattica e della diffusione ha ottenuto chiari riconoscimenti sia a livello nazionale che internazionale, con l'attribuzione nel 2001 di una cattedra Unitwin UNESCO sul tema specifico.

A questo si sono affiancati più recentemente altri filoni di ricerca, incentrati più generalmente sullo studio di diversi materiali naturali della tradizione locale (canna, paglia, calce), di nuovi prodotti compatibili (sughero, lana, canapa) e sulla possibilità di un loro riuso innovativo per il nuovo costruito. La creazione del *Labmast* (Laboratorio per lo studio dei materiali dell'edilizia storica) in questo contesto rappresenta una concreta opportunità per l'effettuazione di sperimentazioni volte all'innovazione tecnologica e produttiva degli stessi materiali per il mercato edilizio corrente. E' attualmente in fase di avvio il progetto PRE.MURA coordinato dal prof. U. Sanna che prevede la messa a punto di un modello di muratura realizzata con prodotti locali, in parte ricavati da materiali edilizi smaltiti o riciclati, rigorosamente a km 0, non inquinanti, atossici, riciclabili da cui è possibile ottenere delle prestazioni energetiche competitive rispetto ad una muratura convenzionale.

Il progetto di ricerca Versus appena concluso (Programma Europeo Cultura), e affrontato in collaborazione con il gruppo G.M. Chiri, I. Giovagnorio, L.Cannas, M. Cadinu, L. Zanini ha aperto una nuova chiave di lettura delle ricerche svolte in passato, concentrando lo studio sul patrimonio costruito vernacolare inteso come fonte esemplare di principi e strategie edilizie sostenibili, reinterpretabili in chiave contemporanea per una nuova progettazione consapevole. I risultati della ricerca sono stati presentati in itinere in occasione di 2 conferenze internazionali e pubblicate in 4 volumi. La metodologia individuata dalla ricerca, che fornisce

un approccio concettuale da applicare alla progettazione architettonica sostenibile contemporanea, è stata messa a punto e progressivamente testata attraverso 4 workshop riservati a studenti di dottorato delle sedi partner (UNICA Italia, ESG Portogallo, UPV Spagna, ENSAG Francia).

Pubblicazioni prodotte relative al tema (MAX 3 pubblicazioni)

Sanna A, Atzeni C, I manuali del recupero – Terra cruda e Sanna U, Achenza M. Il manuale tematico della Terra Cruda, DEI 2009

Achenza M, Chiri G, Giovagnorio I (2014). The microclimatic design of Southern Sardinian loggias in Italy. In: (a cura di): Correia M, Carlos G, Rocha S, Vernacular Heritage and Earthen architecture. Contributions for sustainable development. p. 587-592, Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, ISBN: 978-1138000834

Correia M, Carlos G D, Guillaud H, Mecca S, Achenza M, Vegas F, Mileto C. VerSus project: lessons from vernacular heritage for sustainable architecture. In: (a cura di): Correia M, Dipasquale L, Mecca S, VerSus, heritage for tomorrow. Vernacular knowledge for sustainable architecture. Florence University Press, Firenze (In stampa)

Prospettive di sviluppo e potenziali collegamenti interdisciplinari (MAX 1500 caratteri)

Promemoria, bozza

La ricerca investe per sua natura settori disciplinari diversi legati all'area della storia dell'architettura (ICAR 17-18), dell'architettura tecnica (ICAR 10), dello studio dei materiali e delle loro qualità (ING-IND 11-22) e della composizione architettonica (ICAR 14). La ricerca partendo da una connotazione locale è da sempre molto aperta al confronto internazionale, che di fatto ha avuto un peso considerevole anche nelle scelte degli indirizzi specifici.