

Il Progetto Cluster PRE.MURA



sintesi

Progettazione e REalizzazione di MURAture

in laterizio (cotto e crudo) isolate termicamente con prodotti naturali di provenienza e produzione locale. Proposta di uno standard di riferimento delle murature in terra cruda

obiettivi

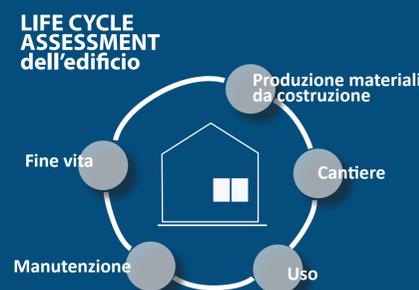
- Realizzazione di un edificio sperimentale
- Caratterizzazione meccanica, termica e chimico-fisica dei componenti della struttura
- Analisi e valutazione delle prestazioni termoigrometriche dell'involucro edilizio (misure *in situ* ed in camera climatica)
- Valutazione del ciclo di vita dei materiali impiegati nell'intero processo costruttivo (procedura LCA - *Life Cycle Assessment*)
- Linee guida per la formulazione, la caratterizzazione e la messa in opera dei mattoni in terra cruda

attori

Università degli Studi di Cagliari
Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura
Associazione B.A.R.E.G.A.
Aziende del Cluster

strumenti

- Indagini termoigrometriche in Camera Climatica e *in situ*
- Indagini meccanico-chimico-fisiche in laboratorio
- Analisi ciclo di vita dei materiali



caratteri innovativi del progetto

Proposta di uno standard di riferimento per le murature in terra cruda

Realizzazione di una campagna di misure (*in situ* ed in camera climatica) delle prestazioni termoigrometriche dei materiali e degli isolanti

Valutazione della sostenibilità energetica del modello edilizio sperimentale realizzato

Analisi del ciclo di vita dei materiali utilizzati

Coinvolgimento e fattiva collaborazione di aziende ed imprese locali impegnate nel campo della bioedilizia e dell'efficienza energetica

L'edificio sperimentale e le aziende aderenti al cluster

PROGETTAZIONE - REALIZZAZIONE E GESTIONE DELL'EDIFICIO



PACCHETTO DI COPERTURA



STRUTTURA DI COPERTURA



MURATURA IN LATERIZIO

Laterizi Impredil s.r.l.

MURATURA IN MATTONI IN TERRA CRUDA



OPERE DI ISOLAMENTO E FINITURA
DELLE MURATURE OGGETTO DI STUDIO



VESPAIO E MASSETTO



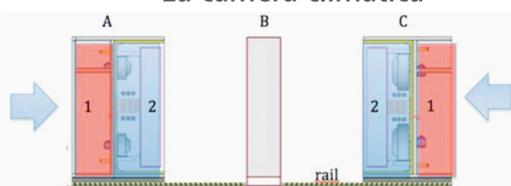
SARDEGNA
RICERCHE



Università degli Studi
di Cagliari

I Laboratori dei Dipartimenti dell'Università di Cagliari

La camera climatica



Schema di massima della camera climatica:

- A) Camera Indoor
- B) Telaio provino: il provino è supportato da un telaio sito tra le due camere
- C) Camera Outdoor

- Le frecce indicano la possibilità che le camere A e C hanno di scorrere sui binari presenti alla base dell'apparecchiatura
- Le componenti elettriche di controllo sono contenute nel vano (1)
- I dispositivi di trattamento aria sono presenti nella zona (2)



DIMCM
DICAAR

COLLABORATORI DEI DUE
DIPARTIMENTI COINVOLTI:

Ulrico Sanna
Antonello Sanna
Paola Meloni
Roberto Ricciu
Maddalena Achenza
Giuseppe Desogus
Lorenza Di Pilla
Alessia Meloni
Mauro Meloni
Giuseppina Monni
Giorgio Pia

INNOVA.RE

La Sardegna cresce con l'Europa
ABBIAMO IN TESTA UNA REGIONE MIGLIORE.



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Progetto cofinanziato dall'Unione Europea, FESR - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale