

www.safesave.it

SAFE&SAVE: Tecnologie integrate per una riqualificazione degli edifici sicura, resiliente, efficiente, sostenibile, durevole e senza interruzione d'uso

STATO DI AVANZAMENTO SAL V

PARTNER E IMPRESE COINVOLTE

IL PROGETTO

Il progetto sviluppa un sistema integrato di tecnologie a secco per la riqualificazione del costruito esistente formato da un guscio multifunzione in legno ingegnerizzato con finitura in ceramica.

STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA'

SVILUPPO DI TECNOLOGIE INTEGRATE PER IL RINFORZO LOCALE

SVILUPPO COMPONENTI DA INTEGRARE NEL SISTEMA E SOLUZIONI PER LA DURABILITÀ

- Verifica efficacia connessioni anche su travi di bordo deboli tipiche di edifici non antisismici
- Attivazione di sistemi strut & tie con incremento di resistenza del 30-40% rispetto alle previsioni
- Soluzioni di fondazione con ancoraggi "tie down" efficaci tramite micropali
- Completata l'analisi numerica e la verifica rispetto ai target prestazionali, con selezione del pannello "Saglan FA Light"
- Definita la sensoristica e sviluppato un sistema di monitoraggio continuo termo-igrometrico per la facciata ventilata
- Eseguite prove di invecchiamento accelerato su lastre ceramiche per valutarne la durabilità in condizioni controllate

STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA'

SVILUPPO DEL GUSCIO ANTISISMICO IN ENGINEERED PRODUCTS (EWP)

- Chiusura, da parte di CIRI, dell'analisi finalizzata all'individuazione delle principali tecnologie di retrofit energetico e sismico degli edifici esistenti.
- Completamento dell'attività di progettazione e sviluppo concettuale del retrofit.
- Definizione, con Aliva, dell'integrazione del sistema di facciata al guscio e del sistema integrato da installare sulla torretta espositiva, con approfondimento dei dettagli costruttivi e delle fasi operative di posa.
- Definizione del setup sperimentale per la prototipizzazione del sistema di rinforzo, introduzione di migliorie progettuali e avvio della realizzazione del prototipo da testare.
- Analisi, da parte di CIRI e TekneHub, della documentazione tecnico-progettuale fornita da Larcolcos relativa all'edificio campione per l'applicazione al caso studio reale.

Setup sperimentale

SVILUPPO DI TECNOLOGIE INTEGRATE PER IL RINFORZO LOCALE

- Esplorazione, da parte del laboratorio TekneHub, delle soluzioni di dettaglio per i collegamenti del guscio antisismico alla struttura esistente in elevazione e in fondazione.
- Verifica delle tipologie di connessione alle travi di bordo dell'edificio, finalizzata alla massimizzazione della capacità portante e della duttilità del sistema.
- Definizione di tralicci strut&tie idonei al trasferimento delle trazioni verticali dei tie-down alle nuove travi di fondazione e dei relativi particolari costruttivi di ancoraggio.

SVILUPPO DI COMPONENTI DA INTEGRARE NEL SISTEMA E SOLUZIONI PER LA DURABILITÀ

- Completamento dell'analisi numerica della soluzione tecnologica adottata da parte del laboratorio TekneHub e selezione del pannello "Saglan FA Light", individuato con analisi comparativa tra quattro prodotti commerciali del catalogo Fortlan-Dibi.
- Definizione della configurazione della sensoristica da integrare nel pacchetto murario, finalizzata al monitoraggio continuo delle condizioni termo-igrometriche dell'intercapedine d'aria e dei materiali della facciata ventilata.
- Esecuzione, da parte del Centro Ceramico, delle prove di invecchiamento accelerato su campioni di lastre ceramiche e svolgimento dei test di caratterizzazione delle variazioni prestazionali conseguenti ai condizionamenti applicati.

INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE SVILUPPATE, CARATTERIZZAZIONE DEL SISTEMA DI FACCIATA

- Completamento, da parte di Larcolcos, dell'integrazione dei contributi per la definizione del quadro esigenziale del sistema.
- Prosecuzione, in parallelo con lo sviluppo del guscio antisismico, delle attività di analisi per l'applicazione in "edificio dimostratore", mediante l'adozione di un approccio metodologico integrato basato su simulazioni numeriche e caratterizzazione di materiali e componenti reali.
- Svolgimento delle attività di caratterizzazione dei materiali e dei componenti reali a supporto delle analisi numeriche per l'applicazione in "edificio dimostratore".
- Prosecuzione, da parte di Larcolcos, dello studio multicriteriale del modulo prototipale mediante analisi LCA/LCC.

PROGETTO SIMULATO

DIFFUSIONE

- Aggiornamento del sito web da parte di Larcolcos, con nuove funzionalità a livello di SEO e ottimizzazione della visibilità online.
- Predisposizione del materiale per la partecipazione alla fiera Key – the Energy Transition Expo

News

Progetto Safe&Save: Innovazione e sostenibilità nelle costruzioni

www.safesave.it

RISULTATI CONSEGUITI

- WP1: Monitoraggio e aggiornamento del Piano di lavoro e coordinamento del programma tramite riunioni periodiche del Board
- WP2: Definizione dei target prestazionali e completamento della progettazione del sistema antisismico, inclusi dettagli costruttivi e getto del telaio in c.a. del prototipo
- WP3: Validazione dell'efficacia delle connessioni strutturali, con incremento di resistenza del 30-40% e soluzioni efficaci per ancoraggi e fondazioni tramite micropali
- WP4: Partecipazione alla definizione di una norma ISO sulle piastrelle multilayer e individuazione della tecnologia di fissaggio per prove di impatto
- WP5: Redazione dell'inventario LCI secondo norme ISO per l'intero ciclo di vita del modulo del guscio antisismico
- WP6: Aggiornamento del sito web e ottimizzazione della visibilità online, predisposizione p materiale promozionale per fiera Key The Energy Transition Expo.