

I
- - -
U
- - -
A
- - -
V

Università IUAV di Venezia
Facoltà di Architettura

Sede di Santa Marta
Dorsoduro 2196
30123 Venezia



Tegola Canadese S.p.A.
Via dell'Industria, 21
31029 Vittorio Veneto (TV)

**Progetto di ricerca finanziato dal Fondo Sociale Europeo
In partenariato con l'azienda TegolaCanadese**

In collaborazione con ArTec, Archivio delle tecniche e dei materiali per l'architettura e il disegno industriale.

Web. www.iuav.it/artec

Titolo della ricerca: ELEMENTI DI INVOLUCRO VERDI

Responsabile del progetto: Valeria Tatano

Assegnista di ricerca: Antonio Musacchio

Data di avvio: 18.04.2011

Data di conclusione: 18.04.2012

Programma e obiettivi della ricerca

Il progetto di ricerca intende ridurre la distanza tra la realizzazione di elementi di involucro innovativi in particolare coperture verdi e fredde e la loro caratterizzazione energetica.

La ricerca si pone una serie di obiettivi quali: consolidare le conoscenze sul tema degli involucri vegetali attraverso campagne di rilevamento specifiche che forniranno dati sperimentali, attualmente poco presenti nella letteratura scientifica sull'argomento; contribuire all'accrescimento della conoscenza della comunità scientifica e produttiva sugli effettivi vantaggi energetici di involucri vegetali; formare un giovane ricercatore sui temi in oggetto consentendogli una esperienza diretta nel mondo della produzione edilizia entrando in relazione con l'azienda che collaborerà al progetto.

L'obiettivo specifico della ricerca consiste nella caratterizzazione in modo completo di materiali e di componenti costruttivi innovativi dal punto di vista del risparmio energetico quali i sistemi a verde pensile. Per fare questo è necessaria una prima valutazione con misure in situ e in laboratorio delle proprietà radiative e termiche dei materiali e dei sistemi considerati.

E' necessario poi una analisi dei flussi energetici che interessano l'elemento considerato in funzione delle diverse condizioni applicative e ambientali.

Per il raggiungimento degli obiettivi descritti, il progetto prevede l'articolazione nelle seguenti fasi di ricerca:

- 1) raccolta e analisi di materiale presente nella letteratura scientifica riguardante la caratterizzazione sperimentale e lo sviluppo di modelli in relazione ai nuovi elementi di involucro verde;
- 2) allestimento di prove sperimentali in laboratorio (presumibilmente presso l'azienda partner) ed eventuali misure in opera;
- 3) implementazione di modelli numerici per il calcolo delle proprietà fisiche di componenti complessi (coperture verdi, ...);

- 4) calibrazione dei modelli sulla base dei dati sperimentali raccolti in letteratura e sul campo; confronto tra valori calcolati e valori misurati (per una eventuale correzione del modello numerico);
- 5) attività di analisi e di pubblicazione dei risultati con redazione di report e di memorie su riviste scientifiche di settore.



Il tetto verde dell'azienda Tegola Canadese su cui verranno eseguite le prove.



L'ingegner F. Cais di Tegola Canadese e il professor F. Peron dello IUAV di Venezia (che collaborerà alla ricerca) davanti al tetto oggetto della sperimentazione.

Per informazioni: artec@iuav.it