



lifeHERO

High Energy savings in building cooling by ROOf TILES shape optimization toward a better above sheathing ventilation

IL PROGETTO

Life HEROLITE ha ricevuto il finanziamento europeo di 1,5 milioni di euro nell'ambito del Programma Life (LIFE14CCA/IT/000939).

Il progetto, avviato il 1° agosto 2015, avrà una durata di 3 anni. La ricerca si prefigge di migliorare il comportamento energetico degli edifici per effetto di una maggiore ventilazione sottotegola.

Nell'area mediterranea le radiazioni solari nel periodo estivo possono provocare un surriscaldamento dell'involucro degli edifici (tetto e pareti) e conseguentemente degli ambienti interni che necessitano dell'uso di condizionatori. Pareti e coperture ventilate rappresentano ottimi sistemi passivi per limitare tale effetto, in particolare il tetto in quanto superficie più esposta.

La copertura ventilata può essere considerata la migliore soluzione per l'isolamento termico passivo nei climi caldi.

AZIONI PREVISTE

- Costruzione di due impianti pilota per la produzione di due nuove tegole (marsigliese e portoghese), caratterizzate da una maggiore permeabilità all'aria e un migliore rendimento energetico per la dissipazione della radiazione solare attraverso la ventilazione sottotegola;
- Test del comportamento delle nuove tegole su due tetti dimostratori, ognuno con sette diversi tipologie di coperture, situati nella Regioni mediterranee (Italia e Israele) e su due edifici in scala reale (Italia e Spagna);
- Creazione di un software pratico, semplificato e gratuito per architetti e tecnici – SENSAPIRO Software ENergy SAVings PItched ROofs – in grado di prevedere l'effetto della configurazione del tetto con le nuove tegole sul rendimento energetico di un edificio sulla base di dati sperimentali raccolti.

Tegola portoghese



Tegola marsigliese

IMPATTI

Considerando che i tipi di tegole oggetto di ri-progettazione e produzione negli impianti pilota vengono impiegate nel 60% dei tetti europei, LIFE HEROTILE potrebbe coprire una buona quota di mercato, soprattutto nei Paesi del bacino del Mediterraneo, con 130 milioni di abitanti nel Sud Est Europa pari a quasi 5,2 miliardi di metri quadrati di superficie.

Obiettivi di riduzione (Sud Europa):

10% Emissioni di gas serra - 50% Carbon footprint relativi al raffrescamento (confrontato con lo standard tetto spiovente) - 5% Inquinamento atmosferico - 5% Energia elettrica per l'aria condizionata in area urbana - 25% Massima temperatura dell'aria sottotegola - 50% Potenza di raffreddamento specifica.

PAESI

Italia, Francia, Germania, Spagna e Israele.

PARTNERS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

