

PROGETTO DI RICERCA K108_Bampo Termofon KPlus 40

REDATTO DA: arch.Claudio Pellanda – sede KlimArK 1 - Cittadella (Pd) via maragne 57

Tel. 049 5972738 e-mail pellanda@klimark.it – skype: [claudio.pellanda](https://www.skype.com/people/claudio.pellanda) – cell.3296350061

PREMESSE

Le più recenti evoluzioni della normativa italiana inerente le prestazioni energetiche degli edifici ha portato alla consapevolezza dell'importanza di conoscere e calcolare adeguatamente gli influssi dovuti alla presenza di ponti termici nelle chiusure edilizie sia per calcolarne i flussi energetici uscenti in regime invernale, sia per conoscere le temperature minime che si generano, per loro causa, nel pacchetto murario.

Il presente progetto di ricerca ha avuto per obiettivo la comprensione dell'influsso della particolare disposizione degli inserti di materiale isolante (PSE) nel prodotto Termofon KPlus 40 dell'azienda Bampo srl nelle zone degli involucri edilizi caratterizzate dalla presenza di ponti termici geometrici (o di forma) e strutturali (o costruttivi).

Ciò al fine di ottenere valori di trasmittanza termica lineica per ogni tipologia di ponte analizzato, utile alla più raffinata simulazione di involucri edilizi realizzati con i sistemi costruttivi in analisi, oltre ad altri dati utili nei calcoli termoigrometrici.

CONFIGURAZIONI IN SIMULAZIONE

Il progetto di ricerca ha innanzitutto mirato a determinare per via di calcolo in simulazione con un software agli elementi finiti quale fosse la conducibilità equivalente del solo blocco in laterizio munito di forature che si potesse assumere per descrivere tale blocco come se fosse costituito di un materiale omogeneo, fatto salvo per l'inserito isolante previsto, del quale è data invece in partenza la conducibilità termica di calcolo. L'esito di tale simulazione è contenuto nel primo rapporto di ricerca, a firma dell'Arch.Francesca Cappelletti, ricercatrice universitaria presso l'Università IUAV di Venezia.

I successivi rapporti di ricerca sono invece redatti dall'Ing.Junior Andrea Moscheni, laureatosi all'Università degli studi di Padova in Ingegneria Energetica. Il lavoro svolto dall'Ing.Moscheni ha riguardato dunque la simulazione di nodi costruttivi realizzati con blocchi Termofon KPlus 40 a mezzo di un software agli elementi finiti, partendo dal dato di conducibilità equivalente del blocco laterizio fittizio di cui alla simulazione precedente.

Si è giunti così alla simulazione delle seguenti tipologie di ponte termico:

PPD_pilastro in parete diritta (simulazione del nodo in pianta) [relazione n.2]

PPA_pilastro posizionato in angolo a 90° in cui concorrono due pareti (simulazione del nodo in pianta) [relazione n.3]

AMC_ angolo a 90° in cui concorrono due pareti (simulazione del nodo in pianta) [relazione n.4]

SFF_spalletta di foro finestra o portafinestra (simulazione del nodo in pianta) [relazione n.5]

CSI_cordolo di solaio (simulazione del nodo in sezione) [relazione n.6]

Allegati: n.6 rapporti di ricerca per complessive 18 pagine compresa la presente

Il Responsabile Scientifico per KlimArK - Arch. Claudio Pellanda

