

Componenti per favorire l'isolamento termico degli edifici con prestazioni strutturali

Abstract

Un gran numero di costruzioni sono carenti sotto il profilo dei requisiti energetici ed ambientali. L'elemento del fabbricato che presenta i maggiori problemi è costituito dal suo involucro, in quanto le discontinuità tra i materiali presenti nelle strutture edilizie ne determinano le dispersioni termiche. L'invenzione consiste in una serie di componenti edilizi da utilizzare quando gli elementi di calcestruzzo sulla facciata generano un ponte termico.



Numero di Priorità: TO2013A000151

Politecnico di Torino

struttura portante

involucro edilizio

dispersioni energetiche

ponte termico

cassero isolante

Componenti per favorire l'isolamento termico degli edifici con prestazioni strutturali



Descrizione

La peculiarità dell'invenzione consiste nella possibilità di ottenere l'isolamento dell'involucro mantenendo coerenza con le tipologie edilizie più diffuse. Gli elementi rispondono a tre funzioni: isolare termicamente il calcestruzzo dall'ambiente esterno, realizzare un sistema di casseratura isolante ed avere una funzione portante. I componenti sono caratterizzati dall'impiego di materiali coibenti e di un reticolo metallico che assume tutte le funzioni strutturali.



Applicazioni

Nonostante la normativa imponga numerose restrizioni al fine di ridurre le dispersioni termiche, nell'ultimo decennio i consumi energetici legati all'edilizia sono tra quelli maggiormente cresciuti e rappresentano oltre un terzo del totale dell'energia primaria utilizzata in diversi paesi sviluppati. L'invenzione proposta può essere utilizzata sia nella realizzazione di edifici nuovi sia nella ristrutturazione di quelli esistenti, che rappresentano buona parte delle strutture da mettere a norma.



Vantaggi

Il mercato offre diversi sistemi per realizzare casseri isolanti ma questi non forniscono prestazioni strutturali e non possono essere impiegati per realizzare elementi aggettanti come balconi. Il componente proposto viene collocato in fase realizzativa nella parte esterna del cassero impiegato per la realizzazione del cordolo. L'invenzione può essere impiegata anche per le strutture aggettanti rispetto alla facciata e coniuga le caratteristiche del cassero con quelle degli elementi portanti.