



Un nuovo materiale “termico” per la Casa da 100K€

Italcementi, nell’ambito del suo progetto d’innovazione e ricerca a favore della *building community* denominato **i.nova.**, mette a disposizione della Casa da 100K€, ideata dall’architetto Mario Cucinella, le proprie risorse tecnologiche e le proprie conoscenze scientifiche.

I ricercatori del centro Ricerca e Sviluppo di Italcementi (CTG) hanno lavorato in stretta collaborazione con lo studio dell’architetto Cucinella per ottimizzare le prestazioni termiche e igrometriche degli elementi costruttivi destinati a formare sia il rivestimento esterno che le pareti verticali interne ed i solai.

Presso il centro R&D Italcementi è stato messo a punto un “sistema” di materiali studiati specificatamente per offrire soluzioni diversificate in relazione alla tipologia di impiego, dal campo strutturale a quello dei tamponamenti (interni/esterni), in grado comunque di offrire in ogni caso soluzioni ottimizzate sotto il profilo energetico e del benessere ambientale.

I ricercatori hanno sviluppato un nuovo materiale con le stesse caratteristiche di durabilità e resistenza dei calcestruzzi tradizionali ma con coefficienti di conducibilità termica molto bassi, grazie alla presenza di aggregati provenienti da materiali inorganici di riciclo che vengono opportunamente trattati per ottenere materiali con caratteristiche innovative.

Fra le proprietà del materiale possono essere annoverata la bassa conducibilità termica, l’elevata permeabilità al vapore e l’apprezzabile inerzia termica, che permette una maggiore capacità di trattenere il calore d’inverno e l’aria fresca in estate. Il materiale sviluppato da Italcementi è competitivo sia per le sue caratteristiche sia sul fronte dell’intero ciclo di vita. In un’ottica di eco-sostenibilità, infatti, gli aggregati presenti nel calcestruzzo non provengono da materie prime, andando quindi ad intaccare risorse non rinnovabili, ma dal riutilizzo di altri materiali. Si tratta, nello specifico, di aggregati provenienti da materiali inorganici di riciclo opportunamente trattati per ottenere un prodotto alleggerito non nocivo, impermeabile all’acqua e in grado di conferire ottime proprietà isolanti ai manufatti. Le soluzioni previste riguardano sia gli impieghi eminentemente strutturali che la produzione di pannelli compositi per la formazione di setti o rivestimenti di

facciata, sempre a base di materiali cementizi, con gradi di finitura superficiale diversificati e tali da poter sostituire le tradizionali finiture a base di intonaco. Il materiale sviluppato si distingue inoltre per il basso assorbimento d'acqua, per la capillarità e per l'elevata resistenza alle alte temperature (è importante sottolineare che in caso di incendio non vengono emesse sostanze tossiche). Sotto il profilo dell'impatto ambientale è infine degna di rilievo la totale riciclabilità di questo materiale al termine del naturale ciclo di vita dell'opera. Il costo può essere considerato ragionevolmente competitivo con prodotti che hanno funzioni e prestazioni analoghe.

Presso l'installazione "Una casa per sognare" di Mario Cucinella e Italcementi nel Cortile d'onore dell'Università degli Studi di Milano è possibile visionare un prototipo del materiale.