

Il Cemento cellulare

Il cemento cellulare è formato da cemento con delle cellule spugnose riempite d'aria. È un materiale nuovo nel panorama delle costruzioni, anche se lo studio e la prima produzione di esso risale a quasi un secolo fa. Fu messo a punto nel 1924 in Svezia, per fornire un'alternativa all'uso del legno come materiale da costruzione, migliorandone le caratteristiche e senza il problema dell'infiammabilità.

Il calcestruzzo cellulare è un materiale totalmente minerale prodotto con sabbia silicea, calce, acqua e una piccolissima quantità di cemento e ossido di alluminio, necessari per la "lievitazione" dell'impasto. Il nuovo materiale, di alta durata nel tempo, unisce alla grande capacità di isolamento termico ed acustico una estrema facilità di lavorazione (simile a quella del legno) pur con REI 180 (resiste per oltre 3 ore al fuoco). Il materiale ha una struttura porosa ed è quindi molto leggero e permeabile al vapore d'acqua, che quindi traspira.

Queste peculiarità, unite alla grande semplicità di posa in opera, rendono le murature realizzate in calcestruzzo alveolare la soluzione ottimale per ottenere il migliore confort termoigrometrico delle costruzioni. In questo modo si realizza un risparmio economico in fase di costruzione, ma soprattutto durante tutta la vita utile dell'edificio, che mantiene un'elevata qualità nel tempo e che consente quindi di conservare alto il suo valore. Il cemento cellulare consente bassissimi consumi energetici, sia per il riscaldamento nel periodo invernale che per il raffrescamento estivo.

Risulta un materiale rispettoso dell'ambiente anche in fase di produzione perché è realizzato con un minimo dispendio di energia. La lunga durata e la possibilità di riciclo dei materiali dopo la demolizione, rendono il cemento cellulare ancora più vantaggioso. Come tutti gli isolanti termici contiene aria. È infatti questo elemento, e non il materiale che lo trattiene, che conferisce il valore di isolamento termico. Il cemento cellulare quindi, al pari di qualsiasi altro materiale come la pietra (es. pomice), il legno (es. sughero), il polistirolo (polistirolo espanso), può divenire un ottimo isolante termico.