

Il problema "dell'ottimizzazione energetica" nel settore delle costruzioni. Qualche spunto interessante

Raggiungere, in un edificio, il bilancio energetico ideale significa, in buona sostanza, ridurne i fabbisogni energetici. L'efficienza energetica del sistema edilizio è tanto più alta quanto minore è l'energia necessaria per il mantenimento delle condizioni ambientali che favoriscono il benessere psicofisico dell'individuo.

L'uso razionale dell'energia deve soddisfare bisogni di climatizzazione, di acqua calda, di usi per la cucina ecc, in modo efficiente, utilizzando la più adatta forma di energia col minor consumo possibile.

Ogni volta che si utilizza l'energia si fanno, più o meno consapevolmente, tre scelte: quale forma di energia sfruttare, quale apparecchiatura utilizzare (elettrodomestico, lampadina ecc.) e quale modo per usare bene ciò che consuma energia.

Il problema "climatizzazione"

Nel bilancio energetico di un edificio la climatizzazione è, certamente, la

voce di maggior peso. Il consumo energetico globale di un edificio può essere ridotto, significativamente, intervenendo sul sistema edificio-impianto con la duplice finalità del contenimento delle dispersioni dell'involucro edificio (anche nella rete di distribuzione) e della massimizzazione dell'efficienza dell'impianto di climatizzazione. Pertanto, agire sul sistema edificio-impianto, in quanto sistema integrato, implica interventi di carattere edile e impiantistico che possiamo distinguere in:

a) SISTEMI PASSIVI: isolamento termico appropriato di fondamenta, tetto e pareti perimetrali oltre che di tutta la rete di distribuzione dell'impianto; scelta di serramenti ad alto isolamento termico caratterizzati da vetri basso emissivi e telai a taglio termico; orientamento, forma e compattezza dell'edificio; disposizione delle superfici vetrate e ombreggiamento

al fine di sfruttare i benefici del riscaldamento solare in inverno evitando, allo stesso tempo, i rischi di surriscaldamento in estate; serre solari con lo scopo di accrescere il contributo, all'edificio, della radiazione solare trasformata in energia termica e immagazzinata all'interno di esse; ventilazione naturale e ibrida sfruttando le correnti d'aria naturali, il vento e l'effetto camino; inerzia termica dell'involucro edilizio ecc.

b) SISTEMI ATTIVI: soluzioni impiantistiche innovative, in grado di apportare o di sottrarre calore all'edificio, di controllarne l'umidità relativa e/o di movimentare l'aria. È necessaria un'opportuna progettazione delle componenti impiantistiche sulla base di soluzioni tecniche e tecnologiche di riscaldamento-raffrescamento evolute.