



EDIFICI E DECARBONIZZAZIONE: ASPETTI ENERGETICI, ECONOMICI E SOCIALI

Mentre scrivo questo editoriale, mi viene spontaneo pensare alla recentissima pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del Conto Termico 3.0, che segna la conclusione di un iter particolarmente lungo e atteso da tutto il settore: una sorta di novello Godot la cui attesa ha accompagnato molti degli incontri e delle discussioni che ho avuto nell'ultimo biennio con numerosi Soci AiCARR sensibili a tematiche legate all'efficienza energetica e alla produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

Finalmente abbiamo uno strumento aggiornato che può contribuire in modo concreto a sostenere la riqualificazione energetica e la transizione verso edifici più efficienti e sostenibili. È senza dubbio un passo avanti importante per il settore. Certo, si poteva essere più ambiziosi: questa era un'occasione preziosa per imprimere un'accelerazione ancora più decisa verso la decarbonizzazione e l'innovazione tecnologica. Ora la sfida sarà tradurre le misure approvate in risultati reali, con l'auspicio che le prossime tappe siano caratterizzate da maggiore rapidità e visione strategica.

Le incentivazioni come il Conto Termico rappresentano una piccola, anche se importante, tessera nel piano di iniziative globali che pongono la decarbonizzazione in primo piano, alla luce dell'urgente necessità di combattere il cambiamento climatico. Gli edifici "intelligenti" e digitalizzati e "energeticamente consapevoli" rivestono un ruolo cruciale in questo sforzo, offrendo benefici multiformi nei settori energetico, economico e sociale.

Allargando la prospettiva a livello europeo, le azioni a livello nazionale devono tradurre il nuovo quadro normativo, si pensi ad esempio alla EPBD-IV, in strumenti pratici per progettisti e operatori, ponendo il focus sulle metodologie di ottimizzazione dei costi e sugli indicatori di prestazione.

Se poi si considera che una larga percentuale dei consumi di energia del settore degli edifici è legato al riscaldamento invernale ed alla climatizzazione estiva, appare evidente che è necessaria

la decarbonizzazione degli impianti HVAC attraverso l'elettificazione, l'impiego di sistemi ibridi e l'integrazione delle rinnovabili, includendo il recupero energetico, l'utilizzo del calore di scarto e il collegamento di edifici alle reti di teleriscaldamento e teleraffreddamento. L'estensione di queste tecnologie ai data center appare un'opzione non più procrastinabile per garantire la sostenibilità, vista la sempre più pervasiva diffusione di applicazioni supportate dall'intelligenza artificiale in moltissimi campi. Proprio l'uso dell'intelligenza artificiale sembra avere potenzialità enormi e in larga misura inesplorate per l'ottimizzazione delle prestazioni degli edifici, la manutenzione predittiva e l'interazione intelligente tra impianti e edifici.

Secondo l'ormai consolidato principio "energy efficiency first", di primaria importanza diventa anche la produzione di pompe di calore e macchine frigorifere che devono essere basate su fluidi operatori a basso-GWP, raggiungendo però valori di efficienza sempre più elevati: ancora oggi a livello mondiale solo un terzo delle emissioni di gas serra dal settore del condizionamento, refrigerazione e pompe di calore è dovuto al rilascio diretto di gas serra.

È indispensabile promuovere un approccio olistico alla progettazione che unisca architettura, impiantistica e gestione con focus su metodologie BIM/BEM, sul commissioning, sulle strategie di comfort-by-design per edifici sostenibili, salubri e a basse emissioni.

Affronteremo tutti questi temi durante il 54° Congresso Internazionale AiCARR che si svolgerà presso Milano-Rho Fiera durante Mostra Convegno Expocomfort il 25 e il 26 marzo 2026. Tema del Congresso sarà "Decarbonising our future: energy, economic and social aspects of smarter and digitalized buildings and cities".

Dopo il grande successo di Clima 2025 ancora un'occasione importante di incontro e di confronto sulle principali tematiche di ricerca e sviluppo tecnologico nei settori di interesse di AiCARR.

Claudio Zilio, Presidente AiCARR