

Contributo ASSOCLIMA alla consultazione sulla proposta di Piano triennale Ricerca Sistema elettrico

Il tema dell'elettificazione dei consumi, la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili e l'innovazione tecnologica vedranno protagonista l'utente finale, ovvero il cittadino, quale parte attiva della logica della transizione energetica. L'utente sarà infatti messo nelle condizioni non solo di gestire al meglio i propri consumi, ma anche di interagire con la rete elettrica (ad esempio fornendo servizi di flessibilità alla rete ed ottenendo un ritorno economico) e con altri utenti attivi (come nel modello delle Comunità Energetiche o dell'autoconsumo collettivo).

In tale ambito, un ruolo fondamentale sarà giocato dalle pompe di calore elettriche (PdC) che, configurate in soluzioni integrate con altre tecnologie rinnovabili e non, per le loro intrinseche caratteristiche di efficienza e utilizzo di fonti rinnovabili diventano un tassello strategico per conseguire gli obiettivi attesi dal PNIEC e successive evoluzioni, per la costruzione di edifici "elettrici e smart" e per il retrofit di edifici esistenti, in grado di erogare servizi di climatizzazione sempre più evoluti nonché di interagire con la rete.

Risulta, quindi, strategico sviluppare una linea di ricerca sul tema delle PdC che analizzi i seguenti temi:

- ruolo delle PdC per l'elettificazione dei servizi degli edifici residenziali privati e pubblici;
- sviluppo di sistemi evoluti per la gestione energetica degli edifici che permettano di ottimizzare i consumi energetici dell'edificio, minimizzando il prelievo di energia elettrica dalla rete e massimizzando il comfort e le prestazioni dell'impianto di climatizzazione e l'auto-produzione di energia elettrica;
- studio di soluzioni impiantistiche in grado di integrare le PdC nell'ambito delle nascenti comunità energetiche e con reti di teleriscaldamento/raffreddamento ad alta efficienza, analizzandone le prestazioni in termini energetiche e di sostenibilità, valorizzando la quota di energia da fonti rinnovabili tenendo anche in considerazione le esigenze di stabilità della rete elettrica nazionale;
- sviluppo di soluzioni tecnologiche in grado di implementare nelle PdC logiche e sistemi per permetterne il controllo della potenza e gestirne il funzionamento anche in base a esigenze di rete, tali da renderle elegibili alla partecipazione dei mercati dei servizi di rete, quali la flessibilità a scendere o a salire.