

## Chisalita (AEI): România trebuie să își modernizeze termoficarea; aerul condiționat individual devine scump pentru oras

**România discută mult despre energie electrică, baterii și panouri fotovoltaice, dar prea puțin despre modernizarea sistemului de termoficare, susține președintele Asociației Energia Inteligență (AEI), Dumitru Chisalita.**

"România discută mult despre energie electrică, baterii și panouri fotovoltaice, dar prea puțin despre o problemă care va deveni critică pentru orașe încălzirea clădirilor în perioada rece și mai ales răciră clădirilor în perioadele de caniculă. Caniculă nu crește doar disconfortul. Ea mută vârful de consum electric vara, mai ales prin aparatele de aer condiționat. Într-o lună cu 7 zile de caniculă, un apartament de 70 mp. poate consuma suplimentar 50-130 kWh electric, iar la nivel de oraș acest lucru înseamnă sute de MWh cerere suplimentară exact când rețeaua este deja tensionată. În același timp, România trebuie să își modernizeze termoficarea. Țara are încă o infrastructură importantă, peste 4.380 km de rețele de termoficare și aproximativ 1,05 milioane de clienți, dar sistemul este afectat de pierderi, investiții insuficiente și dependentă de subvenții, dar mai ales de un concept depășit, care este continuat să fie reabilitat cu maximă încaștânare", precizează Chisalita, într-o analiză publicată marți.

În completarea afirmațiilor sale, specialistul da ca exemplu sistemul de termoficare de generația a IV-a (4GDH - Fourth Generation District Heating), sistemul de încălzire și răciră de generația a V-a (5GDHC - Fifth Generation District Heating and Cooling).

"Sistemul de trigenerare produce simultan energie electrică, energie termică și energie frigorifică din același combustibil, de regulă gaz natural, biogaz sau alte gaze regenerabile. Energia electrică este generată de un motor sau o turbină, căldura reziduală este recuperată pentru încălzire și prepararea apei calde, iar pe timpul verii aceasta alimentează un chiller cu absorbție care produce apă răcită pentru climatizare. Aerul condiționat individual pare ieftin la apartament, dar devine scump la nivel de oraș, pentru că multiplică vârfurile de consum, suprasolicitează rețeaua și obligă sistemul energetic să importe energie sau să poarte producție scumpă. De ce nu este bună soluția "fiecare cu AC-ul lui"? Deoarece AC-ul individual, crește puternic vârful de consum vara, evacuează căldura în oraș și amplifică insula de căldură urbană, este ineficient urbanistic, nu permite stocare termică, nu permite recuperare de căldură și pune presiune pe rețelele de distribuție electrică la vârf de consum", subliniază seful AEI.

Potrivit sursei citate, care citează datele din Planul Național Integrat pentru Energie și Schimbări Climatice (PNIESC), România estimează o creștere semnificativă a consumului electric până în anul 2030, de la 50 TWh - în prezent, la aproximativ 64 TWh - în 2030, echivalentul unei majorări cu 38%. În viziunea lui Chisalita, dacă acest consum nou vine haotic, prin milioane de aparate individuale, orașele vor avea o problemă de rețea, însă dacă vine planificat, prin sisteme centralizate moderne, poate deveni ceva gestionabil.

"Bucureștiul nu trebuie să abandoneze termoficarea, ci să o transforme prin adaptarea magistrelor, dar mai ales înlocuirea lor cu capacități adaptate sistemelor 5G, reducerea temperaturilor din rețea, inițial dezvoltarea de zone-pilot de răciră centralizată și ulterior realizarea sistemului de răciră în tot Bucureștiul, pompe de căldură mari pe apă uzată, lacuri, Dâmbovița, dar mai ales stocare termică în rezervoare de apă caldă și apă rece care să fie folosite la vârf de consum. Pentru București, soluția realistă este 4G acum, 5G gradual", explică expertul.

În ceea ce privește situația din Cluj-Napoca, o zonă cu dezvoltări imobiliare noi și densitate bună, va fi nevoie de o modificare radicală de concept. Astfel, cartierele noi să nu mai aibă centrale individuale pe gaz, să fie dezvoltate rețelele 5G, cu pompe de căldură apă-apă la fiecare clădire și asigurarea răcirii centralizate pentru toate clădirile inclusiv birouri, spitale, campusuri.

"Timisoara are veri foarte calde si profil bun pentru trigenerare si district cooling. Astfel, aici recomandarea este sa se dezvolte sisteme de trigenerare pentru spitale, campusuri, industrie usoara, cartiere de blocuri existente, retele de joasa temperatura în cartiere noi cu stocare de frig pentru orele de vârf. Iasi are densitate urbana si consum mare în cladiri publice. Recomandarea este sa se asigure modernizarea termoficarii existente, apelarea la pompe de caldura de mare capacitate, racire centralizata pentru spitale, universitati si cladiri administrative, concomitent cu interzicerea graduala a solutiilor individuale ineficiente în dezvoltarile mari. Oradea are avantaj geotermal. De aceea extinderea utilizarii geotermale este calea, concomitent cu dezvoltarea retelelor de joasa temperatura, a pompelor de caldura pentru ridicarea temperaturii în cladiri si abordarea racirii centralizate în zonele noi. Oradea este probabil cel mai bun candidat pentru un model românesc de oras termic inteligent", se mai arata în analiza de specialitate.

De asemenea, în cazul Constanta, cu o cerere mare de racire si acces la sursa de apa, "folosirea pompelor de caldura cu sursa apa cu racire centralizata în zone hoteliere si comerciale" si "stocarea frigului, concomitent cu integrarea fotovoltaicului local" sunt solutii ce pot fi implementate.

"România nu trebuie sa repete la racire greseala facuta la încălzire, fiecare cladire pe cont propriu, fiecare apartament cu echipamentul lui, fiecare consumator împins spre solutii individuale. Pentru orase, solutia corecta este: termoficare de joasa temperatura + racire centralizata + pompe de caldura + trigenerare unde are sens + stocare termica si/sau electrica. Aerul conditionat rezolva confortul apartamentului. Racirea urbana rezolva problema orasului", noteaza Dumitru Chisalita.