

ENERGIA GEOTERMALĂ ÎN ORAȘE ȘI ÎN COMUNITĂȚI INTELIGENTE

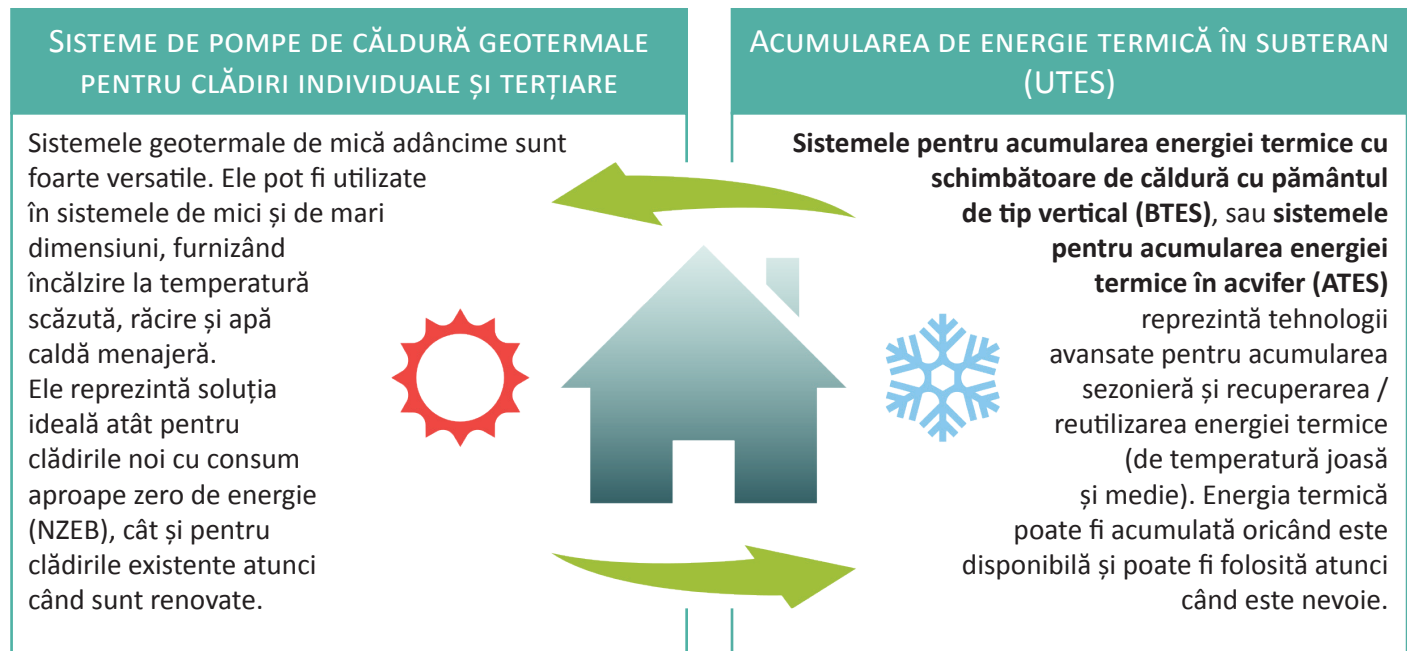
Viitorul energiei actuale se îndreaptă către Orașe Inteligente și Comunități Rurale inteligente, în care integrarea și combinarea diverselor tehnologii, folosind surse regenerabile de energie, reduce impactul asupra mediului și oferă cetățenilor o mai bună calitate a vieții.

Energia geotermală are un rol deosebit de important în rețelele inteligente de energie electrică și termică, deoarece poate furniza atât încălzire și răcire, cât și energie electrică.

ENERGIA GEOTERMALĂ DE MICĂ ADÂNCIME ÎN SISTEMELE ENERGETICE INTELIGENTE

Energia geotermală de mică adâncime, valorificată prin intermediul pompelor de căldură, reprezintă o sursă cheie de energie pentru sistemele energetice inteligente. Aceasta oferă soluții pentru sistemul energetic viitor, prin cuplarea rețelilor termice și electrice inteligente prin intermediul acumulării în subteran și prin asigurarea furnizării de încălzire și de răcire, în condiții sigure și la prețuri accesibile, atât pentru zonele urbane cât și pentru cele rurale.

Tipurile de tehnologii care permit integrarea energiei geotermale de mică adâncime în sistemele energetice inteligente includ următoarele:



Întrucât ambele tehnologii pot fi instalate în sisteme de încălzire și răcire conectate în rețea sau deconectate de la rețea, ele se potrivesc perfect noului concept de "orașe inteligente și comunități rurale inteligente".

În plus, energia geotermală de mică adâncime are, de asemenea, un rol important în conexiune cu, dar și pentru managementul rețelilor inteligente de electricitate. Pompe de căldură geotermale pot oferi servicii de răspuns la cerere, contribuind astfel la stabilizarea rețelei, în timp ce UTES reprezintă o soluție excelentă pentru acumularea energiei termice.

Tehnologiile pentru energia geotermală de mică adâncime vor fi utilizate în următoarea generație de termoficare: **Rețele Termice Inteligente.**

REȚELE TERMICE INTELIGENTE

Rețelele termice inteligente vor utiliza energie din surse regenerabile – cum este energia geotermală - pentru a asigura aprovizionarea fiabilă și accesibilă cu încălzire și răcire a diversilor clienți. Acest lucru este posibil, deoarece acestea sunt:

FLEXIBILE, ADAPTABILE



de distribuție

- Pe termen scurt, în raport cu aprovizionarea cu energie și cu situația cererii.
- Pe termen mediu, prin adaptarea nivelului de temperatură în rețelele existente și instalarea de noi micro-rețele

INTELIGENTE

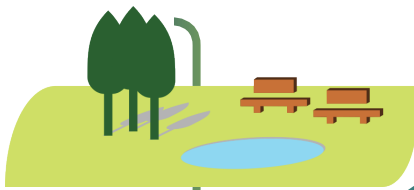
Acestea sunt planificate și operate în mod inteligent, astfel încât să permită utilizatorului final să interacționeze cu sistemul de încălzire și de răcire. Ele pot, de exemplu, să furnizeze încălzire sau răcire înapoi la rețea și la aplicații din afara rețelei.



EFICIENTE

Ele sunt astfel concepute încât să atingă cea mai mare eficiență

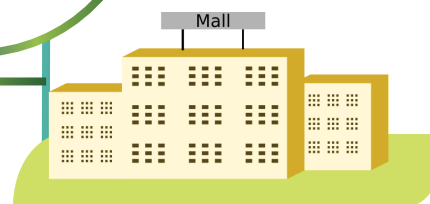
globală a sistemului energetic, prin alegerea combinației optime a tehnologiilor, și să permită o exploatare maximă a resurselor energetice locale disponibile prin utilizarea acestora în cascadă.



INTEGRATE

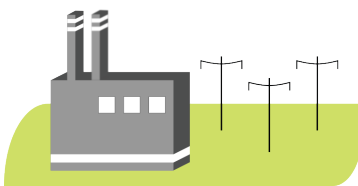
Acestea sunt integrate în întregul sistem energetic urban din punct de vedere spațial (în raport cu parametrii și procesele de planificare urbană), precum și din punctul de vedere al sistemului energetic (de exemplu, optimizarea interfețelor cu alte rețele urbane

- electricitate, canalizare, deșeuri, TIC, etc).



COMPETITIVE

Acestea sunt rentabile într-un mod care permite operarea accesibilă, atât pentru consumatori cât și pentru domeniul afacerilor. Acestea sporesc eficiența economică a furnizării de energie pentru încălzire și răcire, și crează oportunități pentru participarea clienților.



ADAPTABILE LA DIMENSIUNEA APLICAȚIEI

Aceste sisteme pot fi utilizate atât la nivelul unui cartier, cât și la nivelul unui oraș întreg, în funcție de cererea de căldură și frig.



SIGURANȚA APROVIZIONĂRII CU ENERGIE

Ele cresc securitatea aprovizionării cu energie la nivel local, prin utilizarea surselor locale de energie pentru încălzire și răcire.

