

L'Ajuntament de Girona i l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya posen a disposició de la ciutadania una eina per avaluar la possibilitat d'implementar sistemes d'energia geotèrmica

Actualitat Girona | 15-02-2022 | 11:14



Presentació projectes MUSE, Geo-SIV i XEGCat

L'Ajuntament de Girona i l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) han posat a disposició de la ciutadania una eina per avaluar de forma preliminar la possibilitat d'implementar sistemes d'energia geotèrmica en circuits verticals tancats com els de les instal·lacions de calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària de fins a 70 kW del territori. Aquesta eina, anomenada Geo-SIV, es basa en els resultats del projecte GeoERA MUSE (Management Urban Shallow geothermal Energy), una iniciativa europea per impulsar l'explotació i gestió dels recursos geotèrmics superficials en 14 àrees urbanes i periurbanes de diversos estats membres de la Unió Europea.

A Catalunya, el pla pilot s'ha aplicat a l'àmbit urbà i periurbà de Girona, Salt i Vilablareix, i el desenvolupament del projecte ha anat a càrrec de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, amb la col·laboració del consistori. En aquest projecte, el territori gironí se suma a les ciutats europees d'Aarhus, Bratislava, Brussel·les, Cardiff, Cork, Glasgow, Linköping, Liubliana, Praga, Saragossa, Varsòvia, Viena i Zagreb.

El projecte s'ha executat entre els anys 2018 i 2021, i el passat divendres, dia 11 de febrer, es van presentar a l'Ajuntament de Girona els resultats del primer any de funcionament de la xarxa implementada a Girona, Salt i Vilablareix (2019-2020). També es van donar a conèixer les diverses eines relacionades amb el projecte. L'alcalde de Girona, Marta Madrenas; el director dels Serveis Territorials a Girona de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori de la Generalitat de Catalunya, Pere Saló, i el director de l'ICGC, Jaume Massó, van presidir l'acte, on van participar també el regidor de Sostenibilitat de l'Ajuntament de Girona, Martí Terés; el subdirector d'Energia i Recursos de l'ICGC, Joan Palau; del cap de l'Àrea de Recursos Geològics de l'ICGC, Ignasi Herms, i el responsable de la Unitat Municipal d'Anàlisi Territorial (UMAT) de l'Ajuntament de Girona, Jordi Xirgo.

Des de Girona ens estem involucrant en el desenvolupament de les energies netes, i ho fem de manera col·laborativa, tant amb particulars com amb el teixit productiu, a través d'iniciatives com

per exemple la del projecte Edificat. Sabem que si aconseguim que l'ús d'aquestes energies sigui rendible i útil a escala més domèstica, serem més eficients i eficaços en la lluita contra el canvi climàtic. Per això estem contents d'haver sigut prova pilot en aquest projecte en geotèrmia, i hem posat els resultats a l'abast de tothom perquè així es puguin aprofitar en el futur?, va destacar l'alcalde de Girona, Marta Madrenas.

Per la seva banda, el director de l'ICGC, Jaume Massó, va remarcar "el compromís de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya en la lluita contra el canvi climàtic i la transició energètica, impulsant i duent a terme actuacions encaminades a millorar el coneixement del recurs geotèrmic per tot el territori, i alhora, elaborant i difonent informació amb l'objectiu d'ajudar a assolir els reptes de sostenibilitat i de descarbonització de la demanda tèrmica dels pobles i ciutats?.

Gràcies al projecte MUSE, s'ha pogut caracteritzar i mostrar en mapes el comportament tèrmic del subsòl i obtenir dades dels paràmetres tèrmics principals que intervenen en l'estimació del potencial geotèrmic superficial de cada àrea participant. Segons els resultats obtinguts, l'àmbit de Girona, Salt i Vilablareix, així com també Sant Gregori, Bescanó i Fornells de la Selva, presenta un potencial geotèrmic significatiu per sistemes d'intercanvi de calor verticals.

La informació s'ha obtingut a partir de la implementació de la Xarxa d'Estacions Geotèrmiques de Catalunya (XEGCat). Cada una de les estacions de la XEGCat està equipada amb sensors que permeten mesurar i enregistrar dades científiques sobre el comportament tèrmic del terreny, com la temperatura del subsòl a diverses profunditats o la pressió de l'aigua i, d'aquesta manera, calcular la possibilitat o no d'implementar sistemes d'energia geotèrmica segons el potencial observat. En el marc del projecte, s'han implementat a l'àrea de Girona un total d'11 punts de nova construcció i s'han habilitat 11 punts addicionals preexistents. Ara totes les dades són també accessibles per part de la ciutadania, que les poden consultar d'una forma gràfica i interactiva.

A més, el conjunt de dades recollides per la XEGCat s'ha introduït al programari lliure i de codi obert Geo-SIV, desenvolupat per l'ICGC en col·laboració amb la Universitat Politècnica de Catalunya, l'eina que possibilita als usuaris i usuàries finals avaluar tècnica, econòmica i mediambientalment la implementació de sistemes d'intercanvi geotèrmic en tot tipus d'edificis. Concretament, el programa permet dimensionar el camp de captació geotèrmic; estimar les càrregues i la demanda tèrmica de diferents tipus d'edificis i per a diferents sistemes de distribució; calcular els coeficients de rendiment de la instal·lació i la producció mensual d'energia tèrmica, o fer una anàlisi econòmica i ambiental comparant la solució amb geotèrmia amb altres fonts d'energia, fins i tot contemplant la hibridació amb energia fotovoltaica. També permet generar un informe resum amb les dades de partida i els resultats obtinguts.

Tant les dades obtingudes per la XEGCat, com els resultats del cas pilot del projecte GeoERA MUSE en l'àmbit urbà i periurbà de Girona, i el nou programari de càlcul Geo-SIV, es poden consultar i descarregar a través de les respectives pàgines web que proporciona l'ICGC. Per saber-ne més podeu consultar els enllaços de: XEGCat, MUSE i del programari Geo-SIV.

Amb aquest projecte, l'Ajuntament de Girona busca fomentar la utilització d'energies renovables, tant per aplicar en edificis i equipaments de nova construcció, com per descarbonitzar espais ja existents, d'acord amb els Plans d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES). La geotèrmia superficial és un recurs que s'utilitza per la climatització d'edificis privats o promociats pel sector públic amb diferents usos. És capaç de produir calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària (ACS) de forma simultània i es pot implementar en tot tipus d'edificis i equipaments de forma individual o a través de xarxes de climatització urbanes de fred i calor

(District Heating and Cooling o DHC). Segons dades de la Unió Europea, l'energia geotèrmica superficial té el potencial suficient per contribuir de manera significativa a la transició de les ciutats europees cap a la descarbonització i l'autosuficiència energètica.

Autor: Redacció