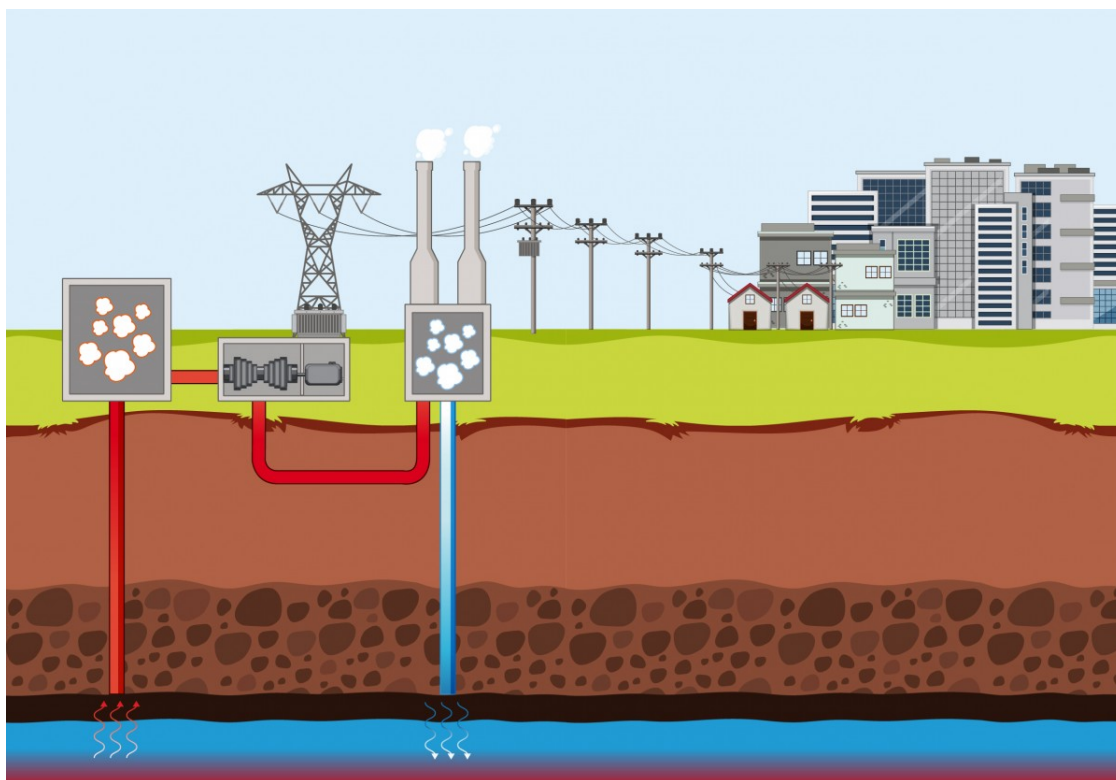


La geotèrmia

La geotèrmia és una forma d'energia renovable que aprofita la calor emmagatzemada a l'interior de la Terra per generar electricitat o proporcionar calefacció i refrigeració. La paraula geotèrmia prové del grec, on «geo» significa terra i «therme» significa calor. Aquesta font d'energia es basa en el principi que la temperatura a l'interior de la Terra augmenta a mesura que ens hi endinsem.



Hi ha diferents mètodes per aprofitar l'escalfor emmagatzemada a l'interior de la Terra, l'enfocament específic dependrà de la temperatura del recurs geotèrmic i el propòsit per al qual s'utilitza. Els dos mètodes principals són:

Geotèrmia per a calefacció i refrigeració (baixa temperatura): s'utilitzen sistemes d'intercanvi de calor a terra o bé aigua subterrània per aprofitar la temperatura constant del subsol. Això es fa instal·lant canonades soterrades a certa profunditat o bé en cossos d'aigua subterrània. A l'hivern, el fluid que circula per aquestes canonades absorbeix l'escalfor de terra i la porta a l'edifici per proporcionar calefacció. A l'estiu el funcionament és a la inversa: el fluid absorbeix la calor de l'edifici i l'allibera a terra, per proporcionar la refrigeració.

Geotèrmia per a generació d'electricitat (alta temperatura): en aquest cas es perforen pous geotèrmics profunds per arribar a les capes de la Terra on hi ha fluids calents o vapor. Aquests fluids s'extreuen a la superfície a través dels pous i es fan servir per fer girar turbines connectades a generadors elèctrics, per produir electricitat. Després de passar per les turbines, el vapor o els fluids es poden tornar a injectar al subsol per mantenir la sostenibilitat del recurs.

En tots dos casos, l'eficiència de la geotèrmia depèn de la temperatura del recurs geotèrmic. La geotèrmia de baixa temperatura sol ser més accessible i s'utilitza a nivell local per a calefacció i refrigeració d'edificis, mentre que la geotèrmia d'alta temperatura es fa servir per a la generació d'electricitat en regions amb recursos geotèrmics més càlids.

Quins avantatges té?

La geotèrmia té diversos avantatges, com ara ser una font d'energia constant i fiable, tenir un baix impacte ambiental en comparació amb els combustibles fòssils i ser una opció sostenible a llarg termini. Tot i això, cal assenyalar que no totes les ubicacions són adequades per a la implementació de projectes geotèrmics, ja que la viabilitat depèn de la disponibilitat i l'accessibilitat dels recursos geotèrmics.

Catalunya és una de les regions europees on la implantació de la geotèrmia superficial és més lenta. El creixement registrat al país durant el 2022 va ser del 20% respecte del 2021, una xifra molt inferior a la de països capdavanters a Europa. A França l'increment en les instal·lacions de geotèrmia va enfilar-se fins al 73%, segons dades de l'European Geothermal Energy Council (EGEC). Per sectors, les instal·lacions al sector públic representaven un 14% del total, amb una potència total instal·lada de 23,7 MWt. Per la seva banda, el sector privat, amb un nombre d'instal·lacions molt superior (el 76% del total), sumava una potència de 25,2 MWt.