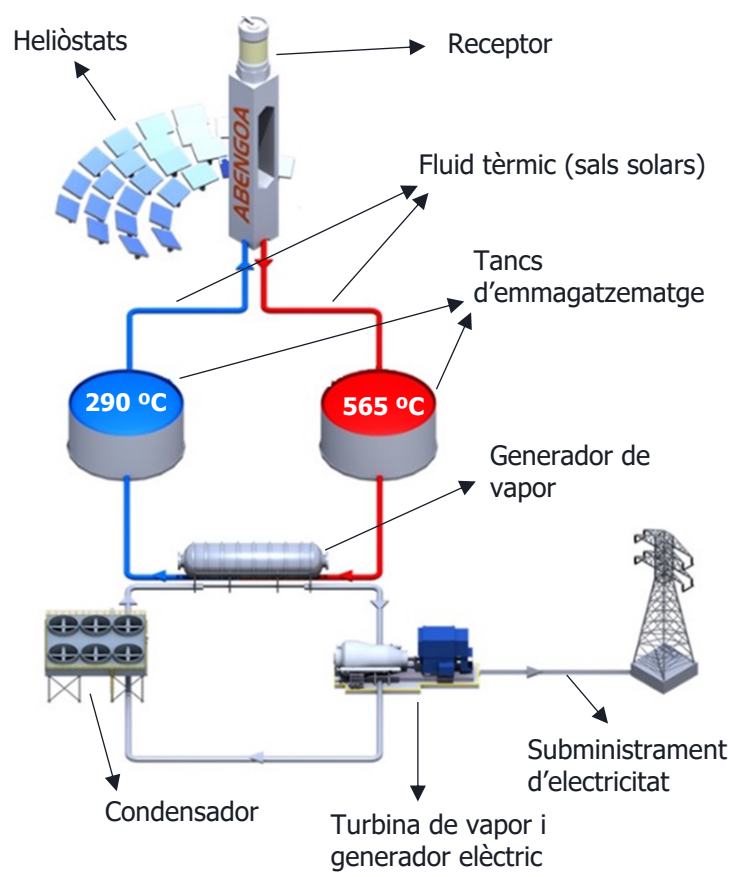




Avaluació tecnoeconòmica de diferents conceptes d'emmagatzematge d'energia tèrmica en centrals termosolars

Introducció

- Una central termosolar és una instal·lació industrial en la qual s'aprofita la radiació solar per generar electricitat
- És necessari concentrar la radiació solar perquè es pugui arribar a temperatures elevades (>560 °C)
- La concentració i captació dels raigs solars es fa mitjançant miralls (heliòstats) i un receptor
- L'emmagatzematge de la calor captada durant el dia és fonamental per un funcionament eficient i estable



El projecte CSPplus

- CSPplus és un projecte europeu en el que participen 6 institucions de 3 països (Espanya, Israel i Turquia)
- Va començar el març de 2021 i tindrà una durada de 3 anys, fins el febrer de 2024
- El finançament del projecte es fa a través del programa CSP-ERA.NET de la Unió Europea

Objectius

- Reduir un 30% la despesa de capital de les futures centrals termosolar
- Reduir entre un 3% i un 4% la despesa d'exploració de les futures centrals termosolar

Materials i métodos

- Disseny i proves de diferents sistemes i materials per emmagatzemar l'energia tèrmica:
 - Materials de canvi de fase
 - Formigó per a alta temperatura
 - Materials sòlids amb cost molt baix i adequats des d'una perspectiva de l'economia circular (rebuig de demolicions, residus de la indústria, cendres volcàniques)
- Desenvolupament d'una nova eina de simulació que permeti comparar les diferents solucions proposades per emmagatzemar l'energia tèrmica

Resultats esperats

- Creació de nous llocs de treball
- Reducció de les emissions de CO₂ a l'atmosfera
- Reducció del cost de producció d'electricitat
- Millores en la seguretat energètica

Participants



Segueix-nos

Twitter: @CSPplus_Project
Web: <https://cspplus.udl.cat/>

AGRAÏMENTS

El projecte CSPplus compta amb el suport del CSP-ERA.NET per part del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades d'Espanya, TÜBITAK - Consell de Recerca Científica i Tecnològica de Turquia i el Ministeri d'Energia israelià. CSP-ERA.NET compta amb el suport de la Comissió Europea dins del Programa Marc de la UE per a la Recerca i la Innovació Horitzó 2020 (Cofund ERA-NET Action, N° 838311). Aquest estudi rep finançament del Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación (MCIN/AEI/10.13039/501100011033) a través del projecte PCI2020-120695-2 i de la Unió Europea "NextGenerationEU"/PRTR".

Aquest projecte està cofinançat pel programa de recerca i innovació Horizon Europe de la Unió Europea sota el projecte NitRecerCat2425 (101162003).

