

# Estratègies de descarbonització que integren l'emmagatzematge d'energia tèrmica (DecaTES)

## Introducció

- L'objectiu principal del Pacte Verd Europeu és aconseguir una economia amb zero emissions netes de gasos d'efecte hivernacle (GEH) l'any 2050
- Es considera necessari desvincular les emissions de GEH del creixement econòmic
- L'emmagatzematge d'energia tèrmica (TES – segons sigles en anglès) és una eina útil i necessària per aconseguir la transició energètica
- TES es pot instal·lar en qualsevol part del sistema energètic



## Els reptes de la descarbonització

- Els objectius de la Unió Europea per al 2030 són:
    - Reducció d'almenys un 55% d'emissions de GEH
    - Almenys un 32% de l'energia consumida provingui de fonts d'energies renovables
    - Aconseguir com a mínim un 32,5% de millora de l'eficiència energètica
- Descarbonització del subministrament d'energia, mitjançant l'ús de fonts d'energia renovables
  - Descarbonització de la mobilitat, utilitzant mitjans de transport alternatius i vehicles elèctrics enrotllables
  - Descarbonització de la indústria gràcies a noves tecnologies i sistemes compatibles amb l'economia circular i neutres en carboni
  - Descarbonització del sector de la construcció, reducció de la demanda energètica, millora de l'eficiència energètica i ús d'energia renovable

## Com contribueix TES als reptes de la descarbonització?

### Reducció de la demanda d'energia

- S'aprofita l'energia sobrant que s'emmagatzema
- Adapta la temperatura d'operació a les necessitats de l'usuari
- Millora el temps de resposta al perfil de consum

### Millora de l'eficiència energètica

- Redueix el nombre de cicles d'engegada i parada dels equips
- Adapta la temperatura d'operació a les condicions òptimes d'operació
- Millora l'eficiència en càrrega i descàrrega

### Desplegament de fonts d'energia renovables

- Augmenta l'eficiència dels col·lectors solars
- Augmenta l'autoconsum i l'autosuficiència energètica
- Redueix la mida dels components i el seu cost

### Millora de la circularitat

- Es poden reaprofitar materials reciclats i residus
- S'allarga la vida útil i la durabilitat dels materials
- Redueix les emissions de GEH per produir nous materials

## AGRAÏMENTS



Aquest projecte va ser finançat pel Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación (PID2021-123511OB-C31 / PID2021-123511OB-C32 / PID2021-123511OB-C33 - MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, EU)

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