



Soluzioni innovative per la decarbonizzazione economica degli edifici attraverso l'efficienza energetica e l'elettrificazione

Innovative solutions for cost-effective decarbonisation of buildings through energy efficiency and electrification

TOPIC ID: HORIZON-CL5-2023-D4-01-05

Ente finanziatore: Commissione europea, Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi: Ambito di applicazione:

In linea con le priorità dell'UE per gli edifici e il sistema energetico e con la necessità di ridurre la dipendenza energetica dell'Europa, sviluppare e dimostrare soluzioni altamente efficienti in termini di costi, integrate e replicabili per la decarbonizzazione della domanda di energia termica degli edifici (cioè riscaldamento e raffreddamento) attraverso l'elettrificazione, assicurando la rigorosa applicazione del principio "energy efficiency first".

Le proposte devono riguardare tutti i seguenti aspetti:

- Sviluppare e dimostrare soluzioni innovative e integrate per l'elettrificazione della domanda di energia termica degli edifici in linea con il percorso "Electrify Europe" di REPowerEU (ad esempio, pompe di calore), con un elevato potenziale di replica in tutta Europa.
- Garantire che le soluzioni sviluppate
Essere efficacemente combinate con le misure convenzionali di efficienza energetica (ad esempio, quelle che migliorano le prestazioni dell'involucro dell'edificio).
- Essere utilizzate in modo ottimale in combinazione con fonti di energia rinnovabile in loco o nelle vicinanze.
- Includere tecniche di controllo innovative e intelligenti che ottimizzano le prestazioni e l'efficienza dei sistemi di riscaldamento/raffreddamento in base a tutti i parametri rilevanti, ad esempio il prezzo dinamico dell'elettricità (presente e previsto in futuro), le condizioni meteorologiche (temperatura attuale e radiazione solare e previsioni future, resilienza contro gli eventi meteorologici estremi), il comfort termico, lo stato di carica dell'accumulo elettrochimico, ecc.
- Includere interfacce interoperabili e basarsi su standard che consentano di raccogliere e memorizzare informazioni sul loro funzionamento e di comunicare con altri sistemi (ad esempio, sistemi di gestione energetica degli edifici o sistemi di automazione e controllo degli edifici), per l'ispezione autonoma o remota dei sistemi (stato, prestazioni e guasti).
- Permettere di aumentare l'uso di elettricità rinnovabile generata localmente (in loco e nelle vicinanze) e di accumulo elettrochimico, offrendo al contempo flessibilità energetica per contribuire alla stabilità della rete elettrica.
- Ridurre al minimo l'impatto ambientale del ciclo di vita e migliorare la circolarità (ad esempio, riparabilità, progettazione modulare per la sostituzione e l'aggiornamento selettivi, riciclabilità dei materiali, uso di fluidi per il ciclo termico a basso potenziale di riscaldamento globale), mantenendo/migliorando le loro prestazioni.

- Essere economicamente vantaggiosi (acquisto, installazione, funzionamento e manutenzione).
 - Essere altamente replicabili, sia per le nuove costruzioni che per la ristrutturazione di edifici residenziali (singole abitazioni, singoli appartamenti o piani), ad esempio per la sostituzione diretta di caldaie a combustibili fossili.
 - Dimostrare le soluzioni sviluppate in almeno cinque progetti reali di nuova costruzione e ristrutturazione, di cui almeno due ristrutturazioni di edifici residenziali (edifici multifamiliari o case singole) e almeno una ristrutturazione di edifici non residenziali.
- Assicurarsi che la dimostrazione:
- Copra almeno tre Paesi con condizioni climatiche diverse, di cui almeno uno con un mix energetico fortemente dipendente dalle forniture di combustibili fossili russi.
 - Coinvolga le catene di valore locali e regionali, in particolare le PMI, sulla base di approcci partecipativi per aumentare l'accettabilità dell'innovazione.
 - Coinvolga le autorità competenti per garantire il miglior allineamento con le strategie energetiche a livello nazionale, regionale e locale.
 - Sia integrato da un'ambiziosa strategia di replica quinquennale per le soluzioni dimostrate, che sarà attuata durante e dopo il progetto.
 - Porti a indicatori chiari e, se del caso, quantificati e misurabili sui risultati raggiunti.
 - Fornisca indicazioni e raccomandazioni per gli operatori del settore e definire e attuare azioni di divulgazione ambiziose, per promuovere gli approcci dimostrati e sostenerne la replica.

Si prevede che i risultati del progetto contribuiscano a :

- Maggiore applicazione del principio di efficienza energetica nella costruzione e nella ristrutturazione degli edifici.
- Aumento della decarbonizzazione della domanda di energia termica degli edifici attraverso l'elettrificazione.
- Miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici e della gestione (intelligente) dell'energia, con conseguente aumento dell'uso di energia rinnovabile generata localmente e dell'accumulo di energia locale.
- Aumento del numero di soluzioni economiche e commercialmente disponibili per l'elettrificazione della domanda di energia termica degli edifici, con costi significativamente inferiori per unità immobiliare e un significativo potenziale di diffusione di massa in Europa.
- Miglioramento del contributo degli edifici alla stabilità della rete elettrica grazie all'offerta di servizi di flessibilità energetica.

Condizioni specifiche del tema:

Si prevede che le attività raggiungano il TRL 6-8 entro la fine del progetto - si veda l'Allegato generale B.

Criteri di eleggibilità: Per essere ammissibili, i richiedenti (beneficiari ed enti affiliati) devono: essere persone giuridiche (enti pubblici o privati) avere sede in uno dei Paesi ammissibili, ovvero: Stati membri dell'UE (compresi i Paesi e territori d'oltremare (PTOM)) per tutti i temi Paesi SEE

(Norvegia, Islanda, Liechtenstein) per tutti i temi.

I beneficiari e gli enti affiliati devono registrarsi nel Registro dei partecipanti - prima di presentare la proposta - e dovranno essere convalidati dal Servizio centrale di convalida (REA Validation). Per la convalida, sarà richiesto loro di caricare documenti che dimostrino lo status giuridico e l'origine.

Si applicano le seguenti eccezioni:

- Se i progetti utilizzano dati e servizi di osservazione della terra, posizionamento, navigazione e/o tempistica correlati basati su satelliti, i beneficiari devono utilizzare Copernicus e/o Galileo/EGNOS (possono essere utilizzati anche altri dati e servizi).
- Si prevede che le attività di livello di preparazione tecnologica raggiungano il TRL 6-8 entro la fine del progetto - si veda l'Allegato generale B.

Contributo finanziario: Contributo UE previsto per progetto La Commissione ritiene che un contributo UE di 12,5 milioni di euro consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati. Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi. Budget indicativo Il budget totale indicativo per il tema è di 25,00 milioni di euro.
Tipo di azione Azioni di ricerca e innovazione

Scadenza: 20 aprile 2023 17:00:00 ora di Bruxelles

Ulteriori informazioni:

[wp-8-climate-energy-and-mobility_horizon-2023-2024_en.pdf \(europa.eu\)](#)

pag 298