

Sistemi di riscaldamento alternativi per una generazione di calore efficiente, flessibile ed elettrificata nell'industria

Alternative heating systems for efficient, flexible and electrified heat generation in industry

TOPIC ID:

HORIZON-CL5-2024-D4-01-03

Ente finanziatore:

Commissione europea

Programma quadro Horizon Europe (HORIZON)

Obiettivi ed impatto attesi:

Si prevede che i risultati del progetto contribuiscano a tutti i seguenti risultati attesi, ad eccezione delle opzioni specificate:

- Sfruttare appieno i sistemi di riscaldamento alternativi per la generazione di calore elettrificato, efficiente e mirato nell'industria, che creano la possibilità di processi nuovi, decarbonizzati e flessibili, riducendo la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili, massimizzando il risparmio di energia primaria e la riduzione delle emissioni di CO₂ rispetto all'attuale stato dell'arte, dimostrato da studi LCA o simili (ipotizzando l'uso di elettricità decarbonizzata).
- Prestazioni ambientali e tecniche, protezione della salute, sicurezza e redditività economica delle nuove tecnologie di riscaldamento dimostrate e convalidate nei processi industriali.
- Maggiore consapevolezza delle sfide e dei vantaggi dei sistemi di riscaldamento alternativi nei settori industriali interessati.

Ambito di applicazione:

Le forme di energia alternative, come ad esempio gli ultrasuoni, le microonde, il plasma, gli infrarossi, le radiazioni visibili e ultraviolette... sono fonti di calore non convenzionali e senza contatto, che creano la possibilità di processi nuovi, efficienti e flessibili, in quanto vengono applicate esattamente dove sono necessarie e con tempi di reazione ridotti. Sono fattori chiave per il passaggio dei processi dall'energia fossile a fonti di energia rinnovabili o a basso contenuto di carbonio e possono contribuire ad aumentare l'efficienza energetica, riducendo così la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili. Offrono una maggiore flessibilità di produzione, consentendo produzioni variabili per seguire meglio la domanda del mercato e permettendo paradigmi di produzione più snelli (ad esempio, riduzione delle scorte, produzione su richiesta), nonché flessibilità per la rete elettrica attraverso la risposta alla domanda. Inoltre, queste tecnologie sono adatte per il downscaling, il che può essere un vantaggio in alcuni casi (ad esempio, la lavorazione dei rifiuti locali o delle materie prime da biomassa).

Nota: l'elettrificazione dei forni per riscaldare grandi volumi a temperature molto elevate non rientra nell'ambito di questo argomento, perché è coperto dal programma di lavoro del Cluster4.

Sono necessarie ulteriori ricerche e attività di upscaling per dimostrare il loro potenziale di impiego su scala industriale.

Per raggiungere questo obiettivo si prevede di coprire tutte le seguenti aree di sviluppo:

- Progetti efficaci e migliorati per almeno due tecnologie di fonti di calore alternative.
- Integrazione e dimostrazione del sistema su scala industriale di almeno una tecnologia di fonte di calore

alternativa in almeno un processo industriale; dimostrazione della fattibilità finanziaria e sviluppo di un business case.

- Effettuare una stima preliminare del costo futuro delle attrezzature per almeno una tecnologia alternativa di fonte di calore, in un totale di almeno tre applicazioni industriali (compresa l'applicazione dimostrata), per valutarne il potenziale economico.
- Effettuare un'analisi della potenziale diffusione industriale e dei relativi benefici (tecnici, economici, climatici, ambientali) di almeno una tecnologia di fonte di calore alternativa in tre settori industriali, nell'UE e (se i dati sono disponibili) negli Stati associati e, per estrapolazione, a livello globale.
- Definire una strategia di sfruttamento. Per le proposte presentate nell'ambito di questo tema, il piano per lo sfruttamento e la diffusione dei risultati deve includere un solido business case e una solida strategia di sfruttamento, come indicato nell'introduzione a questa Destinazione. I piani di sfruttamento dovrebbero includere piani preliminari per la scalabilità, la commercializzazione e la diffusione (studio di fattibilità, business plan), indicando le possibili fonti di finanziamento da utilizzare (in particolare il Fondo per l'innovazione).
- Diffondere i benefici tecnici ed economici, in particolare (ma non solo) alle comunità dei partenariati pubblico-privati di Horizon Europe.

Criteria di eleggibilità:

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).

Contributo finanziario:

Contributo UE previsto per progetto

La Commissione ritiene che un contributo dell'UE di circa 5,30 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.

Bilancio indicativo Il bilancio indicativo totale per il tema è di 16,00 milioni di euro.

Tipo di azione Azioni di innovazione

Scadenza:

18 aprile 2024 17:00:00 ora di Bruxelles

Ulteriori informazioni:

[wp-8-clima-energia-e-mobilità_orizzonte-2023-2024_it.pdf \(europa.eu\)](#)