



Materiali a cambio di fase per l'harvesting energetico in climatizzazione

Descrizione del progetto

Il progetto intende dimostrare l'efficacia dell'impiego innovativo di soluzioni basate sull'utilizzo di materiali a cambio di fase (PCM) nell'harvesting energetico di edifici civili che impiegano pompe di calore multi-sorgente. Grazie al cambio di fase dei PCM, i sistemi impiantistici per la climatizzazione potranno operare con temperature più vantaggiose e l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili disponibili in loco potrà essere ottimizzato.

Obiettivi

L'obiettivo principale del Progetto è innovare il concetto tradizionale di accumulo in impianti alimentati da sistemi di generazione polivalenti, attraverso la valorizzazione del calore latente disponibile nel cambio di fase dei PCM. Specificatamente, CLIWAX propone due applicazioni dedicate all'accoppiamento con pannelli solari (accumulo concentrato) e sonde geotermiche superficiali (accumulo distribuito), in cui il problema della ridotta conducibilità termica dei PCM verrà risolto in modo differente.

Risultati attesi

RISULTATO N. 1 – Accumulo termico integrato con schiume metalliche e PCM.
RISULTATO N. 2 – Soluzione tecnologica applicativa per l'accoppiamento di PCM allo scambiatore geotermico Flat-Panel.
RISULTATO N. 3 – Costruzione di profili tecnici competenti nell'applicazione di PCM.

Soggetti Proponenti

CLIWAX è promosso e coordinato dal Laboratorio TEKNEHUB di Ferrara, CIRI-EC - Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale Edilizia e Costruzioni dell'Università di Bologna, UNIMORE - Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale Edilizia e Costruzioni dell'università di Bologna, CIDEA - Centro Interdipartimentale per l'energia e l'ambiente, LARCOICOS - Laboratorio di ricerca e trasferimento tecnologico per il costruire sostenibile.

Aziende che collaborano al progetto

Partecipano al progetto le aziende: Fassa Bortolo, Delta Engineering Service SRL, Pacetti, Gruppo Ritmo, Galletti Group, CoopService.

Finanziamento

Il Progetto è co-finanziato nell'ambito del POR-FESR 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna e particolarmente del Bando per progetti di ricerca industriale strategica rivolti agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente (DGR n. 774/2015).

Soggetti Proponenti



Coordinatore



Aziende che collaborano al progetto



Progetto cofinanziato dal Fondo Europeo di sviluppo regionale

