



SVILUPPO E INTEGRAZIONE DI ACCUMULI INNOVATIVI NELLE COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Avanzamento attività, risultati conseguiti, sviluppi futuri

16/09/2025

Arch. Giuseppina Rotunno- Larcoicos

Arch. Nicola Silingardi – Larcoicos

WP6: Diffusione e divulgazione dei risultati

Stato di avanzamento delle sotto-attività/Task WP6

Task 6.1. Materiali e strumenti per la comunicazione da impiegare per manifestazioni pubbliche di presentazione del Progetto:

- Logo di progetto
- Poster istituzionale
- Roll up
- Leaflet (aggiornamento)

Task 6.2. Template per la produzione di documenti (report) e presentazioni del progetto

Task 6.3. Realizzazione del sito web dedicato

- Aggiornamento continuo del sito
- Creazione contestuale pagina dedicata al progetto sulla piattaforma social LinkedIn

Task 6.4. Partecipazione ad eventi pubblici

- Partecipazione alla fiera per l'innovazione R2B 2025

Task 6.1. Materiali e strumenti per la comunicazione da impiegare per manifestazioni pubbliche di presentazione del Progetto

- Aggiornamento Leaflet (maggiore visibilità all'indirizzo web del sito):

Il progetto SACER ha come obiettivo principale testare nuove modalità di gestione dei flussi energetici in grado di massimizzare risparmi ed efficienza, studiando sistemi di accumulo elettrico e termico innovativi che agiscano quali elementi nodali di interscambio di energia per le comunità energetiche rinnovabili. Tali soluzioni sono in grado rispettivamente di consentire lo stoccaggio del surplus di energia elettrica e termica ricavate da fonti rinnovabili e di raccordare rete elettrica e termica grazie all'utilizzo di pompe di calore. I sistemi di accumulo si baseranno su elementi sperimentali ed innovativi quali:

- materiali termochimici (Thermo-Chemical Materials, TCM), in grado di accumulare calore in modo economico, compatto e senza perdite;
- materiali a cambio di fase (Phase Change Materials, PCM), in grado di immagazzinare un'elevata quantità di energia sotto forma di calore sensibile, incrementando la temperatura del materiale, e di calore latente, sfruttando il fenomeno della transizione di fase solido-liquido a temperatura costante.

L'industrializzazione dei prodotti oggetto di sperimentazione di cui sopra perverrà a maturazione entro un anno dalla conclusione del progetto.

Partecipanti al progetto

CIRI Edilizia e Costruzioni - Via del Lazzaretto 10/5, 40131 Bologna
Gian Luca Morini, gianluca.morini@unibo.it, www.edilizia-costruzioni.unibo.it

SVILUPPO E INTEGRAZIONE DI ACCUMULI INNOVATIVI NELLE COMUNITA' ENERGETICHE RINNOVABILI

www.sa-cer.it

Teknehub - Via Saragat 15, 40122 Ferrara
Michela Bortolotti, michela.bortolotti@unife.it, www.teknehub.it/vepazio/fe.it

CIDEA - P.zza Area delle Scienze 40, Prof.ora Compagnoni, Campus Universitario, 43124 Parma
Paola Vercia, paola.vercia@unipr.it, www.cerri@enpc.unipr.it/cidea

En&Tech - P.zza S. Tomaso 1, 40124 Reggio Emilia
Rita Gambetti, rita.gambetti@eneteam.it, www.enetech.unimore.it

LaRCo iCOS RiCos - Laboratorio per il costruire sostenibile
Lecorini - Via Solonico del Ferro 4, 49128 Belluno
Giovanna Romanin, g.romanin@larcoos.it, www.larcoos.it

Galletti - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

coop - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

Cosmoproject - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

GFC - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

bryo - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

cns - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

CONSORZIO NAZIONALE SERVIZI - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

COMMISSIONE EUROPEA - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

REGIONE EMILIA ROMAGNA - Via S. Maria 1, 40124 Reggio Emilia

RISULTATI

Il progetto nasce dall'esigenza di promuovere lo sviluppo di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) e Gruppi di Autoconsumo Collettivo (GAC) di seconda generazione sul territorio regionale. SACER permetterà di testare **nuove soluzioni** per una gestione più efficiente di Comunità Energetiche Rinnovabili e Gruppi di Autoconsumo Collettivo di nuova generazione.



ACCUMULI TERMICI

Nel Progetto SACER saranno sperimentati i livelli prestazionali di sistemi di accumulo termico basati su materiali innovativi, quali elementi a cambiamento di fase e materiali termochimici, e su accumuli a terreno (sonde geotermiche). Verrà inoltre studiato l'accoppiamento accumulo termico-pompa di calore elettrica quale elemento di interscambio energetico (elettrico-termico) per le CER.



SOLUZIONI INNOVATIVE DI COATING SUPERFICIALE

Soluzioni tecnologiche avanzate di rivestimento - coating - superficiale risultano essenziali per la massimizzazione della efficienza e della durata nel tempo dei serbatoi di accumulo termico. Nel Progetto Sacer si sperimenteranno rivestimenti dalle alte proprietà anticorrosione protettivi rispetto all'azione attesa dai materiali termochimici a diretto contatto con la superficie metallica dell'accumulo, così da evitare che tali materiali innovativi reagiscano con la superficie stessa.



TOOL DI SIMULAZIONE CER

In SACER sarà sviluppato un applicativo IT per simulazione e gestione di una CER, in grado di:

- collezionare dati su profili orari di consumo/surplus di energia elettrica e termica delle diverse tipologie di utenze che compongono una CER;
- sviluppare modelli in grado di descrivere i processi di accumulo e di utilizzo dell'energia termica ed elettrica immagazzinata;
- simulare il comportamento di una CER fornendo le indicazioni per la sua ottimizzazione e la valorizzazione dell'energia termica condivisa.



MATERIALI PCM E TCM

I materiali a cambiamento di fase - PCM (Phase Change Materials) - sperimentano una transizione di fase termica da uno stato solido a uno stato liquido o viceversa a una temperatura specifica. I materiali termochimici, invece, sono in grado di assorbire e rilasciare calore durante una reazione chimica o cambiamento di fase. Entrambi saranno studiati in sistemi di accumulo termico innovativi in abbinamento a pompe di calore elettriche in punti nodali di interscambio di energia.

Task 6.3. Realizzazione del sito web dedicato

<https://www.sa-cer.it/>

- Aggiornamento continuo del sito: pagina News



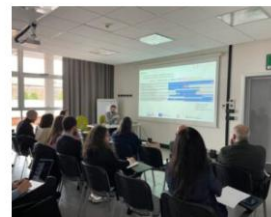
Partecipazione a R2B, 26-27 Giugno 2024

Scopri di più



Partecipazione a SAIE, 9-11 Ottobre 2024

Scopri di più



2° Meeting di Avanzamento, 11 Febbraio 2025

Scopri di più



Partecipazione a R2B, 25-26 Giugno 2025

Scopri di più

2° Meeting di Avanzamento, 11 Febbraio 2025

By Nicola - In News - Posted Marzo 21, 2025 - 0 Comments

In data 11 Febbraio 2025, si è svolto il secondo Meeting di aggiornamento interno al Partenariato sullo stato di avanzamento delle attività scientifiche del progetto, ospitato per l'occasione da Laboratorio Teknehub presso la sala riunioni della propria sede in via Saragat 13, Ferrara.

L'incontro ha visto le partecipazioni di ciascun gruppo di ricerca afferente al Partenariato, nonché quelle del Principal Investigator-Responsabile scientifico di progetto Prof. Gian Luca Morini e del Project Leader per Teknehub Prof. Michele Bottarelli.

La riunione si è focalizzata inizialmente sull'aggiornamento dello stato di avanzamento generale del progetto, con una sintesi introduttiva ad opera dell'ing. Matteo Dongellini e dell'ing. Claudia Nardi per CIRI EC.

Si è quindi proceduto con le esposizioni dello stato di implementazione delle attività scientifiche dei singoli Work Package, secondo l'ordine concordato in agenda.

In particolare, l'ing. Alessandro Neri per EnSTech - Unimore ha presentato lo stato delle attività del WP5 - Tool per la gestione integrata di accumuli termici ed elettrici innovativi all'interno delle CER, evidenziando l'assenza di criticità ed illustrando i prossimi step di avanzamento (scarica qui la presentazione).

Successivamente, l'ing. Filippo Azzini per CIRI EC ha illustrato lo stato di avanzamento delle attività del WP2 - Caratterizzazione dei profili di consumo/produzione dei prosumer di una CER.

Relativamente al WP 3 - Sistemi di accumulo termico per le CER, il Prof. Michele Bottarelli e l'ing. Tommaso Randazzo per Teknehub hanno mostrato lo stato di implementazione delle attività scientifiche relative a Task 3.1 Identificazione materiali TCM e definizione preliminare di sistema di accumulo, Task 3.2 Caratterizzazione TCM e identificazione soluzione a problemi di corrosione (scarica qui la presentazione), mentre l'ing. Gabriella Adele D'Emico per CIRI EC ha illustrato l'avanzamento delle attività scientifiche di cui al Task 3.3 Caratterizzazione accumulo termico con materiali PCM.

L'ing. Pamela Vocale ha presentato per Cidea lo stato di avanzamento delle attività scientifiche del WP 4 - Sistemi di accumulo elettrico per le CER, la cui implementazione prevede in accordo con il programma e per la cui promozione è prevista la presentazione di un paper alla conferenza CLIMA 2025 in programma dal 4 al 6 giugno presso il Campus Bovisa del Politecnico di Milano (scarica qui la presentazione).

Infine, per il WP6 - Disseminazione e divulgazione dei risultati, l'Arch. Giuseppina Rotunno e l'Arch. Nicola Silingardi per Larcocos-Consortio Ricos hanno passato in rassegna le attività di disseminazione svolte e il più recente aggiornamento del sito web (scarica qui la presentazione).

Una sessione conclusiva di discussione aperta tra i Partner con la condivisione degli impegni futuri ha concluso la riunione, seguita da una visita presso i laboratori di Teknehub guidata dal Prof. Bottarelli.

25 - 26 giugno 2025 - Partecipazione a R2B

By Nicola - In News - Posted Settembre 6, 2025 - 0 Comments

Il Progetto Sacer è stato promosso in occasione della 20° edizione del Salone della ricerca e delle competenze per l'innovazione - Research to Business, tenutosi il 25 ed il 26 Giugno presso i Padiglioni n. 21 e n. 22 della Fiera di Bologna.

Il Salone ha visto complessivamente la partecipazione di oltre 3000 partecipanti: 200 espositori, quasi 500 incontri b2b, 100 conferenze e workshop con 300 relatori.

Materiali informativi e divulgativi di Progetto sono stati esposti e distribuiti presso il desk Larcocos - Consortio Ricos al Padiglione 21. Inoltre il Progetto è stato illustrato al pubblico mediante una presentazione aggiornata dello stato di avanzamento proiettata a monitor presso il desk medesimo. Infine, un poster dedicato con un testo descrittivo sulle sue specificità innovative e sulle sue possibili applicazioni è stato allestito all'interno dello spazio espositivo Tech Wall riservato alla promozione dei progetti PR FESR 2021-2027.

news

< 2° Meeting di Avanzamento, 11 Febbraio 2025

Lascia un commento

Consenso come Nicola, Modifica il tuo profilo, Uscireti i campi obbligatori sono contrassegnati *

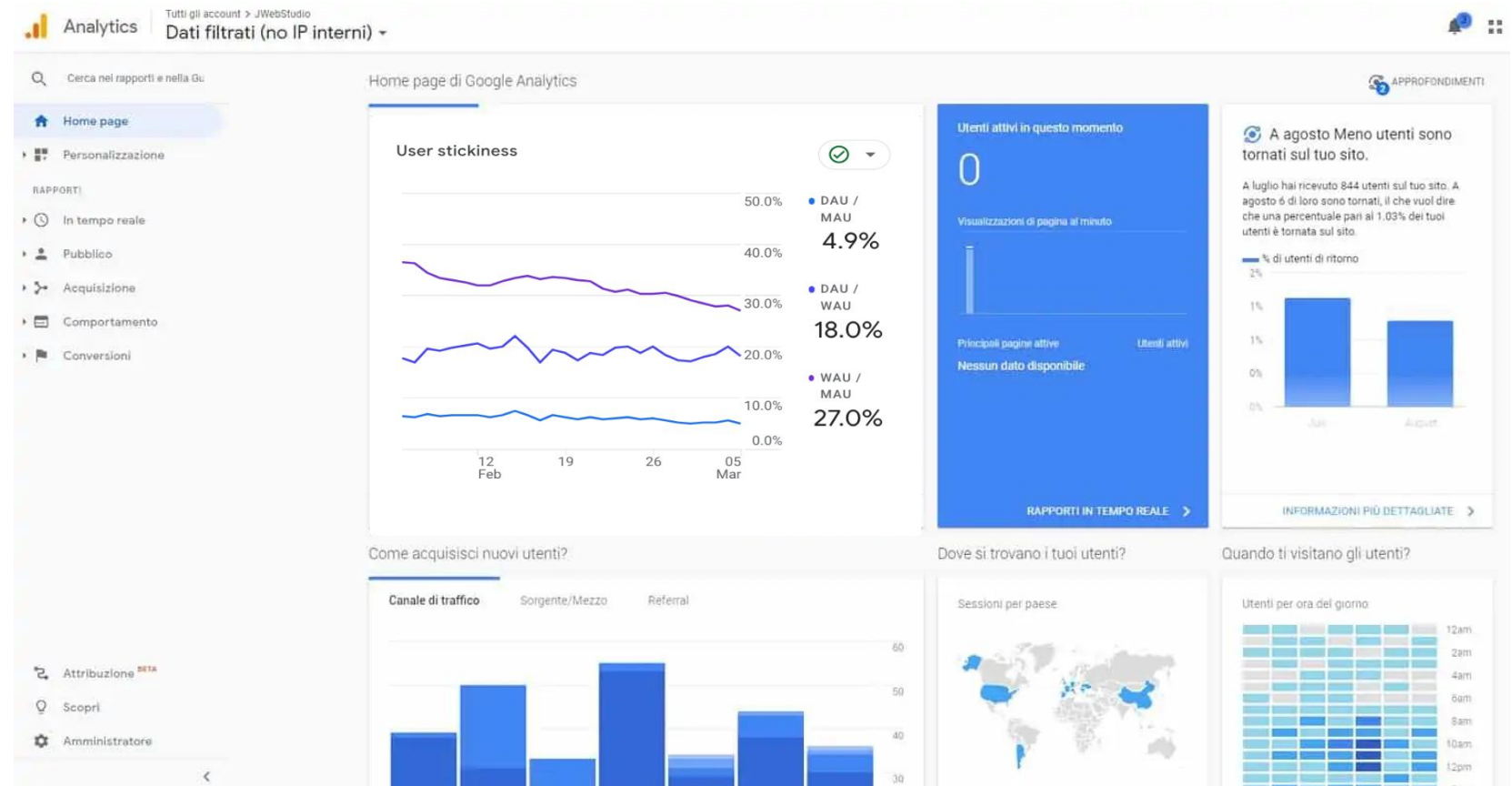
Comments *

SUBMIT COMMENT

Task 6.3. Realizzazione del sito web dedicato

<https://www.sa-cer.it/>

- Monitoraggio continuo del sito:



Task 6.4. Partecipazione ad eventi pubblici

- Partecipazione alla fiera per l'innovazione R2B 2025

Si è preparata e realizzata la partecipazione alla **20^a** edizione del **Salone della ricerca e delle competenze per l'innovazione – Research to Business**, tenutasi il **25 ed il 26 Giugno** presso i Padiglioni n. 21 e n. 22 della Fiera di Bologna.

In tale occasione, **materiali informativi e divulgativi** di Progetto sono stati esposti e distribuiti al pubblico presso il desk Larcoicos – Consorzio Ricos al Padiglione n. 21. In particolare:

- Brochures di progetto
- Roll – up di progetto 80 x 200
- Poster Larcoicos 100 x 200



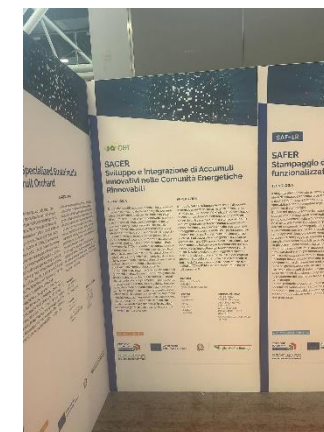
Task 6.4. Partecipazione ad eventi pubblici

- Partecipazione alla fiera per l'innovazione R2B 2025

Si è preparata e realizzata la partecipazione alla **20^a** edizione del **Salone della ricerca e delle competenze per l'innovazione – Research to Business**, tenutasi il **25 ed il 26 Giugno** presso i Padiglioni n. 21 e n. 22 della Fiera di Bologna.

Inoltre, il Progetto è stato illustrato al pubblico mediante la **presentazione aggiornata** dello stato di avanzamento fornita da **CIRI EC**, proiettata a **monitor** presso il desk.

Infine, un **poster** dedicato con un testo descrittivo sulle sue specificità innovative e sulle sue possibili applicazioni è stato allestito all'interno dello spazio espositivo «**Tech Wall**» riservato alla promozione dei progetti PR FESR 2021-2027.



Task 6.4. Nuove possibilità di partecipazione ad eventi

Possibilità di partecipazione ad **Ecomondo Key Energy** nelle giornate **4 - 6 Marzo 2026**:

- Allestimento di n. 1 desk espositivo con il materiale di progetto, Roll up, leaflet e possibilità di esporre i primi risultati (materiali, componenti e nuovi strumenti del progetto).
- Organizzazione presso la fiera di uno slot per l'organizzazione di **evento / speech** sul Progetto e i risultati conseguiti.

<https://www.key-expo.com/it/about/settori/solare>



19th edition 4-6 March 2026 Rimini Expo Centre, Italy 176 DAYS

KEY EXHIBIT VISIT WHO EXHIBIT BUYER EVENTS MEDIA ROOM NETWORK



The energy transition runs fast at **KEY- The Energy Transition Expo**

KEY - The Energy Transition Expo is the international benchmark event for technologies, services and integrated solutions supporting the energy transition. With a focus on renewable energies, energy efficiency, sustainable mobility and digitalisation, every year KEY brings together in Rimini the main players in the sector - companies, institutions, associations, investors and professionals - in a dynamic and international space where connections are forged, skills are shared and the trajectories of the energy future are drawn. A strategic meeting point for those who want to be protagonists of the change towards a decarbonised, intelligent and sustainable energy model.

WP2: Caratterizzazione dei profili di consumo/produzione dei prosumer di una CER

L'obiettivo del WP2 è di identificare i profili orari del consumo di energia elettrica e termica delle utenze che costituiscono una CER, al duplice fine di fornire gli input necessari per la caratterizzazione dei sistemi di accumulo studiati.

Task 2.1: Analisi ed elaborazione dei dati a disposizione e realizzazione monitoraggio energetico di edifici campione

Larcoicos sta supportando il CIRI per il reperimento dei dati di consumo di edifici che appartengono ad una CER. Nello specifico sono stati presi contatti con le seguenti aziende per il reperimento dei dati dei consumi: Bryo, CNS, Galletti, COOP e Cosmoproject.

Grazie per l'attenzione!

Contatti:

g.rotunno@larcoicos.it

n.silingardi@icie.it