

# WATER-COLLECTION AND IMPROVEMENT OF SUSTAINABILITY IN THE HVAC RETROFITTING



**Aula 8 Polo Nuovo, Via Ferrata 1, 27100 Pavia**



**Ore 14.00**

**26 SETTEMBRE 2025**

**Autorità accademiche e rappresentanti degli enti di ricerca. Breve introduzione sul finanziamento PRIN e sugli obiettivi di WISHeR.**

## **14.00 - Saluti istituzionali**

Interventi del Direttore del DICAR, dell'Assessore all'Ambiente, Sostenibilità, Transizione ecologica e politiche energetiche, del rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri, e in video del Presidente dell'International Atmospheric Water Harvesting Association.

## **14.30 – Introduzione al progetto e sintesi dei risultati**

**Relatrici: Anna Magrini – Lucia Cattani**

- Percorso di ricerca del progetto, principali obiettivi. Excursus attività svolte
- Problematiche inerenti alla qualità dell'acqua dall'aria: aspetti tecnici e legislativi

## **15.10 – Strumenti di analisi e metodi di valutazione**

**Relatori: Paolo Cattani - Roberto Figoni**

- Simulazione dinamica degli edifici con DesignBuilder (R.Figoni)
- Simulatore AWGSim (PC), validazione, limiti e potenzialità.

## **15.45 – I casi studio del progetto WISHeR**

**Relatori: Roberto Figoni – Mathilde Rosa**

Caratteristiche di soluzioni impiantistiche dedicate a utenze differenti e analisi critica delle possibilità miglioramento dell'efficienza complessiva dei sistemi (riduzione dei consumi energetici, produzione locale di acqua). Applicazioni relative a casi studio (ospedale, hotel, mensa).

Tipologie impiantistiche a confronto. Problematiche relative alla modellizzazione dei casi studio e commenti relativi all'approccio utilizzato per le valutazioni di retrofit.

## **16.15 – Attività sperimentali e laboratorio**

**Relatore: Mario Ferrari**

Prove sperimentali su sistemi di accumulo termico a PCM (Phase Change Materials) e loro integrazione con HVAC. Analisi delle fasi di carica/scarica, gestione dei picchi di carico e supporto all'integrazione con fonti rinnovabili. Risultati dei test condotti presso l'impianto sperimentale di Genova.

## **16.45 – Risultati, discussione e conclusioni finali**

**Relatrice: Anna Magrini**

Confronto su metodi, simulazioni e sperimentazioni. Intervento breve su aspetti specifici.

Prospettive future - Presentazione del progetto di elaborazione di linee guida sulla riqualificazione impiantistica sostenibile e sulla simulazione dinamica a supporto delle valutazioni. Implicazioni per il settore edilizio e per la pianificazione energetica.

## **17.30 - Aperitivo**

RILASCIO DI 3 CFP



UNIVERSITÀ DI PAVIA  
Office for Sustainable Actions