

# 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**

**14.30 – Introduzione al progetto e risultati di sintesi**

**Relatore: Anna Magrini – Mario Ferrari**

Obiettivi generali e percorso di ricerca del progetto. Presentazione della bozza di linee guida per la riqualificazione sostenibile degli impianti HVAC con integrazione della produzione di acqua da aria. Implicazioni per il settore edilizio e per la pianificazione energetica.

**15.00 – Strumenti di analisi e metodi di valutazione**

**Relatori: Lucia Cattani– Paolo Cattani**

Integrazione tra DesignBuilder e simulatore AWG: validazione, limiti e potenzialità. Evoluzione dell'indice GEI/AGEI: da concetto teorico a strumento operativo per confrontare diverse configurazioni impiantistiche. Differenze rispetto agli strumenti già presentati nel seminario di maggio: qui si mostrano i risultati comparativi finali.

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

**Relatori: Roberto Figoni – Mathilde Rosa**

Fondazione Mondino (Pavia): applicazione in ambito ospedaliero, fabbisogni energetici e idrici, valutazione dei benefici di retrofit con AWG. Hotel Tirreno (Spotorno): contesto turistico con alti carichi simultanei di climatizzazione e acqua calda, scenari di retrofit e potenzialità di risparmio. Mensa Nuovo Pignone (Firenze): edificio industriale complesso, modellazione dinamica e opportunità di recupero idrico ed energetico. Discussione comparativa: come cambiano i risultati a seconda del tipo di impianto. Problematiche relative alla descrizione dei casi studio e confronti relativi all'approccio di modellazione utilizzato.

**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 – Discussione plenaria e conclusioni finali**

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

**17.30 - Catering e brindisi finale**



**Università di Genova**



**UNIVERSITÀ DI PAVIA**



**UNIVERSITÀ DI PAVIA  
DIPARTIMENTO INGEGNERIA  
CIVILE ARCHITETTURA**



**UNIVERSITÀ DI PAVIA  
Office for Sustainable Actions**