



# Digidel

Tecnologie di deumidificazione intelligenti al servizio del patrimonio architettonico e culturale.

Costo progetto:  
**1.535.845,00 euro**



**ASSE 1**  
**Imprese e ricerca**

Finanziamento  
PO FESR Sicilia 14/20:  
**1.328.323,93 euro**

**Progetto: Digidel**

**Azione: 1.1.5**

**Beneficiari: SKM – Soluzioni Kalibrate per Murature, Università degli studi di Palermo, A.D. service, SOLFIN, CertyCeq**

**Data inizio progetto:**  
**Gennaio 2021**

**Data fine progetto:**  
**Luglio 2023**

***Progetto sperimentale di ricerca per la realizzazione di un dispositivo di gestione intelligente per sistemi di deumidificazione elettrofisici da applicare all'ambito della gestione dei beni culturali***

## **CONTENUTO DEL PROGETTO**

Il progetto **Digidel**, acronimo di “**Dispositivo di Gestione Intelligente per Sistemi di Deumidifica-zione Elettrofisici**”, si inquadra nell’ambito delle soluzioni innovative per lo **Smart Building Innovation** per il monitoraggio e il risanamento dei fabbricati.

È un progetto di ricerca nato per sviluppare un sistema altamente tecnologico e innovativo nel settore della **deumidificazione** delle murature, contribuire al **mantenimento del patrimonio culturale** e calmierarne i costi, a oggi elevatissimi.

Il progetto ha permesso di dimostrare l’importanza del **sistema innovativo elettrofisico** per la definitiva risoluzione dei problemi di umidità di risalita capillare negli edifici storici, e nelle costruzioni in genere, e ha sviluppato un dimostratore basato sulla tecnologia di deumidificazione elettrofisica con l’impiego di **sensoristica intelligente**.

Il sistema di monitoraggio Digidel è composto da **dispositivi che consentono di rilevare in tempo reale lo stato di ammaloramento delle strutture** e da un impianto di controllo intelligente che **regola i parametri operativi del sistema di deumidificazione**, avviando inoltre le funzioni previste dal paradigma **Industria 4.0** che prevede un controllo basato su **intelligenza artificiale, telecontrollo e interconnessione**.

Il progetto permette di adeguare tecnologicamente dispositivi già commercializzati, ma anche di **sviluppare dispositivi di controllo intelligente** totalmente nuovi, a bassi costi energetici.

Per testare sul campo questo sistema sono stati selezionati alcuni immobili (Orto Botanico di Palermo, Castello Lanza Branciforte di Trabia, Museo Storico dei motori e dei meccanismi di Palermo, Magazzino di conservazione e documentazione cartacea) che possiedono caratteristiche costruttive e microclimatiche ben definite, al fine di raccogliere i dati e verificare i risultati in ambienti reali.