

Case History: Digitron Italia & ENEA – Progetto “Tetti Verdi”

Cliente

ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Fornitore tecnologico

Digitron Italia S.r.l.

Periodo del Progetto

Marzo 2023 – Maggio 2025

Contesto e Obiettivo del Progetto

Nel contesto dell'innovazione sostenibile e del risparmio energetico in ambito urbano, ENEA ha avviato il progetto sperimentale “**Tetti Verdi**”, volto a dimostrare l'efficacia della vegetazione installata sui tetti degli edifici nel migliorare l'isolamento termico e ridurre il consumo energetico.

Per validare scientificamente i benefici del verde pensile, si è resa necessaria una **rete di monitoraggio meteorologico ad alta precisione**, capace di raccogliere dati ambientali affidabili, sia **sulla superficie del manto erboso**, sia **al di sotto dello strato vegetale**.

Soluzione Digitron Italia

Digitron Italia ha fornito a ENEA un sistema integrato di **monitoraggio ambientale e cloud data management**, comprendente:

1. Fornitura di Sensori Meteorologici

- **Anemometri** per la misurazione della velocità e direzione del vento
- **Pluviometri** per la rilevazione delle precipitazioni
- **Sensori di temperatura e umidità** per l'analisi termica in prossimità del tetto
- **Piranometri** per la rilevazione dell'irraggiamento solare

- **Sonde di temperatura nel substrato** per rilevare il comportamento termico sotto il manto verde

2. Sistema di Acquisizione e Trasmissione Dati

- Centraline meteo per la raccolta in tempo reale dei dati dai sensori installati
- Connessione wireless per l'invio automatico delle informazioni alla piattaforma cloud

3. Piattaforma Cloud per la Gestione dei Dati

- Archiviazione sicura dei dati raccolti
- Interfaccia web dedicata ai **ricercatori ENEA**, che possono **visualizzare, esportare e confrontare i dati in tempo reale**
- Possibilità di confronti storici e creazione di report personalizzati

Risultati e Benefici

Grazie all'infrastruttura tecnologica fornita da Digitron Italia, ENEA ha potuto:

- Monitorare in modo continuo e preciso le **condizioni microclimatiche** create dal tetto verde
- Valutare l'effettivo **isolamento termico** garantito dalla vegetazione rispetto a tetti tradizionali
- Raccogliere **dati comparativi** tra temperatura superficiale del manto erboso e temperatura interna del tetto
- Fornire evidenze scientifiche utili per **politiche energetiche e ambientali urbane**

Conclusioni

La collaborazione tra Digitron Italia ed ENEA nel progetto "Tetti Verdi" rappresenta un perfetto esempio di **sinergia tra tecnologia e sostenibilità**. Grazie alla strumentazione avanzata e al supporto digitale fornito, è stato possibile generare conoscenze concrete sull'impatto del verde pensile sull'efficienza energetica degli edifici.