



SMART UPGRADE:

DIGITALIZZAZIONE

PER EDIFICI COMPLESSI

E MULTI-TENANT

Progetto realizzato da VINCI Energies
Building Solutions Italia per un cliente del
settore Real Estate – Europa

TECNOLOGIA, EFFICIENZA E FLESSIBILITÀ

Nel Real Estate contemporaneo, la gestione di edifici **multi-tenant** occupati da molteplici inquilini con esigenze eterogenee – impone **nuove sfide**: dalla flessibilità gestionale all'efficienza energetica, fino alla capacità di offrire un'esperienza ambientale di qualità, misurabile e condivisa.

In questo scenario si inserisce il progetto **“Smart Upgrade”**, commissionato da un **importante investitore internazionale del settore Real Estate** col fine di **digitalizzare un portafoglio di immobili esistenti**, situati in Italia e in altri Paesi europei, per migliorarne il rendimento energetico, la vivibilità e la capacità di adattarsi a una domanda sempre più orientata alla sostenibilità e alla trasparenza.

SCENARIO E OBIETTIVI

Il progetto, sviluppato tra **dicembre 2023 e marzo 2025**, ha coinvolto edifici a destinazione **uffici, università e spazi retail**, con superfici variabili tra i 5.000 e i 55.000 mq.

Gli obiettivi principali:

- **Monitorare** in modo integrato **consumi, comfort** ambientale e **utilizzo** degli spazi;
- Fornire ai gestori dati oggettivi per **ottimizzare la gestione di immobili multi-tenant**, spesso caratterizzati da strutture complesse e occupazioni diversificate;
- Creare un **benchmark scalabile** e replicabile su altri asset;
- Supportare **strategie di efficientamento e governance data-driven**.



METODO E TEAM:

UN APPROCCIO PERSONALIZZATO

Grazie a un approccio **Design & Build**, abbiamo seguito il progetto fin dalle prime fasi, con un team multidisciplinare composto da **Account Manager**, **Project Manager**, **tecnici**, **elettricisti** e **capi cantiere**, attivi su scala nazionale ed europea.

L'intervento si è articolato in più fasi:

1. Analisi preliminare e proposta tecnica:

- Sopralluoghi specialistici con team tecnici interni;
- Elaborazione di una proposta progettuale mirata, per partecipare alla gara d'appalto.

2. Progettazione su misura:

- Personalizzazione per ciascun edificio, tenendo conto delle **diverse tipologie di tenant** e degli spazi a uso misto (uffici, aree comuni, retail, ecc.);
- Adattamento delle soluzioni tecnologiche in funzione delle esigenze specifiche di monitoraggio.



FASI DELLA PROGETTAZIONE

1. Radio Mapping LoRaWAN

Abbiamo condotto un'analisi di copertura radio LoRaWAN, essenziale per verificare la propagazione del segnale all'interno degli edifici. Questo passaggio ci consente di prevenire anomalie nella trasmissione e garantire una copertura efficiente e stabile.

2. Definizione delle aree di interesse

Ogni edificio viene analizzato individualmente, in base alla struttura e agli obiettivi specifici. In alcuni casi si opta per il monitoraggio di ingressi e piani principali; in altri, si estende il controllo fino alle singole aree affittate o agli spazi comuni come sale riunioni e zone break.

3. Approvazione e avvio operativo

Una volta completata la fase progettuale, il piano viene presentato al Property Manager per approvazione. A seguito dell'approvazione, si avvia la fase operativa di cantiere, che parte con il procurement e la configurazione dei dispositivi, per poi procedere alla spedizione nei rispettivi cantieri.

In alcuni contesti, il coinvolgimento delle business unit locali per logistica, competenze normative e supporto operativo è risultato molto prezioso.



INSTALLAZIONE

La fase esecutiva si è basata su una collaborazione costante con i **Facility Manager**, cruciali per:

- Conoscenza approfondita dell'edificio e delle sue dinamiche;
- Gestione del rapporto con i tenant, minimizzando i disagi operativi;
- Ottimizzazione dei tempi e delle risorse.

Particolarmente efficace si è rivelata l'adozione di tecnologie **wireless LoRa**, che permettono:

- Installazioni rapide e poco invasive, ideali in contesti multi-tenant già abitati;
- Scalabilità a lungo termine, con possibilità di estendere il monitoraggio a nuovi spazi o nuovi tenant.



DISPOSITIVI INSTALLATI

Per rispondere alle esigenze di monitoraggio, controllo e analisi dei diversi edifici coinvolti, sono stati adottati dispositivi IoT di ultima generazione:

- **Adeunis PM & Sensori CO₂** – per il monitoraggio della qualità dell'aria;
- **Smart Impulse Smart X** – per l'analisi dei consumi elettrici;
- **Qweriu iNose** – per il rilevamento di odori e VOC;
- **Terabee People Counting L-XL** – per il conteggio accessi e la rilevazione dell'occupazione degli spazi;
- **Gateway Multitech** – per l'infrastruttura di trasmissione dati;
- **Actility (Network Server)** – per la gestione sicura della rete IoT.



PIATTAFORMA DI RACCOLTA E ANALISI DATI

Tutti i dispositivi sono integrati su una **piattaforma centralizzata di visualizzazione**, che consente di:

- **Monitorare in tempo reale** le condizioni ambientali e i consumi;
- Ottenere **report personalizzati anche per singolo tenant**, con trasparenza sui consumi e sugli usi degli spazi;
- Analizzare le **dinamiche di occupazione** e identificare **margini di ottimizzazione**.

RISULTATI OTTENUTI

- Ottimizzazione dei consumi per singole unità o aree condivise
- Miglioramento del comfort ambientale per tutti gli occupanti
- Tracciabilità dell'occupazione e della fruizione degli spazi
- Supporto alla gestione multi-tenant con dati affidabili
- Creazione di un modello scalabile per il Real Estate

UN NUOVO STANDARD PER IL REAL ESTATE DIGITALE E CONDIVISO

Il progetto **Smart Upgrade** rappresenta un modello concreto di **trasformazione digitale applicata alla gestione evoluta degli edifici multi-tenant**.

Grazie alla tecnologia e all'esperienza di VINCI Energies Building Solutions Italia, è stato possibile offrire **soluzioni misurabili, scalabili e personalizzate**, che migliorano la sostenibilità e la redditività degli immobili, garantendo al tempo stesso un'esperienza superiore per tenant e gestori.

