

Build ON

Affordable and digital solutions to Build the next generatiON of smart EU buildings

Topic: Digitalizzazione, automazione e controllo degli edifici, attraverso lo sviluppo di soluzioni tecnologiche efficienti e convenienti per l'efficienza energetica.

CUP: 101104141

Intervento realizzato avvalendosi del finanziamento UE nell'ambito del programma Horizon Europe

Contributo finanziato: € 214.987,50 €

IMG

Link ufficiale al sito del progetto:

<https://buildon-project.eu>

Coordinatore:

FUNDACION CARTIF

Partner:

DST TECH SRL

ETHNICON METSOVION POLYTECHNION

ACCADEMIA EUROPEA DI BOLZANO

TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY

RINA CONSULTING SPA

FONDAZIONE ICONS

HOLISTIC IKE

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBOT ELEWACYJNYCH FASADA SP ZOO

ELECTRICITE DE FRANCE

LA ROCHELLE UNIVERSITE

Il progetto BuildON si concentra sulla **transizione verso la decarbonizzazione** e la **digitalizzazione degli edifici**, a vantaggio degli occupanti, dei proprietari e del sistema energetico.

Nel corso di 42 mesi, utilizzando una combinazione di tecnologie, che coinvolgono monitoraggio, valutazione, previsione e ottimizzazione, BuildON promuoverà un **approccio innovativo** e multidisciplinare **per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici** sviluppando servizi edilizi replicabili e intelligenti per la transizione verso un sistema eterogeneo di strumenti tecnologici.

L'obiettivo principale di BuildON è quello di sviluppare tecnologie per ottenere migliori prestazioni energetiche applicabili alla più ampia gamma di tipologie di edifici.

BuildON mira a:

- Fornire strumenti di facile utilizzo per consentire agli utenti di orientarsi verso un uso più efficiente dell'energia
- Sviluppare un quadro di interoperabilità per l'integrazione di beni edilizi eterogenei

HELSINGIN KAUPUNGIN ASUNNOT OY
VEOLIA SERVICIOS LECAM SOCIEDAD ANONIMA UNIPERSONAL
CORDIA MONOPROSOPI AE
GDYNIA-MIASTO NA PRAWACH POWIATU
ONE TEAM SRL
EUROHEAT & POWER
YODIWO MONOPROSOPI AE
BEEPLANET FACTORY SL
UNIVERSITY COLLEGE LONDON

- Implementare soluzioni scalabili basate sull'intelligenza artificiale per il monitoraggio degli edifici, il benchmarking e il rilevamento dei guasti, ottimizzando al contempo le prestazioni energetiche

L'obiettivo è cambiare il concetto di edificio da una prospettiva statica a un **approccio flessibile "building-as-a-service"**.

Lo **smart Transformer toolbox** è un sistema completo che consente la gestione efficiente e l'ottimizzazione degli edifici intelligenti. È costituito da tre componenti chiave:

- **Framework interoperabile IoT Edge-Cloud** per la creazione di scambio e funzionamento dei dati. Una struttura che garantisce una perfetta integrazione e comunicazione tra i vari sistemi e dispositivi energetici all'interno dell'edificio.
- **Servizi di analisi e ottimizzazione MAPO, un sistema di gestione intelligente dell'energia.** Comprende servizi per il monitoraggio, la valutazione e la previsione dei dati, nonché strategie di controllo per ottimizzare le prestazioni nella flessibilità della rete.
- **Digital Twin** ovvero rappresentazioni virtuali di sistemi fisici che ne simulano il comportamento.

Roadmap e fasi di implementazione

Il progetto **Build ON** è strutturato in **tre fasi principali**, con una durata totale di **42 mesi**:

Fase 1 (Mesi 1-18) – Analisi e sviluppo delle soluzioni

- Definizione dei requisiti tecnologici e architettura della **Smart Transformer Toolbox**.
- Sviluppo dell'**Universal Building API** e del **framework IoT Edge-Cloud**.

- Identificazione dei casi d'uso per la sperimentazione delle tecnologie sviluppate.

Fase 2 (Mesi 19-30) – Test e validazione in ambienti reali

- Implementazione delle soluzioni in **5 siti pilota** in diversi contesti europei.
- Ottimizzazione delle strategie di gestione energetica basate su **AI e Digital Twin**.
- Raccolta e analisi dati per misurare le prestazioni e l'impatto delle tecnologie.

Fase 3 (Mesi 31-42) – Scalabilità e diffusione delle soluzioni

- Valutazione della replicabilità e scalabilità delle tecnologie sviluppate.
- Creazione di **linee guida e best practices** per la standardizzazione delle soluzioni.
- Diffusione dei risultati a livello europeo per favorire l'adozione delle tecnologie di **Build ON** nel settore edilizio.

Questa roadmap garantisce un approccio **strutturato e progressivo**, massimizzando l'impatto e la replicabilità delle soluzioni sviluppate.