



# Dai forma al tuo **edificio intelligente** con le soluzioni **IoT Automation**

Daniele Parrino – Product Manager Building Automation

Marco Giannunzio – Product Manager Home Automation

**SIEMENS**

# Agenda

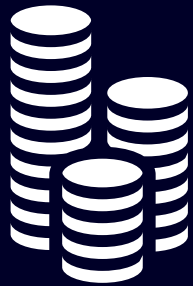


- Introduzione
- Panoramica sulle soluzioni IoT
- Connected Home
- Connect Box
- Wireless Room Solution
- Q&A

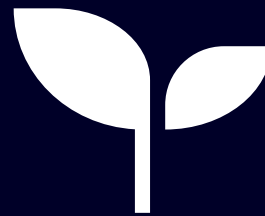
**La tecnologia**  **può far la differenza  
nel tuo business**



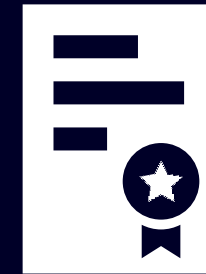
# L'IoT abilita l'**efficienza energetica** dei tuoi edifici...



**Riducendo i costi di consumo**



**Migliorando la sostenibilità**  
tramite una riduzione delle  
emissioni di CO<sub>2</sub>



**Seguendo le normative per gli  
edifici green**

...un asso nella manica che permette di avere più...



## Efficienza

**Integrazioni più veloci** grazie all'utilizzo di minor cablaggio e materiali all'interno dell'impianto dell'edificio

---

## Flessibilità

**Soluzioni scalabili e flessibili** per il tuo edificio, con la possibilità di avere funzionalità aggiuntive

---

## Connessione

**Maggior trasparenza e connettività** nel tuo edificio e all'interno dei tuoi sistemi



# Ogni edificio può trarre **beneficio dalla tecnologia IoT**



**Dai piccoli ai grandi**  
edifici



**Esistenti o nuovi**  
edifici


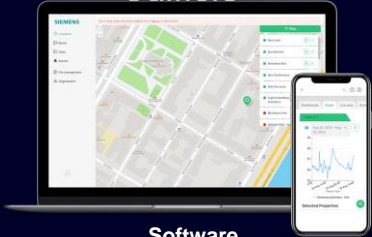

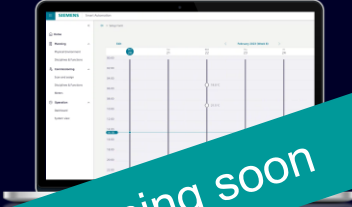


















**Diversi tipologie di edifici**  
es: scuole, università, uffici,  
ospedali

# | Cosa è davvero l'IoT?

# Panoramica sulle soluzioni IoT di Siemens



	Residenziale	Piccoli e medi edifici commerciali		Da piccoli a grandi edifici commerciali
Function	<p><b>Connected Home</b></p> <p>“Automatizza le single abitazioni”</p>	<p><b>Connect Box</b></p> <p>“Monitora ogni funzione del tuo edificio”</p>	<p><b>Plug&amp;Play Automation</b></p> <p>“Completa la tua building automation”</p>	<p><b>Wireless room solution</b></p> <p>“Monitoraggio e automazione flessibile per i tuoi edifici”</p>
Products	<p>Smartphone app</p>  <p>Termostato Radiatore wireless Ricevitore Hub</p>	<p>Software</p>  <p>Box</p> 	<p>Coming soon</p>  <p>Edge</p> 	<p>KNX IoT to BACnet IP gateway</p>  <p>Wireless room sensor Thread mesh extender</p>  
Protocols	 Zigbee	 LoRaWAN  BACnet  M-Bus  MQTT  Modbus  KNX	 Modbus  KNX IoT  M-Bus	 KNX IoT  Gp

# | Marco Giannunzio

Product Manager – Home Automation



# Connected Home

Live Life Smarter

# Siemens Connected Home - I vantaggi

## Domotica intelligente



Gestisci direttamente dall'app - in modo intuitivo e autonomo - gli impianti domestici. Anche da remoto.

## Risparmio fino al 30%



Riduci fino al 30% i tuoi consumi energetici grazie al controllo del comfort nel tuo appartamento

## Installazione in pochi click



Crea una semplice automazione domestica con prodotti plug and play, senza lavori di ristrutturazione.

# Siemens Connected Home - Applicazioni

## Appartamenti



## Villette



## Piccoli edifici commerciali



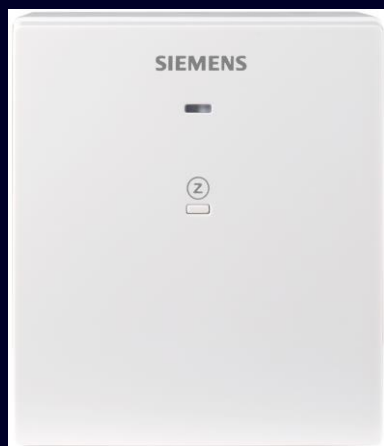
- Connected home è un ecosistema dedicato ad applicazioni in uso residenziale, sia per appartamenti con riscaldamento autonomo che centralizzato
- L'ecosistema è in continuo sviluppo, i prodotti iniziali sono i primi di una famiglia più vasta e che coprirà diverse discipline

# Ecosistema Connected Home



**Connected Home  
Hub**

S55772-T109  
(GTW100ZB)



**Relè di comando /  
ricevitore (\*)**

S55772-T110  
(RCR110.2ZB)

(\*) Può essere utilizzato  
anche come amplificatore di  
segnale Zigbee o relè per  
termostato wireless



**Attuatore Wireless  
per radiatore**

S55181-A105  
(SSA911.02ZB)



**Termostato ambiente**

S55772-T113  
(RDZ100ZB) cablato

S55772-T114  
(RDZ101ZB) wireless



**Connected Home  
App per Smartphone**

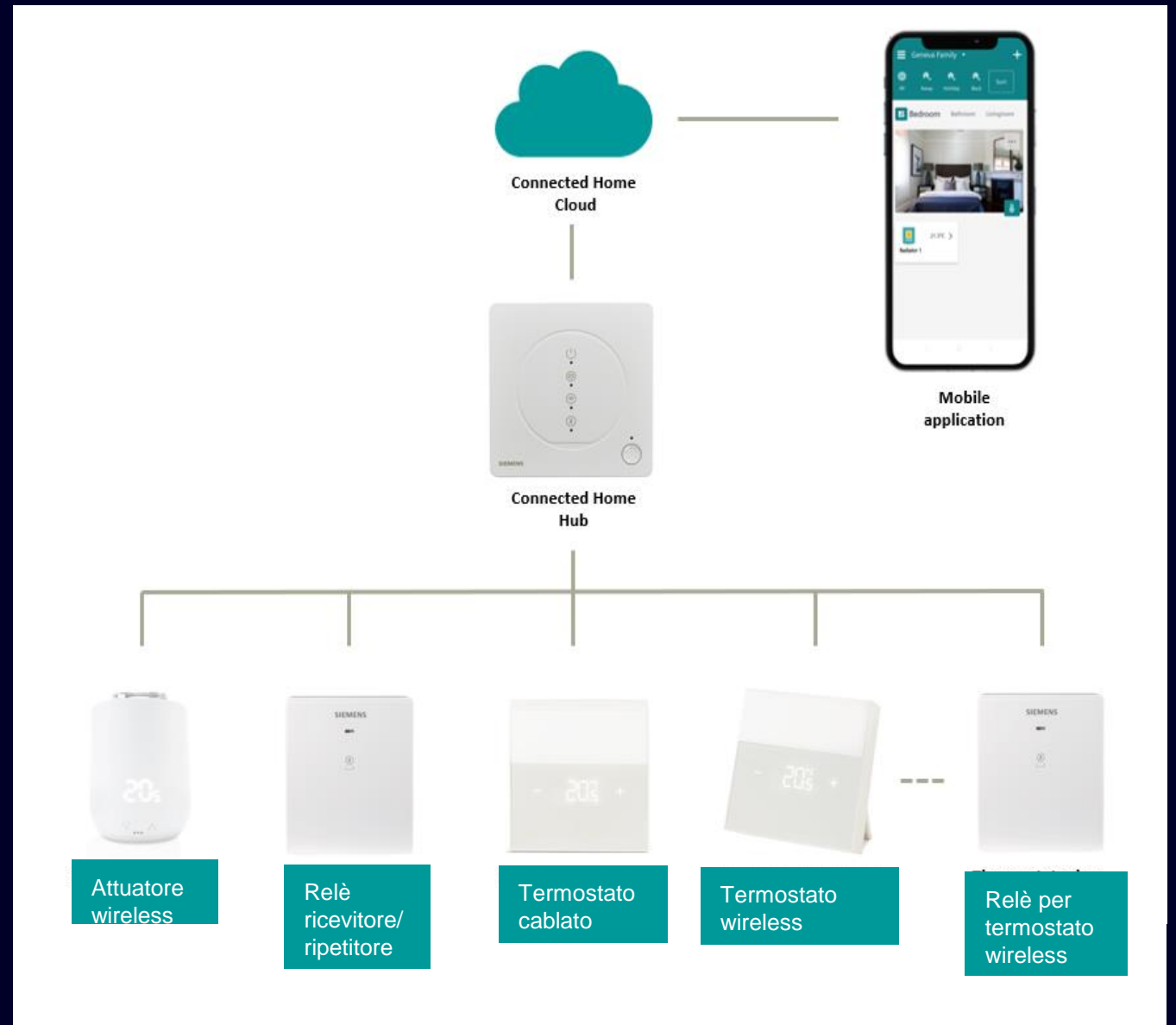
## Connected Home

### In evidenza:

- Protocollo di comunicazione Zigbee 3.0 per una comunicazione affidabile e sicura
  - Installazione wireless per risparmiare tempo e impegno
  - Associazione dell'hub veloce con soli tre click
  - Fino a 32 dispositivi collegabili alimentati a batteria, max 40 dispositivi in totale
  - Funziona anche in caso di interruzione della connessione Internet
  - Flessibilità totale con regolazione indipendente della temperatura in ogni ambiente
  - Ottimizzazione dei consumi energetici e conseguente risparmio
  - App gratuita per Smartphone che rende la home automation semplice e personalizzabile
-

# Come funziona Connected Home

L'ecosistema Connected Home è molto semplice ed intuitivo: un hub coordina la comunicazione Zigbee 3.0 fra i diversi dispositivi installati permettendo così l'interscambio dei dati e dei valori di funzionamento quali programmi orari, temperature, setpoint, ecc. Il tutto è poi riportato tramite cloud all'interno della App con la quale l'utente è in grado di gestire in ogni momento e da qualsiasi parte il proprio impianto di riscaldamento.



# Connected Home



Connected Home  
Hub

## Gateway di comunicazione fra Zigbee 3.0 e internet

Alimentazione 230 V AC (tramite adattatore)

LED Indicatori di stato

Collegamento con cavo Ethernet o WIFI

Protocollo di comunicazione Zigbee 3.0

Fino a 32 dispositivi alimentati a batteria

Fino a 40 dispositivi collegati

Pulsanti di riavvio ed associazione

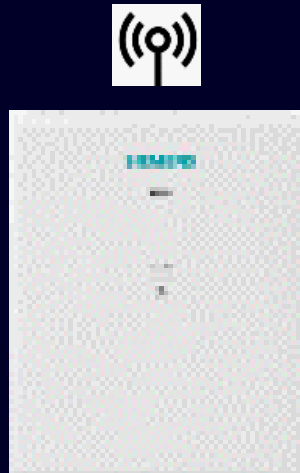
Design compatto

Facile associazione ai dispositivi dell'impianto

Funzionamento anche senza connessione internet

Aggiornamento remoto del firmware

# Connected Home



## Ricevitore / Ripetitore

Alimentazione 230 V AC

2 relè On/Off, max. 8 (2) A

LED Indicatori di stato

Piastra per il montaggio a parete

Protocollo di comunicazione Zigbee 3.0

Controllo della caldaia e del carico acqua calda sanitaria

Ripetitore di segnale Zigbee 3.0

Programma orario indipendente per comando carico acqua calda sanitaria

Comando della caldaia in base alla richiesta di calore

Facile associazione ai dispositivi dell'impianto

Comando manuale o automatico dei relè

Aggiornamento remoto del firmware

## Connected Home



### Attuatore wireless per radiatore

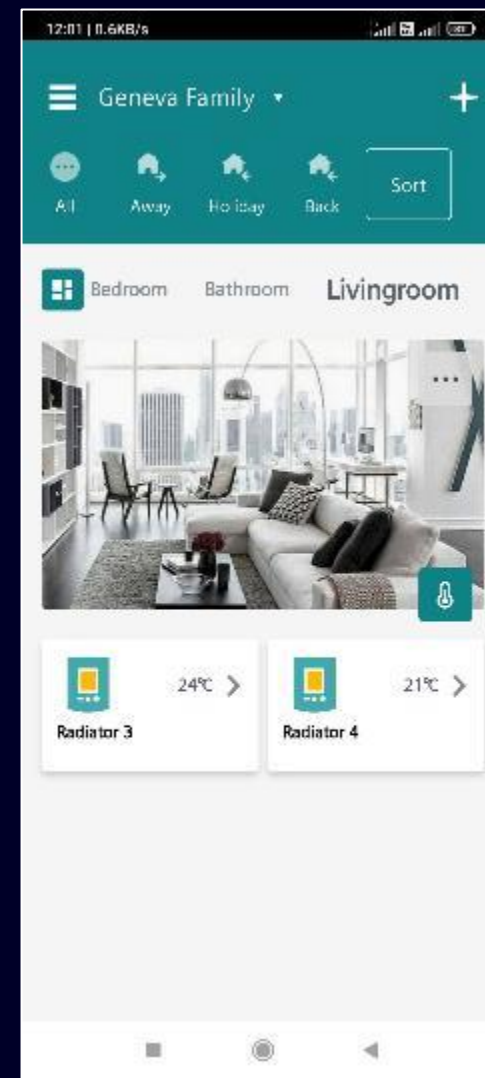
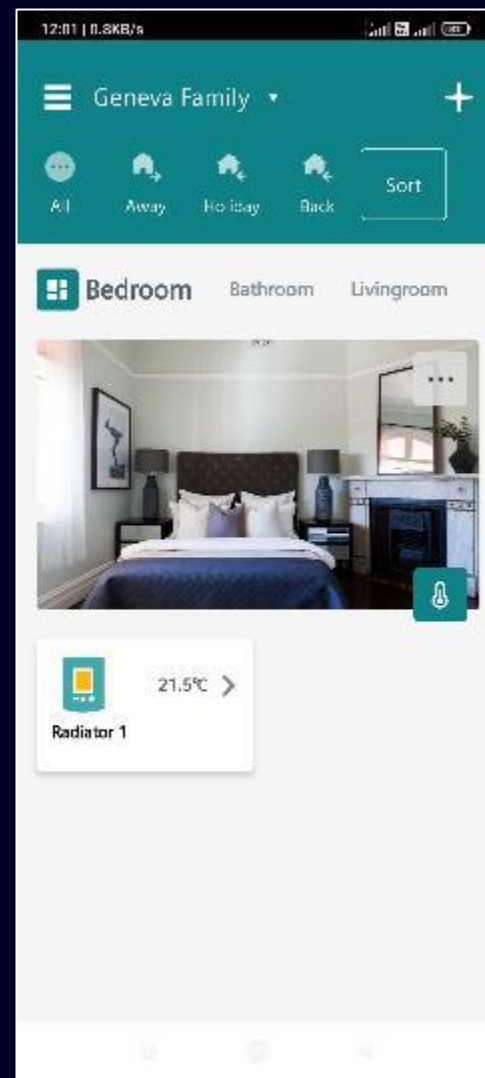
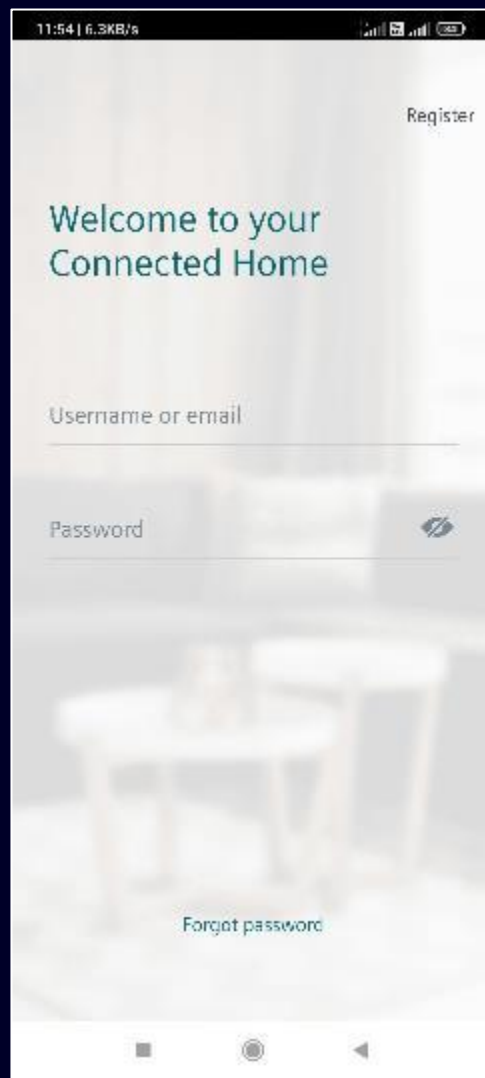
- Tipo di batteria: 2xAA (inclusa), fino a due anni di durata
- Adatta per valvole con attacco M30 x 1,5
- Installazione facile
- Sensore di temperatura integrato
- Protocollo di comunicazione Zigbee 3.0
- Adattamento automatico della corsa della valvola
- Impostazione della temperatura da APP o direttamente sulla testa termostatica
- Rilevazione apertura della finestra
- Modalità Boost
- Blocco di sicurezza per bambini
- Aggiornamento remoto del firmware

## Connected Home

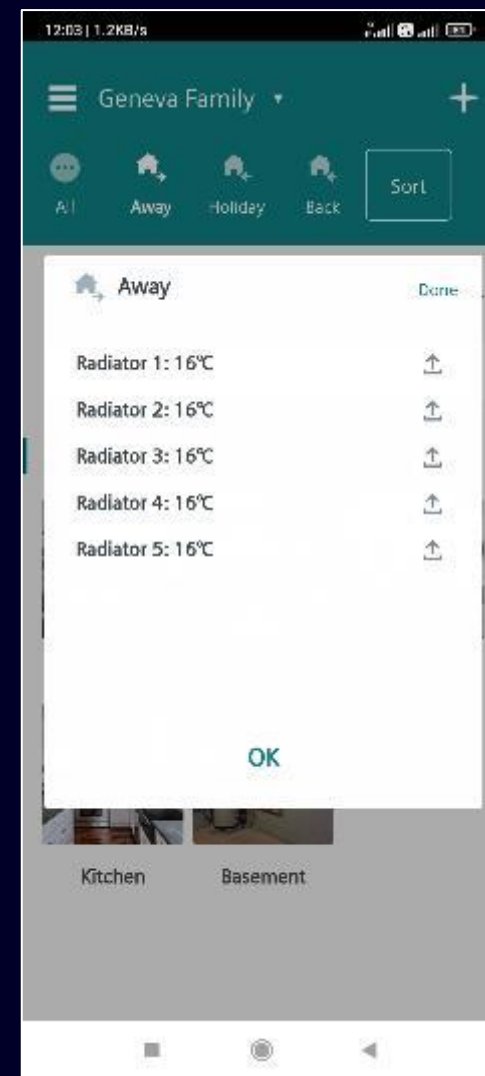
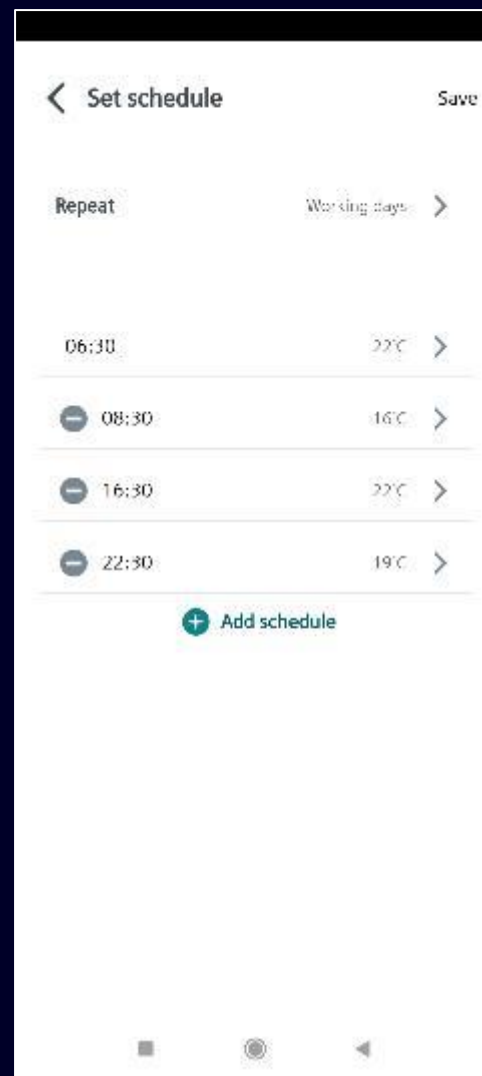
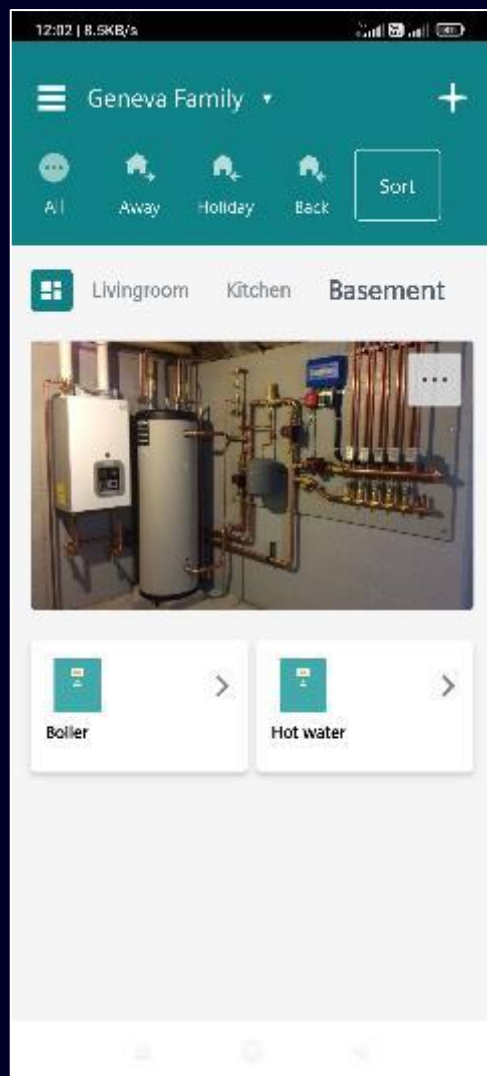


- Versione cablata o wireless
- Controllo temperature ambiente con algoritmo TPI o 2-posizioni
- Interfaccia utente per modifica setpoint e regime di funzionamento
- Limitazione minimo / massimo setpoint riscaldamento
- Rilevazione apertura della finestra
- Funzione antigrippaggio valvola
- Protezione antigelo
- Aggiornamento remoto del firmware

# Siemens Connected Home – App per smartphone



# Siemens Connected Home – App per smartphone



# Connected Home- Video tutorials

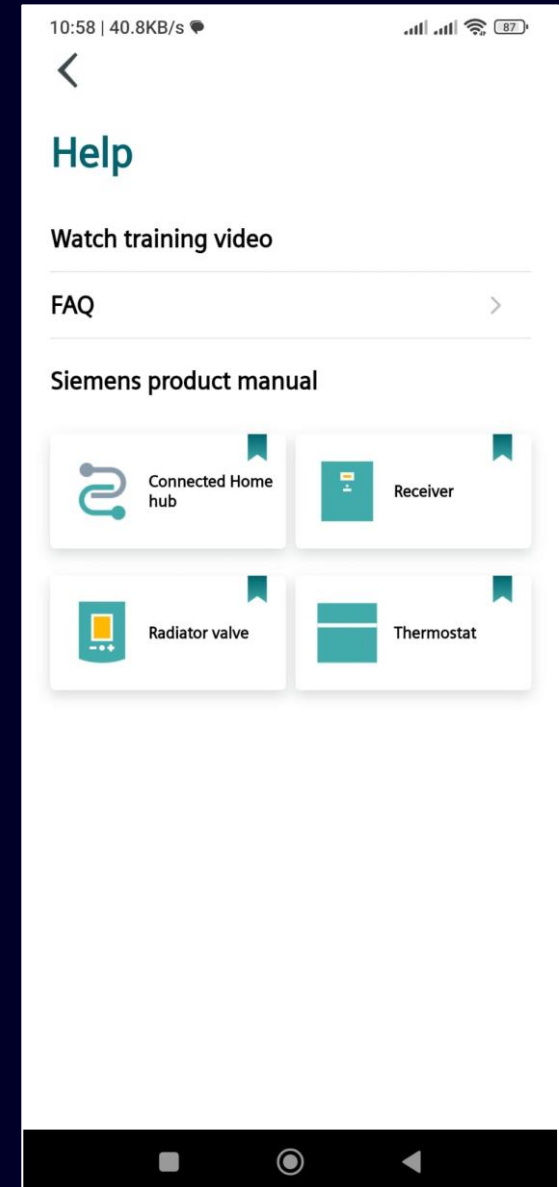
È disponibile una [playlist YouTube](#) con numerosi video esplicativi di tutte le principali operazioni possibili con Connected Home; dalla creazione dell'account alla personalizzazione del funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

Tutti i video sono disponibili con sottotitoli in italiano:

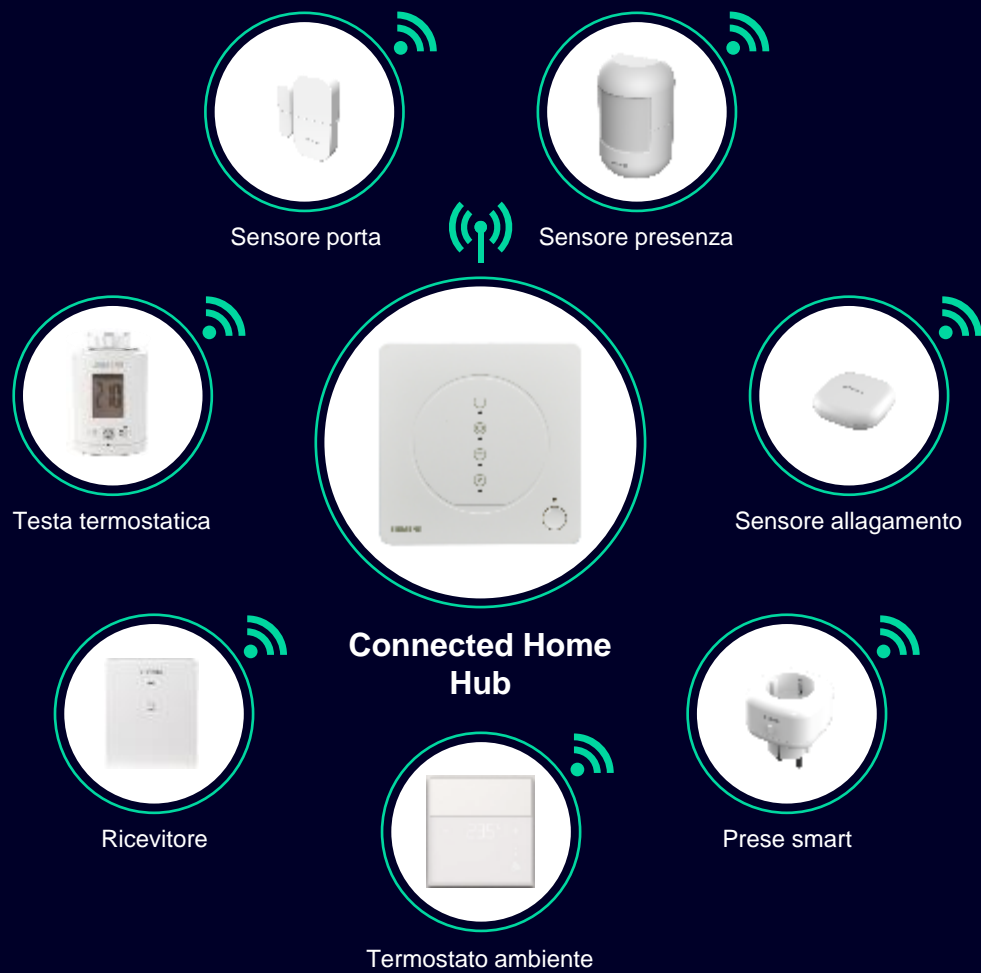
- 1 [Come creare un account per la APP e la vostra casa](#)
- 2 [Come aggiungere l'Hub al sistema](#)
- 3 [Come aggiungere una stanza](#)
- 4 [Come aggiungere una testa termostatica wireless](#)
- 5 [Come aggiungere il ricevitore](#)
- 6 [Come aggiungere un utente alla propria casa](#)
- 7 [Come impostare lo scenario "fuori casa"](#)
- 8 [Come impostare lo scenario "notte"](#)
- 9 [Come impostare il programma orario per una testa termostatica wireless](#)
- 10 [Utilizzo del ricevitore / ripetitore](#)
- 11 [Funzionamento sistema Connected Home senza collegamento internet](#)
- 12 [Come aggiungere una testa termostatica wireless](#)
- 13 [Come aggiungere un termostato ambiente cablato RDZ100ZB](#)
- 14 [Come aggiungere un termostato ambiente wireless RDZ101ZB](#)
- 15 [Connected Home: funzionalità avanzate](#)
- 16 [La sezione Help, accesso alla documentazione, ai video, FAQ, ecc.](#)

# Documentazione e supporto

- 1 Pagina web
- 2 Fogli Tecnici nella sezione help della APP o su HIT
- 3 Link alla playlist video di youtube nella sezione help della APP



# Siemens Connected Home- sviluppi futuri



Un unico Hub



Ecosistema per una serie di dispositivi IOT

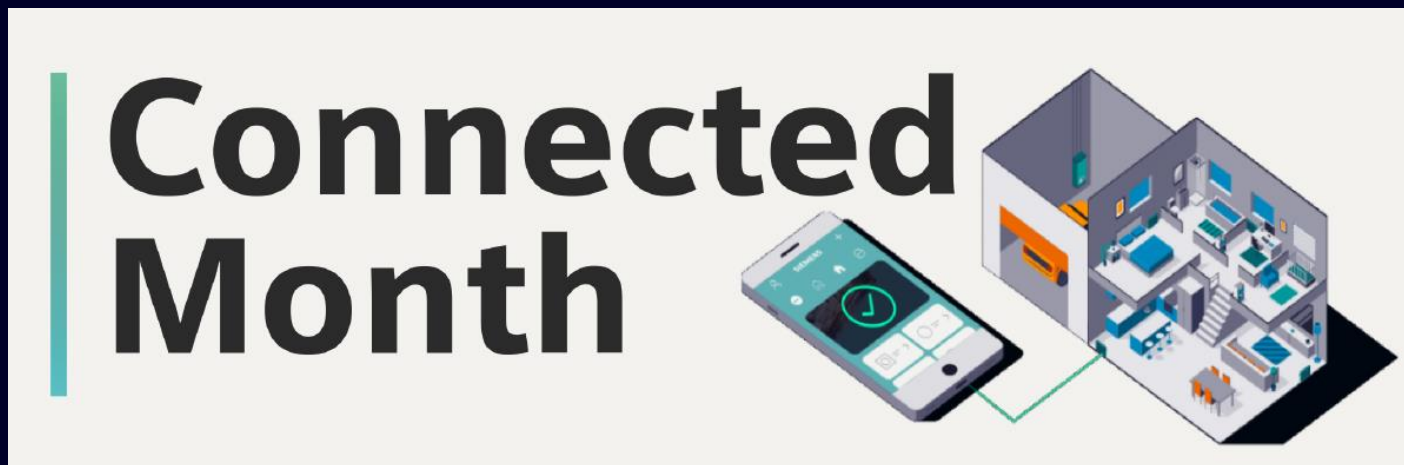


Gestione tramite APP



Continui nuovi sviluppi

**Connected Month: la promo che va oltre il Black Friday!**



**Promozione valida sui kit dal 24 novembre fino al 31 dicembre:** un mese di vantaggi con Siemens per scoprire tutto il comfort di una smart home semplice, intuitiva e conveniente con la soluzione **Connected Home**



[SCOPRI LA PROMO!](#)

# | Daniele Parrino

Product Manager – Building Management

# Connect Box

La potenza dei dati per i tuoi edifici e il tuo business



# Sfide tipiche nella giornata di un gestore di un edificio...



Come posso

**interagire  
semplicemente con il  
mio edificio ?**

Come posso

**raccogliere ed integrare  
semplicemente i dati del  
mio edificio?**



Come posso

**ridurre i miei costi  
operativi?**

Come posso

**soddisfare i requisiti  
energetici normativi?**

## E se potessi risolvere le tue sfide ...

E se potessi

Installare e collegare tutti i tuoi dispositivi in poche ore...

E se potessi

Raccogliere e utilizzare i dati dell'edificio in modo efficiente e a portata di mano...



E se potessi

**Ridurre**  
significativamente i  
costi operativi lungo  
l'intero ciclo di vita  
dell'edificio...

E se potessi

Soddisfare le nuove normative aumentando l'efficienza energetica del mio edificio...



# Fatti aiutare da Connect Box...



# La soluzione IoT semplice per connettere e monitorare il tuo edificio



Installa e rendi operativo  
con pochi click del mouse

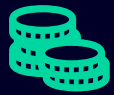
Integra i tuoi dispositivi IoT & il  
Sistema di controllo  
dell'edificio – semplicemente

Una unica interfaccia  
per tutti i tuoi requisiti

# Gestisci I tuoi edifici di piccole e medie dimensioni...



Elevato investimento di sistema



Riduzione del < 75% costi operativi del building



Necessario personale con alto skill professionale



Configurazione semplice e a portata di tutti <60% costi



Tempi di installazione molto lunghi >5 giorni



Semplice installazione <1 giorno



UI per specialisti BMS



Grafica moderna ed accattivante



Costo fisso



Licenze modulari



Preimpostato



Ecosystem friendly

...in modo smart e semplice

# Connect Box



## Periferiche



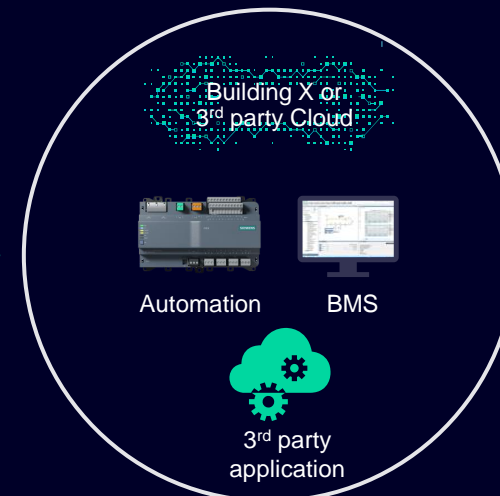
## Connect Box



## Cruscotto



## BMS & Cloud



Negli edificio sono presenti diversi dispositivi con diversi protocolli di comunicazione

Installa il Connect Box in meno di un giorno hai collegato tutti i tuoi dispositivi

Inizia a monitorare il tuo edificio ovunque ti trovi

Aumenta ed espandi le capacità del tuo edificio integrando con dispositivi e applicativi di terzi, sistemi di supervisione e/o sistemi in Cloud



# Connect Box ti consente di:



## Gestisci tutte le attività dell'edificio da una unica postazione

- Monitora le condizioni operative degli impianti in tempo reale e visualizza le storizzazioni dei dati
- Ricevi notifiche su potenziali problemi
- Non sono necessari gateway o software aggiuntivi



## Garantire la sicurezza informatica

- Crittografia end-to-end
- Design solo per porta in uscita
- Separazione della rete 4G



## Collega qualsiasi cosa nel tuo edificio

- Integra tutti i tuoi dispositivi, cablati e IoT
- Connettiti direttamente al cloud o integra nei sistemi esistenti
- Abilita le integrazioni e l'ecosistema di terze parti tramite API aperte



## Semplice da installare e utilizzare

- Facile e veloce da installare: non sono richieste competenze ingegneristiche
- Monitora e controlla in modo intuitivo energia, comfort e altre proprietà
- Nessuna formazione o programmazione richiesta
- Aggiornamenti software continui



## Rispettare le normative locali

- Soddisfare i requisiti di monitoraggio del comfort ambientale (IAQ)
- Raggiungere nuovi requisiti energetici e di reporting



## Sfrutta i tuoi dati

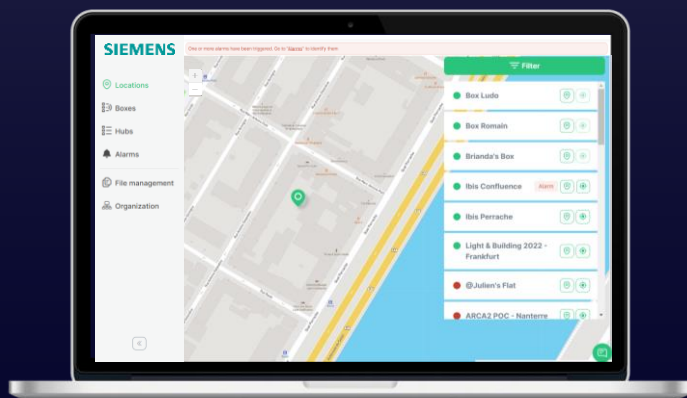
- Aperto al 100%.
- Nessun costo nascosto o fornitori esterni
- Utilizza le API aperte per condividere i dati rapidamente
- Scarica i tuoi dati gratuitamente e reindirizzali al tuo cloud

## Connect Box ti offre:

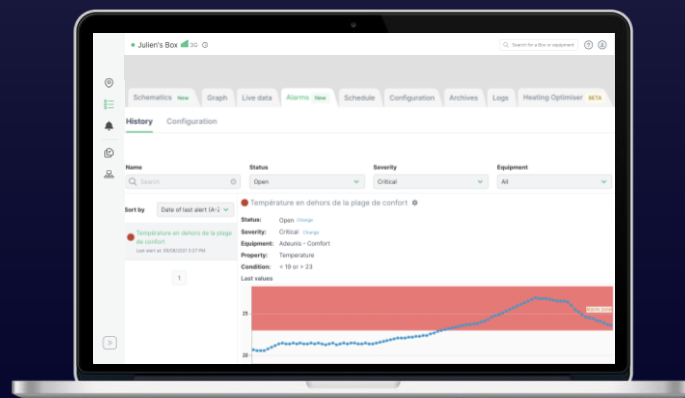


- Installazione Plug-and-play
- Una completa libreria di più di 600 dispositivi di campo già collegabili
- Convertitore multi protocollo , 11 protocoli di comunicazione , sia standard che proprietari , cablati o wireless
- Interfaccia grafica intuitiva sia su desktop che smartphone
- Aggiornamenti automatici
- Configurazione da remoto , trend viste grafiche, notifiche allarmi via email o SMS
- Sim 4g installata ed operativa
- Gestione e documentazione API già inclusa

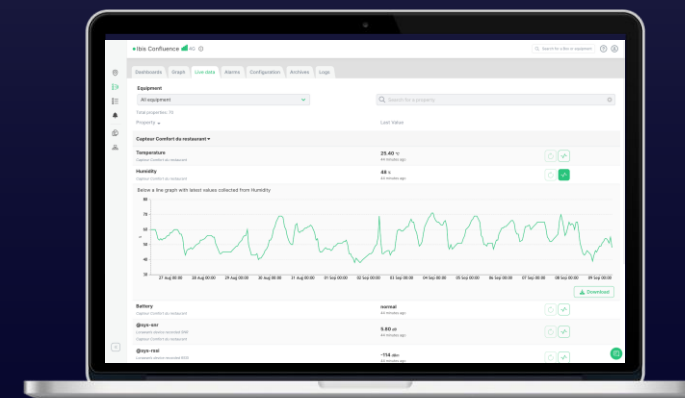
# Funzioni



Visualizza e configura  
il tuo edificio da remoto



Ricevi immediate  
notifiche  
per gli eventuali  
malfunzionamenti



Otteni viste dati  
dettagliate e controlla  
l'edificio dall'interfaccia grafica

## Vasta gamma di protocolli supportati

Connect Box supporta  
**11 protocolli di comunicazione,**  
collegando un'ampia gamma di  
dispositivi Siemens e di terze parti,  
cablati o wireless



Protocolli disponibili in aggiunta: LON FT10, LON IP-852, LPB, Diematic



# Vasta gamma di protocolli supportati



10 connettori di 7 tipi diversi  
 9 protocolli OT  
 3 protocolli IT



RS485  x2  Diematic

Ethernet  x2   

USB-A  x2 

M-Bus  

KNX   (S & LTE)

X-Bus  

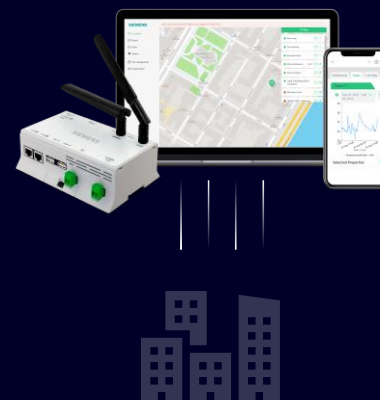
868 Mhz







# Collega qualsiasi tipo di edificio



## Banche

- 1 x Connect Box con licenza Cloud tipo "Small"
- 5 x sensori senza filo per monitoraggio condizioni di comfort
- 2 x sensori di occupazione
- 1 x misuratore di consumo gas

## Scuole

- 1 x Connect Box con licenza On-premise "Medium"
- 15 x sensori senza filo per monitoraggio condizioni di comfort
- 1 x contatore di energia termica
- 1 x contatore di energia elettrica
- 1 x misuratore di consumo acqua
- 1 x misuratore di consumo gas senza fili

## Condomini

- 1 x Connect Box con licenza Cloud "Medium"
- 2 x Caldaie
- 2 x regolatori climatici
- 20 x sensori senza filo per monitoraggio condizioni di comfort
- 1 x contatore di energia termica
- 1 x contatore di energia elettrica
- 1 x misuratore di consumo acqua
- 1 x misuratore di consumo gas senza fili

## Palazzi ufficio

- 1 x Connect Box con licenza On-premise "XLarge"
- 20 x dispositivi
- 100 x sensori per il comfort
- 50 x sensori di occupazione senza fili

\* Esempi di possibili configurazioni di dispositivi presenti in diverse tipologie di edificio



- Siemens è partner ANACI
- La soluzione Connect Box è stata riconosciuta come soluzione vantaggiosa per il monitoraggio del condominio.
- E' in corso una campagna di valorizzazione della soluzione tramite l'associazione

## Quali sono i vantaggi per l'amministratore di condominio grazie alla soluzione Connect Box?



**Valorizza il tuo ruolo con un approccio consulenziale**



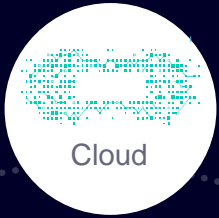
**Fai risparmiare sui costi grazie a una gestione più efficiente del condominio**



**Niente più emergenze: ottimizza gli interventi grazie a un monitoraggio continuo degli impianti**



[Link al sito web](#)

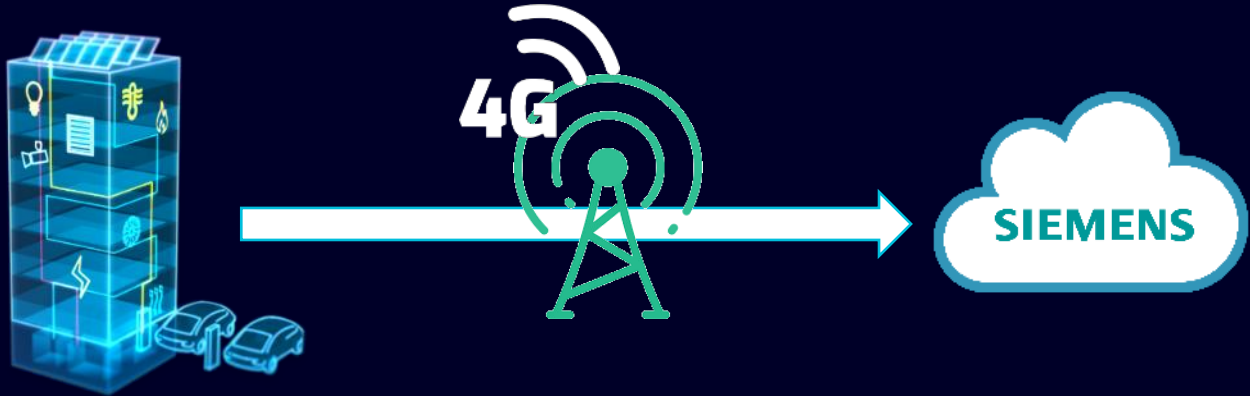
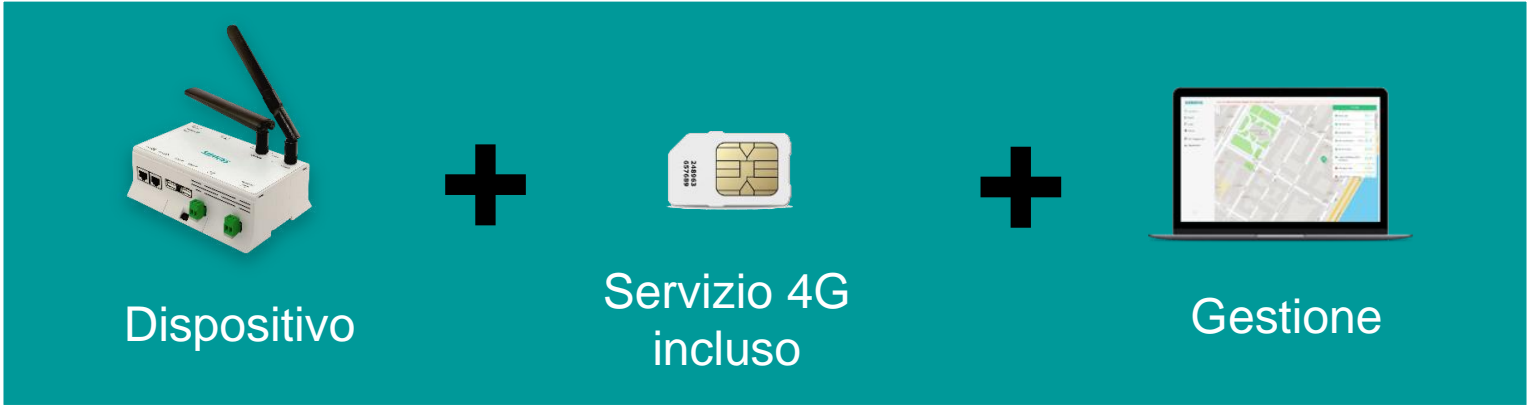


# L'architettura



# Connect Box

## Gestione servizio

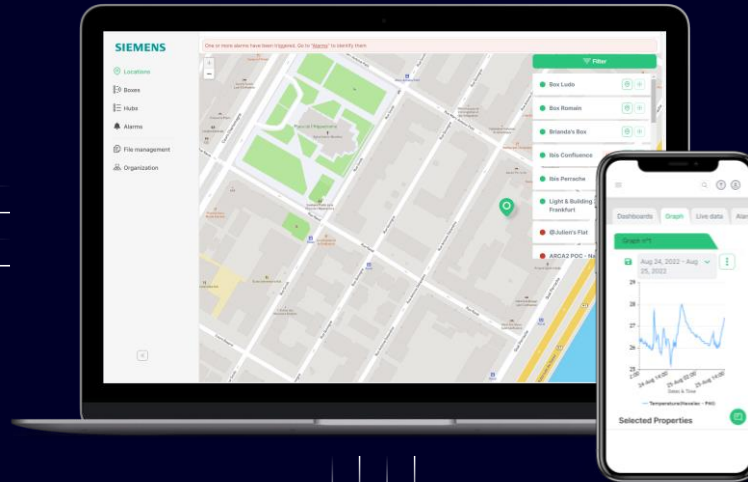


# Licenza Cloud

Collega, monitora e gestisci i dati principali dell'edificio



3<sup>rd</sup> party applications  
(via API)



Monitor



Store data

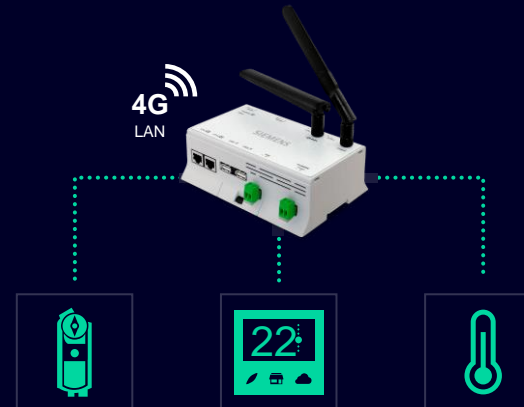


Configure



View trends

## Connect Box + Cloud license



### Vantaggi chiave



- Potente integrazione con applicazioni di terze parti
- Servizio completo, non sono richieste competenze di rete
- Elementi essenziali BMS inclusi nella dashboard



# On-premise – Installazione Locale

Espandi la capacità dei controllori DESIGO attraverso la funzionalità di gateway multiprotocollo della Connect Box

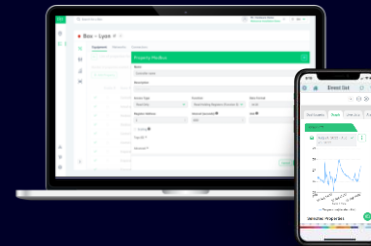


Automation



BMS

Integrazione On-site



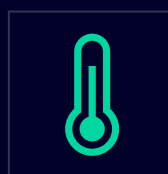
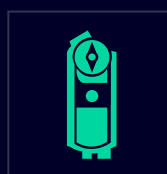
Configura da remoto via connettività 4G

## Connect Box + On-premise license

Verso i controllori DESIGO PXC..



4G  
LAN  
for console  
only

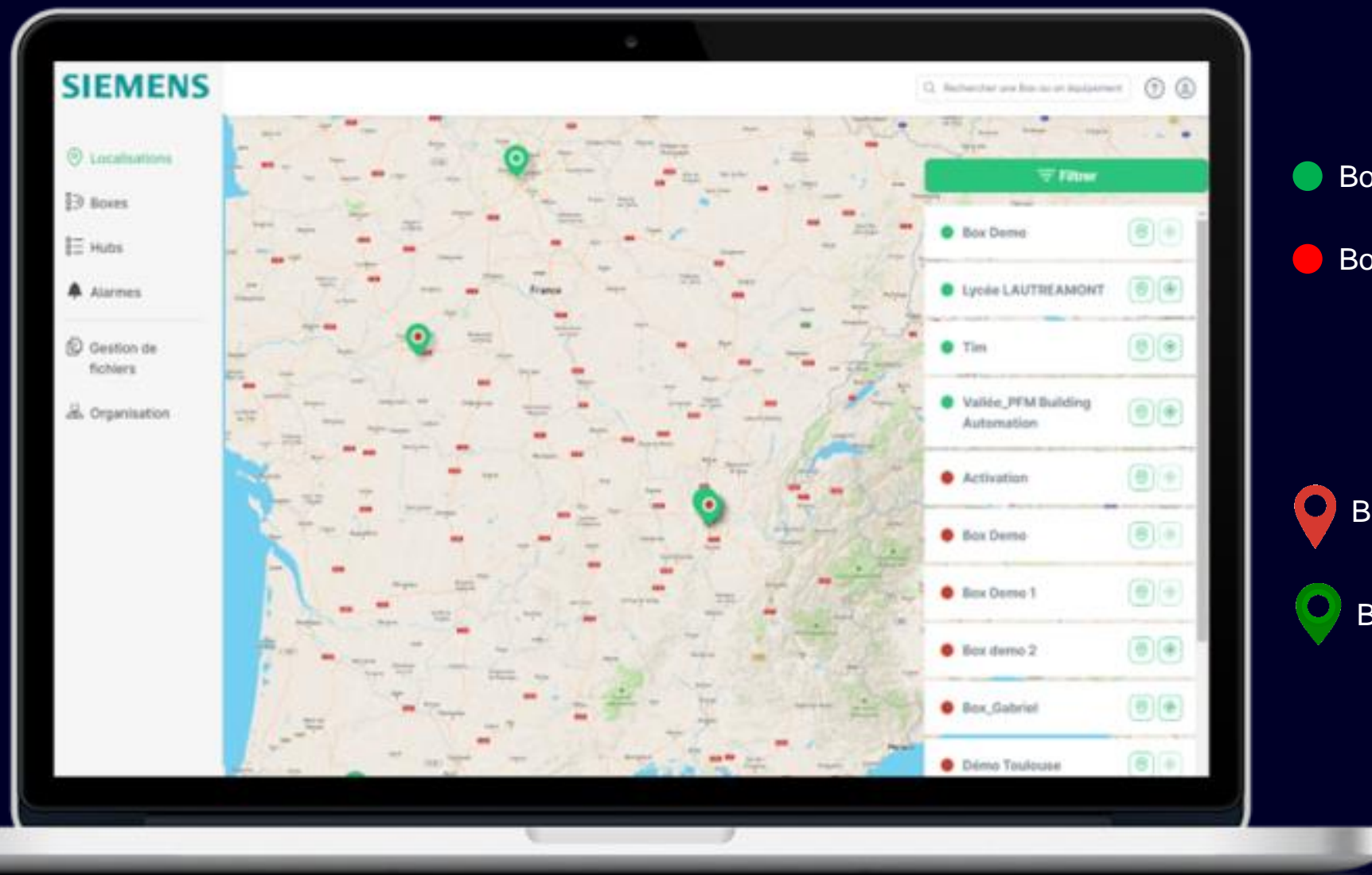


### Vantaggi chiave



- Configurabile da remoto
- Scarica i tuoi dati sul tuo cloud

# Supervisore Locale



● Box in linea (condizione normale)

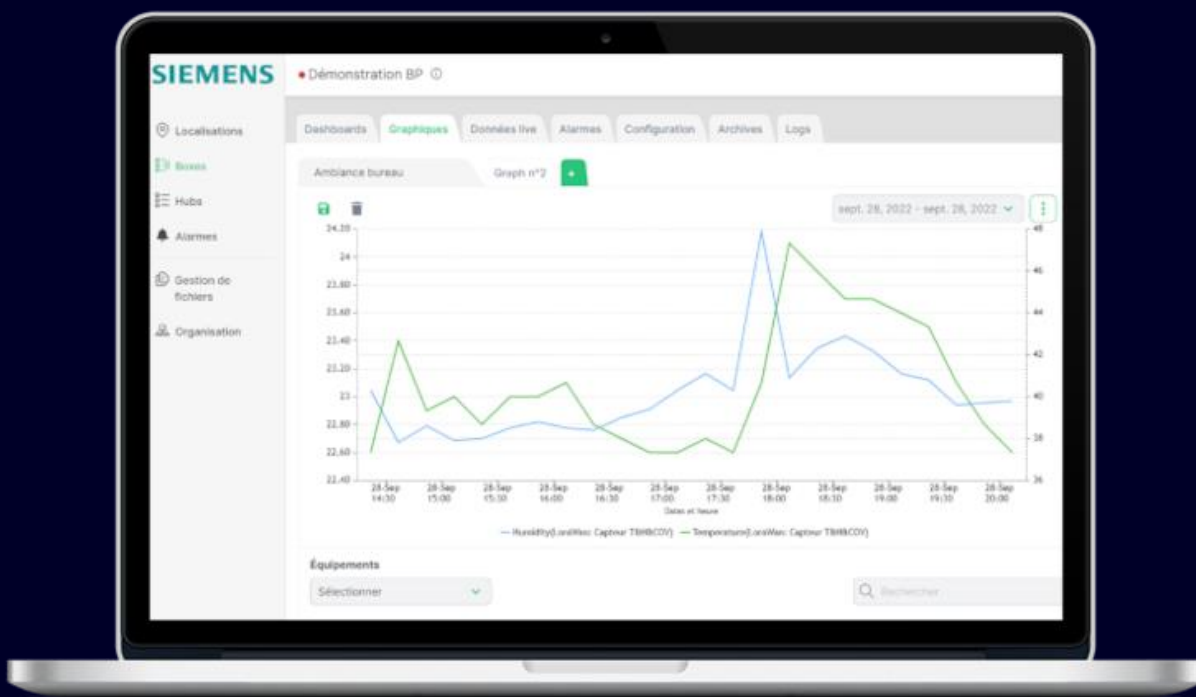
● Box fuori linea (non in comunicazione)

📍 Box con allarme (su vista geografica)

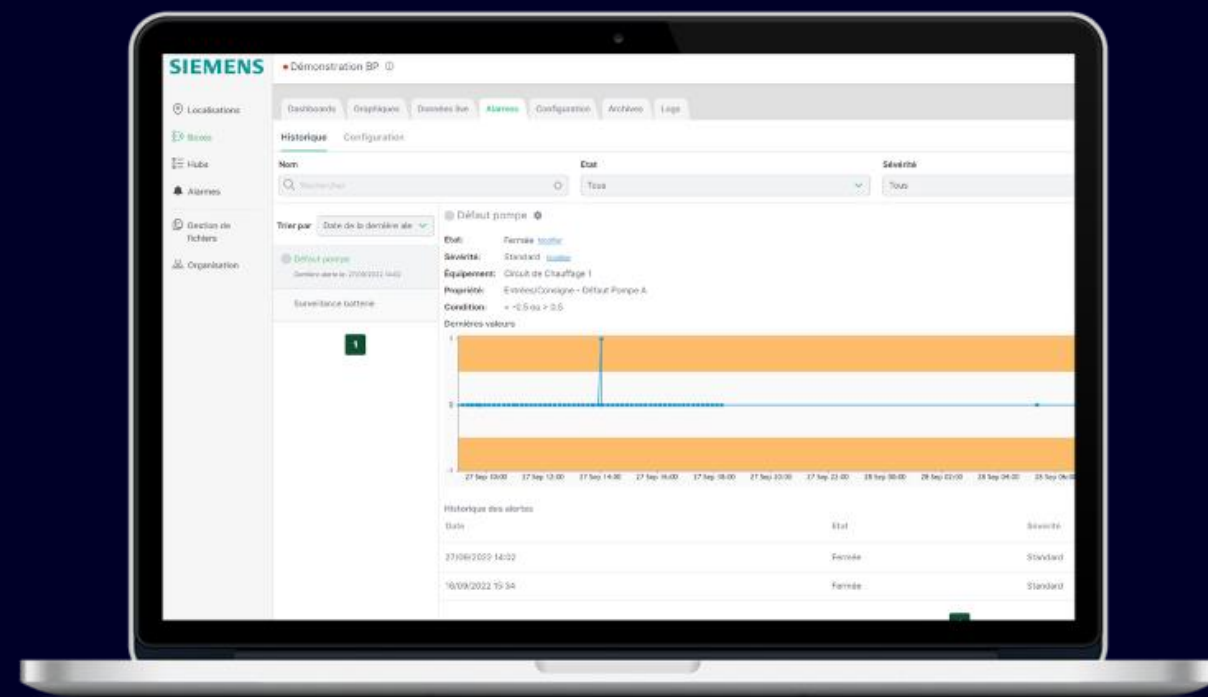
📍 Box senza allarme (su vista geografica)

# Supervisore Locale

## Vista Storici ed Allarmi



Vista ed esportazione dati storicizzati



Notifica e gestione allarmi

# | Perché scegliere Connect Box?

# La potenza dei dati per ampliare il tuo business



Raccolta dei dati in tempo reale da un'unica postazione



Risparmio fino al 30% grazie all'efficientamento



Risparmio sui costi degli interventi di manutenzione on time e predittivi

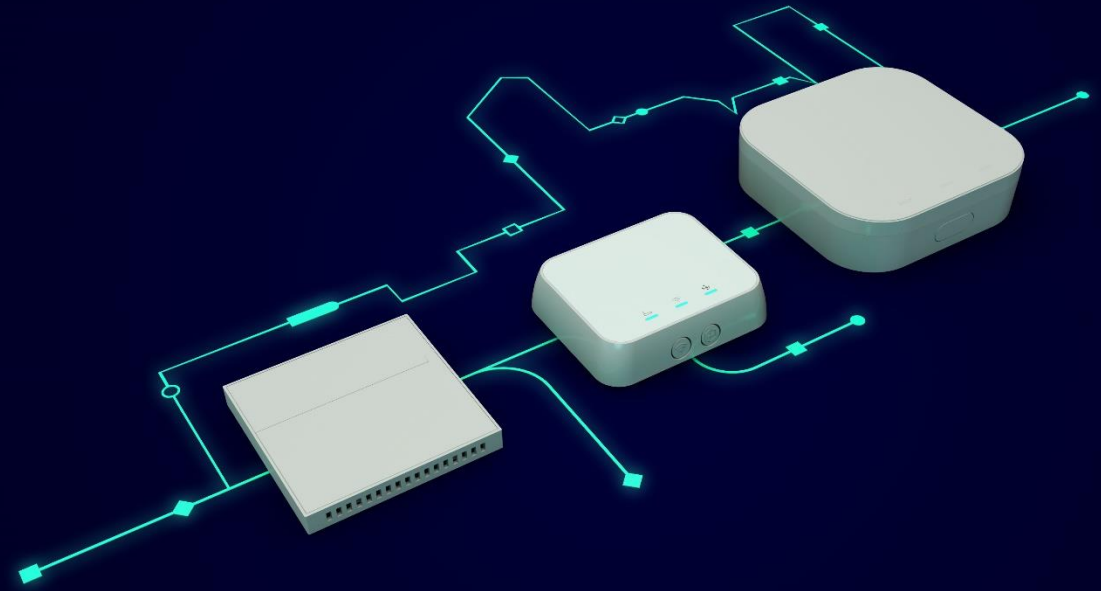


I bisogni del tuo cliente in primo piano

Sito Web



[www.siemens.it/connectbox](http://www.siemens.it/connectbox)



# Wireless room solution

Smooth connectivity. Flexible integration.

Perché è sempre più importante  
la **connettività wireless**  
negli edifici commerciali?

# La potenza dei dati per I tuoi edifici commerciali



## Trasparenza



Accedi e monitora da qualsiasi luogo il tuo building – nessuna connessione fisica

## Funzionalità



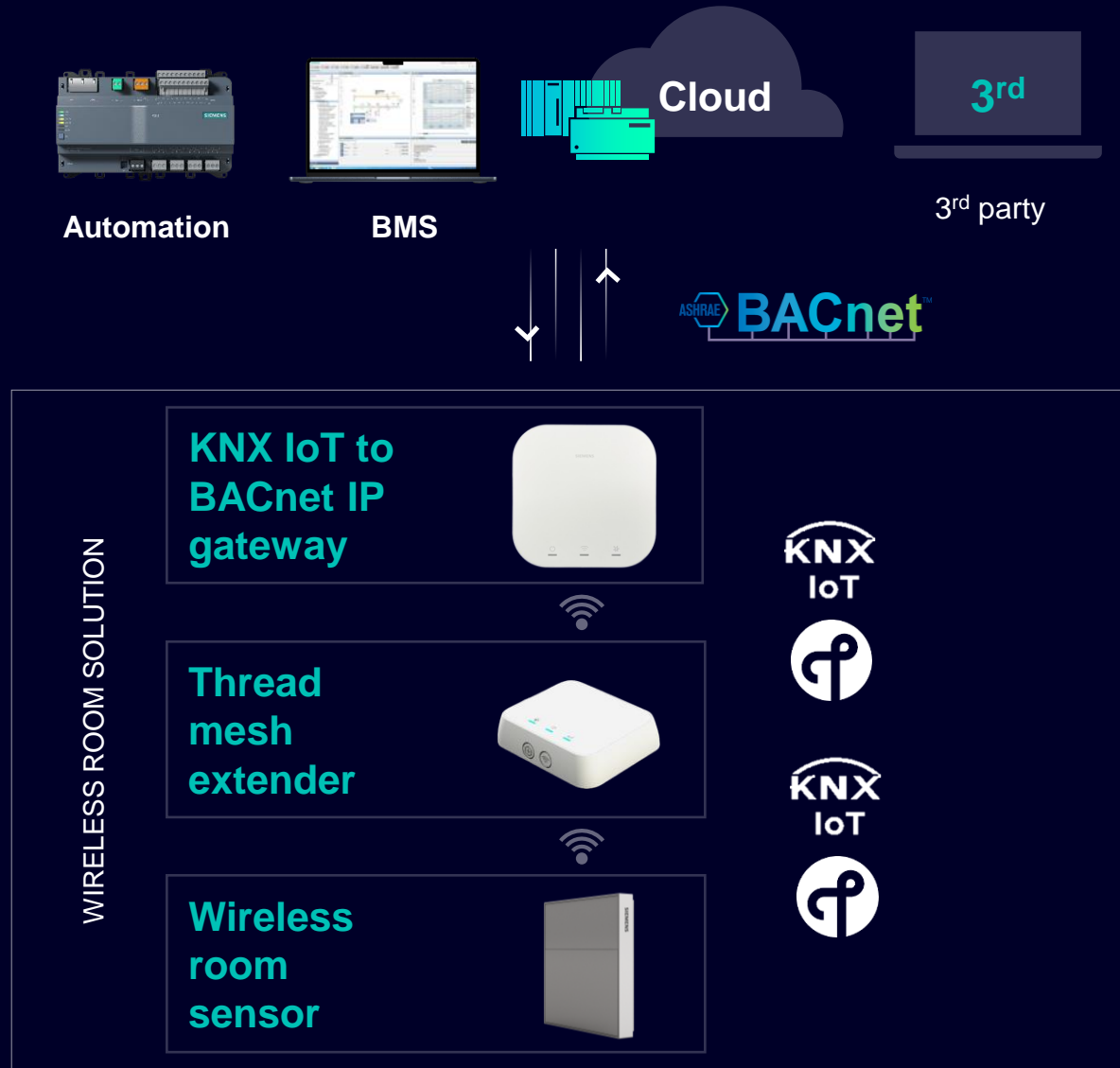
Aumenta le prestazioni dell'edificio attraverso la raccolta dei dati

## Flessibilità



Adatta rapidamente i tuoi impianti a qualsiasi cambiamento della struttura e funzione dell'edificio

# Wireless room solution



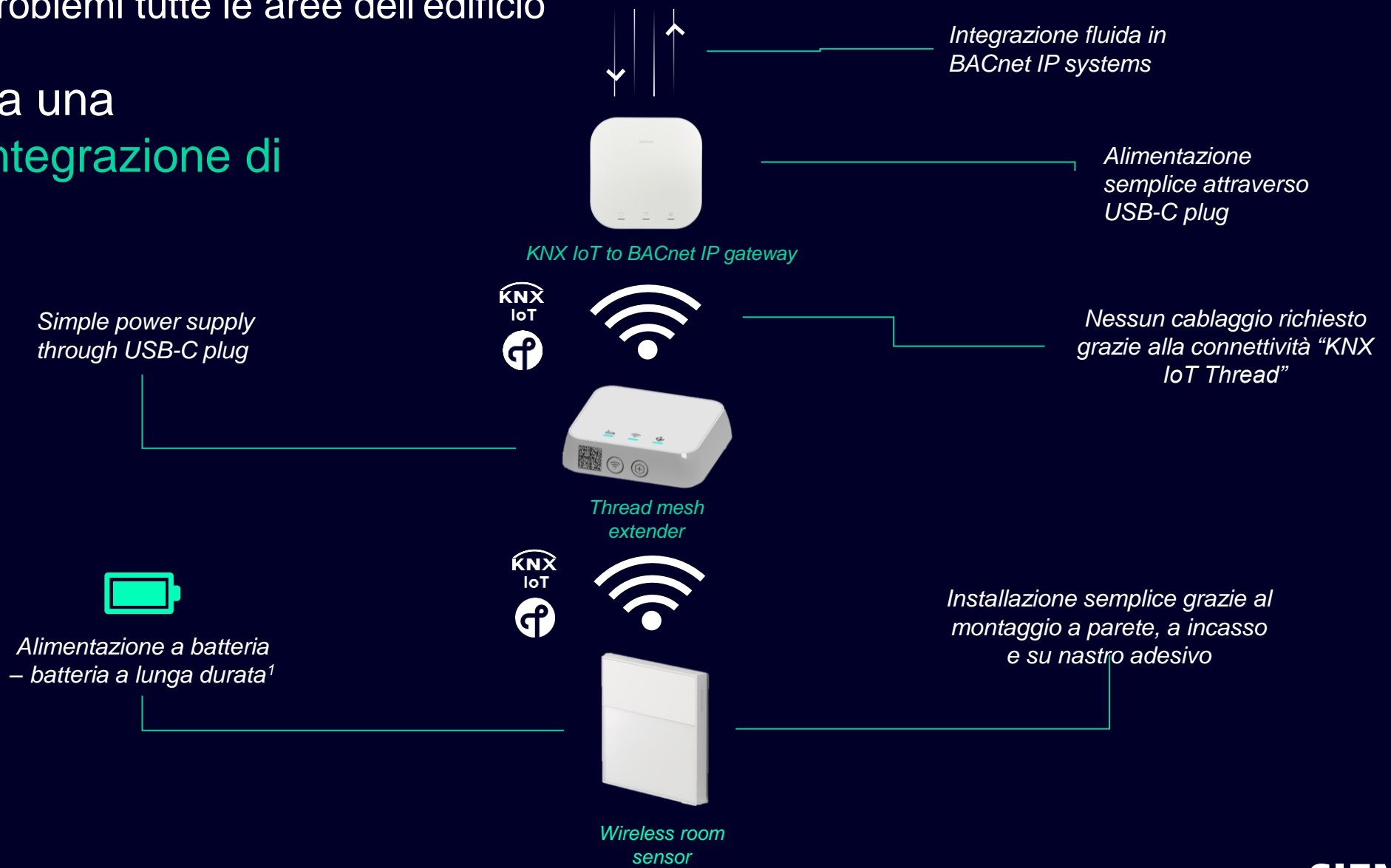
**Raccoglie** velocemente tutte le informazioni dagli ambienti e le **integra** nel tuo sistema di automazione, BMS, Cloud o sistemi di terze parti.



# Connettività fluida

Integra senza problemi tutte le aree dell'edificio

Vantaggi da una  
semplice integrazione di  
sistema...



1: fino a 10 anni



# Flessibilità

Essere flessibili in tutti gli spazi esistenti

## Seleziona quello che decidi

di misurare a seconda delle tue esigenze: ➤


## Rendilo scalabile

rispetto al sistema desiderato e cambia facilmente posizione in base all'utilizzo dello spazio:

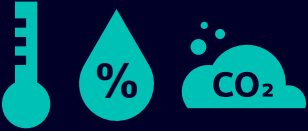
## Integrato

➤ sul tuo cloud Siemens o di terze parti o BAS/BMS via BACnet IP:

### 3 differenti variant di sensore:

Temperatura 

Temperatura & Umidità relativa 

Temperatura, umidità relativa & CO<sub>2</sub> 



Gli estensori di rete amplificano il segnale dei sensori, consentendo ai dati di raggiungere il gateway IP KNX IoT to BACnet in edifici di grandi dimensioni.



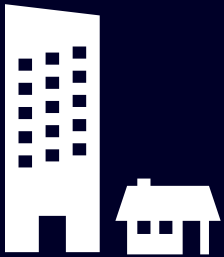
## Ampio range di applicazioni

Si adatta a qualsiasi edificio di tipo commerciale

Come?

Integra qualsiasi edificio commerciale...

...semplicemente  
connettendolo via..



Per edifici di **piccole, medie e grandi** dimensioni<sup>1</sup>

Implementabile su edifici **esistenti e nuovi**

Adatto a **differenti tipologie di edifici**  
e.g. scuole, alberghi, uffici



**KNX IoT Thread**

<sup>1</sup>: up to 100 connected KNX IoT Thread end devices per gateway and up to 100m open space communication distance between two gateways



## Esempi di applicazione

Impiego in spazi flessibili per uffici o in un hotel esistente

### Si adatta facilmente a spazi d'ufficio flessibili

Implementazione rapida della soluzione Wireless room in un ufficio open space che cambia destinazione d'uso



### Automazione della qualità dell'aria in un hotel

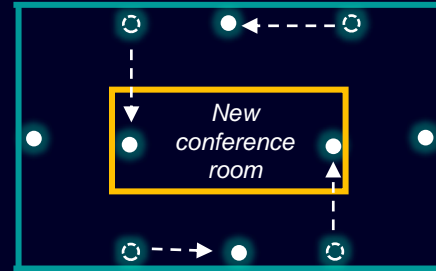
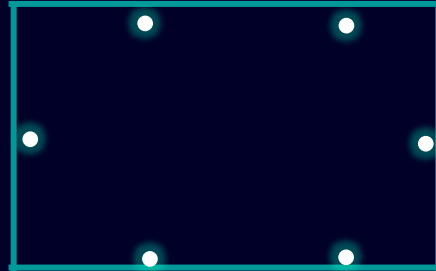
Implementa rapidamente la soluzione Wireless Room in un hotel esistente e garantisce un controllo ottimale della qualità dell'aria.





# Si adatta facilmente a spazi d'ufficio flessibili

## Use case



### Cambio del locatario

Dopo 3 anni, il locatario di un moderno ufficio open space al primo piano sta cambiando. Vuole cambiare la struttura dell'area dell'ufficio senza ricablare. Si desidera una facile ricollocazione ed è necessaria una soluzione economica.

### Struttura attuale

Il locatario precedente ha installato 6 sensori ambiente wireless nel piano open space. Li ha posizionati in punti di misurazione ideali, senza doversi preoccupare di eventuali vincoli tecnici della stanza. Ha collocato gli estensori di rete Thread e il gateway KNX IoT to BACnet IP nell'edificio e ha collegato il sistema a Desigo CC in modo nativo tramite BAC net IP. Attualmente il responsabile della struttura monitora e controlla le condizioni della stanza.

### Cambio della configurazione

Per creare uno spazio privato per il team di gestione dell'azienda, il nuovo locatario costruisce una nuova sala conferenze con pareti di vetro al centro dell'open space. Due sensori ambiente wireless vengono facilmente rimossi dalla loro posizione attuale e posizionati nella sala conferenze tramite un supporto a nastro. Gli altri sensori vengono riorganizzati di conseguenza.

### Flessibilità garantita

La soluzione Wireless room si adatta all'utilizzo del piano dell'ufficio. In questo modo si garantisce un monitoraggio e un controllo ottimali del nuovo ambiente d'ufficio.



# Controllo primario della qualità dell'aria in un hotel esistente

## Use case



### Edificio esistente

Un hotel sta ristrutturando e ha bisogno di interventi di retrofit. Dopo la pandemia COVID-19, il proprietario dell'edificio vuole assicurarsi che la qualità dell'aria interna sia ottimale in tutti gli spazi dell'hotel. Per risparmiare tempo di progettazione, non si vuole una connessione cablata ed è necessaria una soluzione economica. Per ogni ambiente dell'edificio sono previsti sensori wireless.

### Installazione e connettività

L'installatore deve semplicemente installare i sensori ambiente wireless nell'edificio dell'hotel. Può posizionarli nei punti di misurazione ideali, senza preoccuparsi di eventuali vincoli tecnici dell'ambiente e utilizzando semplicemente il montaggio su nastro. Installa gli estensori di rete Thread e il gateway IP KNX IoT to BACnet nell'hotel e collega rapidamente i dispositivi tramite KNX IoT Thread.

### Integrazione

L'installatore collega il gateway KNX IoT to BACnet IP al BMS tramite BACnet IP. Il sensore è integrato in modo nativo nel controllore Desigo PXC7 installato nell'hotel. Il gestore della struttura lo vede sulla console e ottiene un controllo ottimale della qualità dell'aria nell'edificio.

### Qualità dell'aria ottimizzata

La soluzione wireless per le camere è completamente integrata e operativa nell'hotel. Il sensore wireless invia al controllore i fattori chiave ambientali (temperatura, umidità, CO2) misurati nelle camere. Grazie alla rapida disponibilità di un'automazione ad alte prestazioni, l'azione di ventilazione ottimale viene immediatamente intrapresa e la qualità dell'aria interna dell'edificio è garantita.

# Live Smarter



[siemens.com/wireless-room-solution](https://siemens.com/wireless-room-solution)

