



# Un investimento Intelligente nel futuro

Soluzioni intelligenti con ABB i-bus® KNX

---

**Edifici più intelligenti. Lungimiranza nella scelta dei sistemi. Coloro che oggi investono nell'impiantistica di un edificio devono poter contare sul fatto che anche le future esigenze di utilizzo di quell'edificio possano essere soddisfatte. È proprio questo l'obiettivo che si raggiunge con la tecnologia di ABB: un sistema che dura nel tempo. Il valore reale degli immobili è determinato da ciò che viene realizzato al loro interno. Per questo noi puntiamo sullo standard internazionale KNX e offriamo numerose applicazioni che offrono sempre una soluzione completa.**

---

# Sommario

<b>004–005</b>	<b>Investimento intelligente</b>
<b>006</b>	<b>Acquirenti, locatari o gestori</b>
<b>007</b>	<b>Investimento e ritorno sull’investimento</b>
<b>009</b>	<b>KNX con ABB</b>
<b>010–011</b>	<b>Soluzioni di allestimento tecnico degli edifici</b>
<b>014</b>	<b>Valore aggiunto con KNX</b>
<b>015</b>	<b>Un valore che dura nel tempo</b>
<b>016–017</b>	<b>Più comfort</b>
<b>019</b>	<b>Un sistema per la conservazione delle risorse</b>
<b>020</b>	<b>Applicazioni pratiche</b>
<b>021–025</b>	<b>Più intelligenza per tutte le applicazioni</b>
<b>026–029</b>	<b>ClimaECO</b>
<b>030–037</b>	<b>«Less is more», ovvero: di meno a volte significa di più Concetti di comando</b>
<b>040</b>	<b>SIDOS</b>
<b>041</b>	<b>Gamma di interruttori</b>

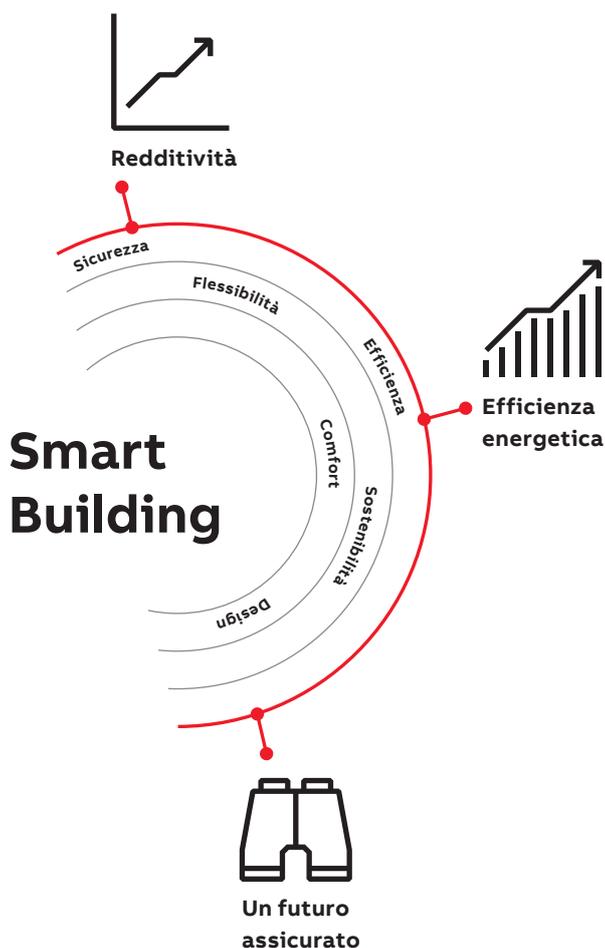
# Investimenti intelligenti

## Per il potenziale complessivo dell'edificio

Sono molti i fattori che aumentano la redditività. Nuovi materiali e concetti architettonici, così come le energie rinnovabili, creano nuove possibilità.

Per sfruttare tutti questi fattori è necessaria una tecnologia impiantistica per gli edifici orientata al futuro. Un sistema di controllo intelligente per applicazioni integrali: aumento della produttività e della creatività, miglioramento del comfort e risparmio energetico. L'impianto elettrico è il centro nervoso dell'edificio e non si limita a trasportare l'energia necessaria, ma controlla anche la riuscita e il benessere di chi utilizza l'edificio.

L'impiantistica intelligente basata su ABB i-bus® KNX significa che l'edificio rimane al passo con i tempi e quindi redditizio. I tempi di ammortamento si riducono e si realizzano notevoli risparmi lungo l'intero ciclo di vita dell'edificio, la fase di progettazione e la fase di costruzione, così come in occasione della vendita, della locazione e della gestione.



### Più spazio per la perfezione

I sistemi intelligenti per il controllo e l'automazione degli edifici sfruttano l'intero potenziale di flessibilità, sicurezza, comfort ed efficienza con una soluzione globale che tiene conto di tutti i dettagli e soddisfa completamente i desideri di acquirenti, locatari e gestori. Nei singoli ambienti tutte le funzioni vengono adattate alle esigenze individuali e all'uso specifico. Tutti i carichi vengono comandati con efficienza energetica e adattati alle esigenze che si presentano di volta in volta. Il tutto sempre con la massima attenzione per le persone e la sicurezza dell'edificio.



—  
01 Con sistemi intelligenti di illuminazione, ombreggiamento, climatizzazione e sicurezza ogni edificio diventa più longevo. Efficienza e vero comfort.

# Acquirenti, locatari o gestori

## Cosa potete aspettarvi

Quando investite non è importante il tipo di utilizzatore che avete in mente. Sia che acquisti, affitti o gestisca in prima persona l'edificio, i vantaggi dell'impiego della tecnologia KNX sono imbattibili.



### Redditività

Nessun altro sistema di installazione consente una gestione dell'edificio così economicamente vantaggiosa. La tecnologia KNX ci riesce grazie, tra le altre, alle seguenti funzionalità:

- regolazione per il singolo ambiente di riscaldamento, ventilazione e condizionamento per ridurre i consumi energetici
- illuminazione ottimizzata e in funzione delle esigenze
- comando intelligente delle veneziane per sfruttare la luce diurna naturale e l'irradiazione solare
- ottimizzazione del consumo energetico mediante la registrazione dei dati di esercizio
- visualizzazione trasparente di supporto al Facility Management.



### Efficienza energetica

La protezione del clima mediante l'utilizzo più efficiente possibile dell'energia è una delle massime sfide del nostro tempo. La tecnica intelligente dei sistemi per gli edifici rende accessibile un ampio potenziale di ottimizzazioni, soprattutto in settori a elevato consumo energetico quali «Illuminazione/Ombreggiamento» e «Riscaldamento/Ventilazione».

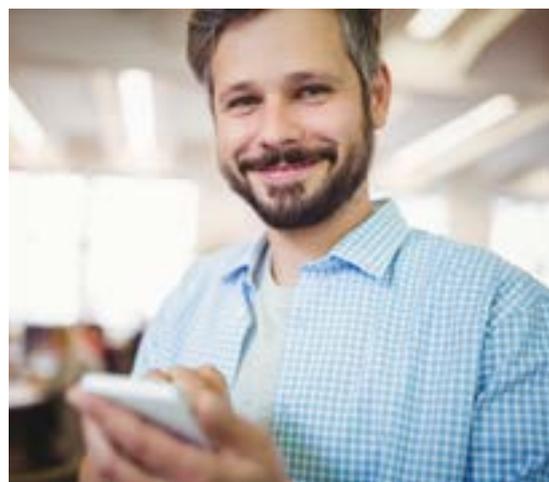
I sistemi ABB i-bus® combinano il controllo economico delle utenze con elementi moderni di comfort, in un'interazione armonica che incrementa notevolmente l'attrattiva degli edifici funzionali.



### Affidabilità

I sistemi ABB i-bus® sono impianti di altissima qualità a prova di futuro. Il sistema bus semplifica notevolmente il controllo e la manutenzione degli edifici.

La registrazione centralizzata dei valori rilevanti, messaggi di errore istantanei o eventuali correzioni mediante la manutenzione in remoto sono tutte caratteristiche che garantiscono l'affidabilità operativa dell'edificio.



# Investimento e ritorno sull'investimento

## Meglio rivedere i conti

Risparmiare capitale sin dall'inizio e moltiplicarlo. La tecnologia e il comfort entusiasmano, ma se anche le cifre sono soddisfacenti, allora si è sicuramente investito in modo corretto.

A prima vista sembra che i costi dell'investimento siano maggiori di quelli legati a progetti tradizionali. Ma da investitori esperti, voi considerate naturalmente i costi complessivi del ciclo di vita dell'edificio. Nelle fasi di progettazione e di realizzazione i materiali richiedono investimenti maggiori per via della funzionalità molto più elevata del sistema. Considerando invece tutte le spese, il rapporto dei costi si inverte e sul lungo periodo è possibile risparmiare fino al 30% dei normali costi.

### Nella realizzazione

Già nella fase di investimento ABB i-bus® consente notevoli risparmi di tempo ed è più economico rispetto a un impianto tradizionale con funzioni equivalenti grazie a:

- una progettazione più flessibile
- costi di installazione minori
- una messa in servizio più efficiente

### Nella gestione

Il rilevamento trasparente dei dati di esercizio e l'elaborazione dei messaggi di guasto consente una significativa riduzione dei costi di gestione e di manutenzione. E non è tutto. Rispetto agli edi-

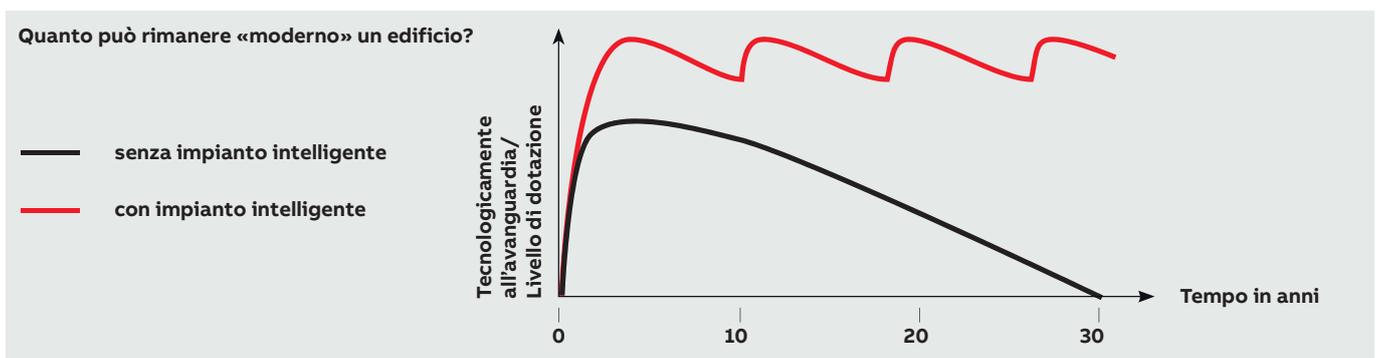
fici che non sono dotati di sistemi intelligenti per il controllo e l'automazione è possibile, a seconda dell'edificio, ottenere risparmi energetici sorprendenti:

- fino al 50% dell'energia elettrica utilizzata per l'illuminazione grazie alla regolazione in base alla luce diurna, ai rilevatori di presenza e all'ombreggiatura intelligente
- fino al 25% dell'energia per riscaldamento e al 45% dell'energia per il raffreddamento elettrico mediante funzioni come regolazione dei singoli ambienti, rilevamento di presenza e protezione dal sole.

### Nell'acquisto/nella locazione

Un edificio dotato di ABB i-bus® offre evidenti vantaggi sulla concorrenza. La redditività risulta accresciuta grazie a:

- maggiore attrattività e quindi un più elevato valore di mercato dell'immobile come risultato della qualità delle dotazioni
- massimo ciclo di vita dell'immobile e pertanto estensione della fase di rendita
- vantaggi in termini di produttività documentabili per i clienti



---

**EDIFICI PIÙ INTELLIGENTI**

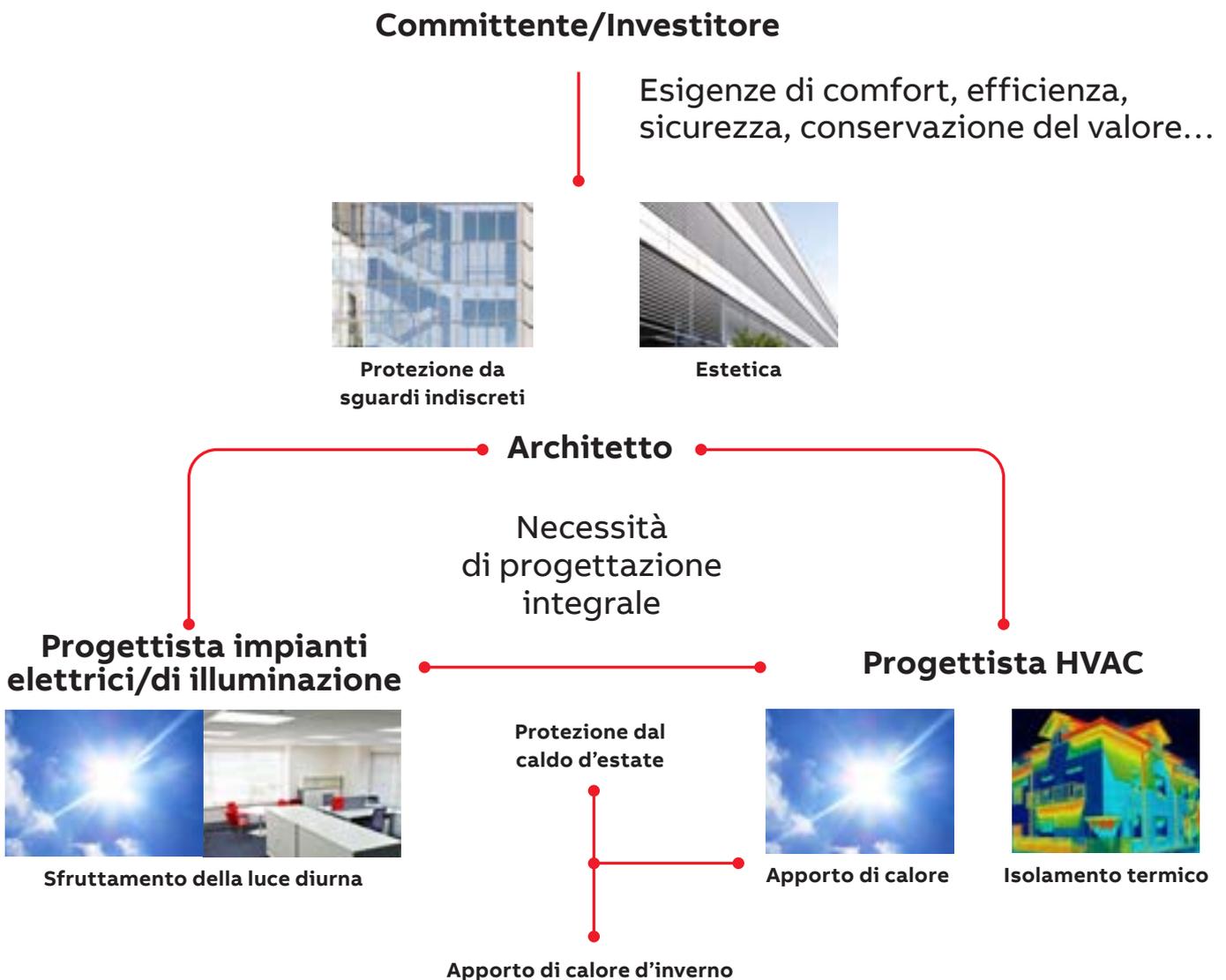
Cosa si può ottenere con KNX oggi e in futuro? La forza di un sistema intelligente per il controllo e l'automazione degli edifici si misura dal fatto che esso non richiede un secondo sistema. Ciò è possibile con lo standard KNX, leader a livello mondiale. Tutti gli elementi di comando e gli apparecchi riceventi costituiscono una soluzione globale. E ABB i-bus® KNX rende tutto questo possibile con una semplice connessione dati standard: davvero perfetto! Oggi, per le funzioni di controllo di domani.



## KNX con ABB

# Possibilità di progettazione integrale per la massima efficienza energetica

L'automazione intelligente degli edifici KNX consente un funzionamento integrato. Tutte le utenze sono interconnesse e lavorano insieme in modalità bidirezionale al fine di raggiungere la massima qualità di efficienza energetica. La gestione dei carichi permette di ottenere il massimo risparmio energetico.



Solo l'impiantistica intelligente è in grado di riunire tutte le esigenze individuali in un insieme dalla funzionalità completa. È questo il principio di ABB: riunire

tutte le utenze per ottenere un maggiore livello di comfort, efficienza, sicurezza e sostenibilità e per delineare una tendenza in materia di configurazione.

# Soluzioni di allestimento tecnico degli edifici

## Applicazioni lineari senza KNX

Un moderno edificio adibito a uffici ha innumerevoli esigenze tecniche. Soluzioni singole proprietarie, di costo elevato e sviluppate in funzione delle utenze soddisfano le esigenze immediate. La perfetta interazione tra utenza, tecnologia e persone non può però essere raggiunta. A ciò si aggiunga una costo 3 volte più elevato per il cablaggio del bus.



### Esempio di un ufficio

#### Il collaboratore entra nella stanza

- Illuminazione attivabile manualmente conformemente al Regolamento tedesco sul risparmio energetico (EnEV)
- Veneziane comandabili manualmente
- Climatizzazione comandabile manualmente

#### Il collaboratore lascia la stanza

- L'illuminazione si spegne da sola tramite il rilevatore di presenza conformemente a EnEV
- Le veneziane reagiscono a comandi centrali Vento
- Climatizzazione invariata

# Soluzioni di allestimento tecnico degli edifici

## Applicazione integrale con KNX

Un edificio adibito a uffici progettato in modo integrale funziona con tecnologie adeguate e intelligenti in modo autonomo e specifico per gli utenti. Per il benessere e la tranquillità dell'utilizzatore/utente tutto funziona in base a chiare impostazioni stabilite da criteri di ottimizzazione e di valutazione definiti.

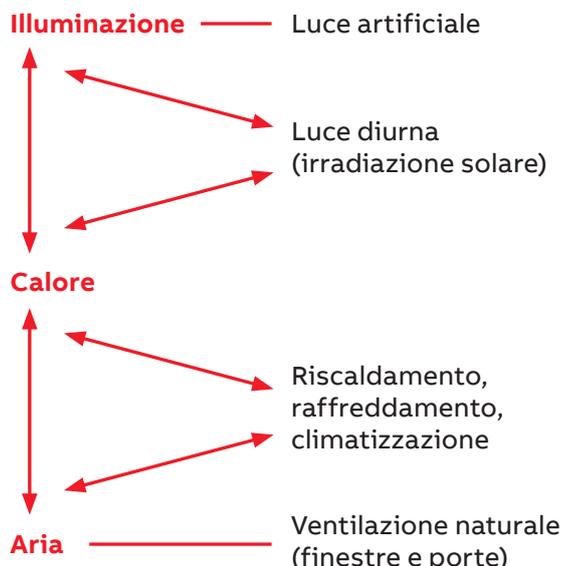


**Comando interdisciplinare di tutte le utenze**

### Controllo KNX integrale e interdisciplinare di tutte le utenze nell'esempio dell'ufficio

#### Il collaboratore entra nella stanza

- Illuminazione attivabile manualmente conformemente al Regolamento tedesco sul risparmio energetico (EnEV)/regolabile in termini di intensità secondo il Regolamento sui luoghi di lavoro
- Le veneziane sono ora comandabili manualmente, in alternativa comando delle veneziane in base alla posizione del sole per il massimo sfruttamento della luce naturale
- Climatizzazione tramite rilevatore di presenza in modalità Comfort
- Il contatto finestra influisce direttamente sul comando della climatizzazione: Finestra aperta – Funzionamento della protezione antigelo
- Il rilevatore di presenza informa la postazione centrale – Collaboratore nella stanza



#### Il collaboratore lascia la stanza

- L'illuminazione si spegne da sola tramite il rilevatore di presenza conformemente a EnEV
- Regolazione di temperatura in standby mediante il rilevatore di presenza
- Compensazione temperatura interna/esterna – Le veneziane reagiscono al regolatore della temperatura ambiente per l'ombreggiatura o per l'utilizzo dell'energia del sole
- Il contatto finestra influisce direttamente sul comando della climatizzazione: Finestra aperta – Funzionamento della protezione antigelo
- Il contatto finestra informa la postazione centrale – Apertura finestra
- Il rilevatore di presenza informa la postazione centrale – Collaboratore non più nella stanza



Qual è il vantaggio dell'investimento in KNX? Ogni nuova tecnologia solleva molte domande.

Vale l'impegno necessario alla sua attuazione?

La risposta è duplice. Sì, lo standard KNX rende più facili ed efficienti la progettazione, la realizzazione e la gestione. E il secondo sì:

KNX aumenta il valore di un edificio, in quanto apporta un notevole livello di efficienza tecnica.

L'impiantistica intelligente offre alle persone l'ambiente ideale per una maggiore motivazione, più benessere e produttività.



---

# Valore aggiunto con KNX

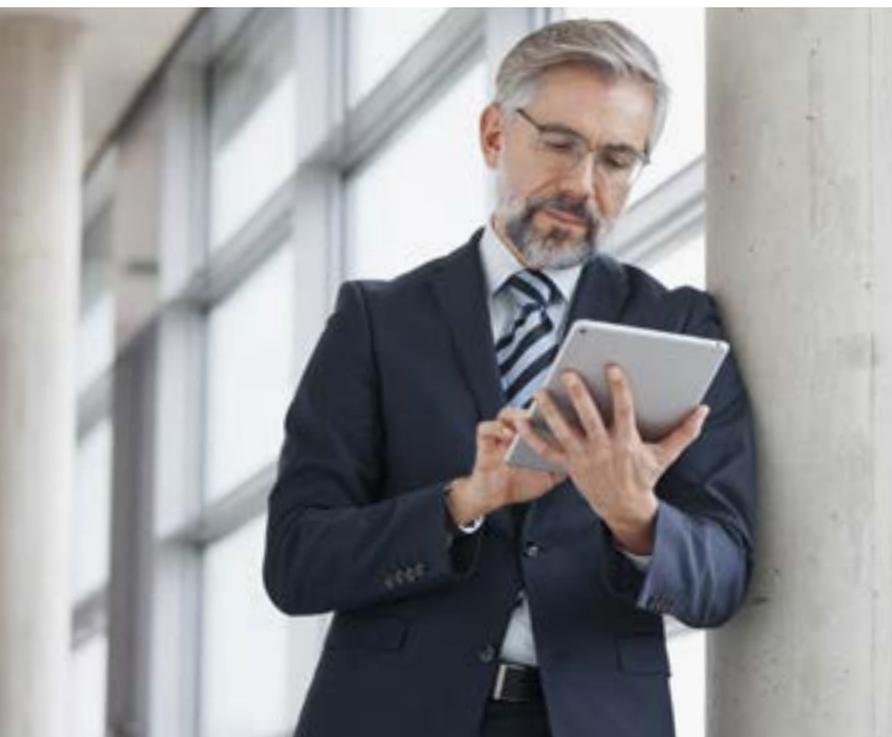
## Il sistema più intelligente

L'unico standard aperto per l'impiantistica disponibile sul mercato è in grado di offrire di più. Una decisione razionale a favore dell'impiego di un'impiantistica intelligente KNX si basa sempre sulla massimizzazione degli utili e sulla riduzione al minimo dei costi.

KNX offre la massima protezione possibile degli investimenti e della flessibilità. Consente un'enorme varietà di opzioni e controlla e automatizza le applicazioni principali di un edificio. Dell'efficacia complessiva approfittano subito tutte le utenze nelle funzioni di sicurezza, riscaldamento, ventilazione, climatizzazione, illuminazione e ombreggiamento. Locatari, utilizzatori e proprietari beneficiano di un nuovo livello di efficienza. Il tutto con un investimento decisamente interessante.

### **Vantaggi dell'impiego dell'impiantistica intelligente con KNX**

- Gestione dei carichi per ovviare ai costi elevati dell'energia elettrica
- Semplice comando intuitivo
- Impiantistica indipendente dall'installatore
- Impiantistica indipendente dal produttore
- Elevata protezione dell'investimento
- Rapido ammortamento
- Rivendita redditizia
- Funzioni integrali interdisciplinari
- Costi ridotti di progettazione, installazione e cablaggio
- Ampliamento/modifica del sistema possibili durante l'intera vita dell'impianto

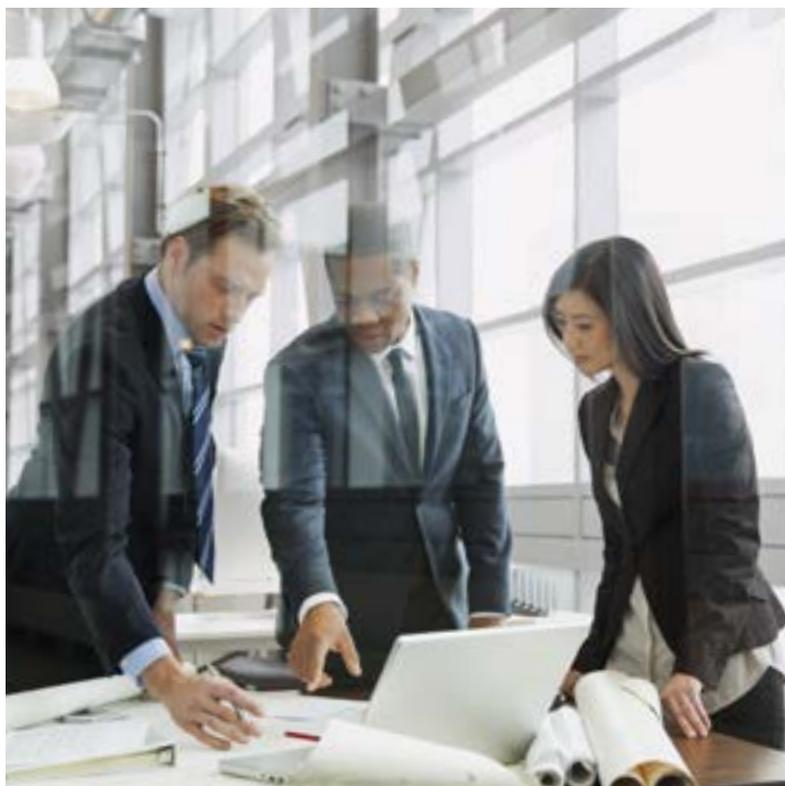


---

## Un valore che dura nel tempo

### Grazie alla longevità complessiva dell'edificio

Viene sfruttato l'interno potenziale dell'edificio. Si può avere fiducia nell'investimento già durante la fase di progettazione e di costruzione: ABB i-bus® KNX crea infatti le basi per risparmi a lungo termine sui costi. La tecnologia e il comfort sono consolidati già da anni, e i progetti parlano da soli: il sistema è redditizio.



#### **Progettazione orientata al futuro**

La funzionalità integrale notevolmente superiore dà i suoi frutti già durante la progettazione, che può essere organizzata con flessibilità e risparmio di tempo. L'installazione e l'infrastruttura sono meno impegnative, in quanto gli elementi di comando multifunzionali consentono il controllo interdisciplinare di tutte le utenze e rendono quindi più rapida ed efficiente la messa in servizio. Soprattutto nel normale funzionamento è possibile risparmiare considerevoli costi operativi. E con una continuità sorprendente.

#### **Perfetto collegamento con tutto**

Con ABB i-bus® KNX tutti gli apparecchi comunicano attraverso un conduttore bus installato accanto alla normale linea della corrente elettrica. In questo modo tutte le funzioni elettriche sono collegate tramite il «sistema bus». Questo tipo di interconnessione è adatto a garantire l'efficienza non solo nei grandi fabbricati funzionali: anche una singola unità abitativa può trarne comfort e una piacevole atmosfera.

## Più comfort

L'ambiente si adatta alle esigenze individuali grazie alla temperatura desiderata da chi vi abita, una piacevole illuminazione o il valore CO<sub>2</sub> corretto. Il tutto con un sistema semplicissimo da utilizzare. Operazioni ricorrenti vengono efficacemente automatizzate con KNX: l'illuminazione è controllata in base alla presenza e il comando delle veneziane secondo le condizioni atmosferiche.



### Una maggiore flessibilità

La disposizione degli spazi all'interno di un edificio cambia molto spesso nel corso dei decenni. Con ABB i-bus® KNX le funzioni dell'edificio vengono adattate alle nuove destinazioni d'uso, in modo semplice ed economico. Variazioni di programmazione o ampliamenti vengono implementati con rapidità e facilità in qualsiasi momento. Nella fase di progettazione già solo questo è sufficiente.

### Più sicurezza

Il sistema integra tutte le funzioni di sicurezza principali con rilevatori per allarmi tecnici, funzioni antipanico e di chiamata di emergenza, illuminazione automatica e una realistica simulazione di presenza. Le persone all'interno dell'edificio sono ben protette con un sistema di controllo sensibile e intelligente. E l'edificio conserva inalterato il suo valore.



#### Efficienza energetica

Il sistema di controllo intelligente e interconnesso funziona perfettamente e riduce al minimo il consumo di energia ed è ideale per l'illuminazione, l'ombreggiamento, il riscaldamento, la ventilazione e la climatizzazione.



#### Comfort

La tecnologia modella l'ambiente secondo i desideri personali. Oggi bastano solo pochi gesti per adattare tutti i fattori al proprio benessere.



#### Redditività

I risultati positivi hanno solidi motivi: automazione a risparmio energetico, comando intelligente, adattamento alle esigenze individuali, comando e progettazione con un concetto semplice, chiaro e di facile utilizzo.



#### Affidabilità

Se è necessaria una semplice visione d'insieme di tutti i dati riguardanti i consumi e le funzioni per poter reagire immediatamente in caso di necessità, KNX non delude. Le operazioni di monitoraggio, manutenzione e riparazione sono significativamente semplificate.



#### Flessibilità

Le funzioni di un edificio cambiano, nel corso della sua vita utile. Il sistema bus KNX rimane però sempre flessibile. Tutto quanto è possibile e necessario può essere modificato in qualsiasi momento.



#### Sicurezza

Molto può accadere, in un edificio. ABB i-bus® KNX fa tutto il necessario per proteggere le persone e l'edificio stesso.

### Migliore redditività

ABB i-bus® KNX incide su molti fattori ecologici. Con un sistema di comando intelligente è facile risparmiare energia: con il controllo di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione per ogni singolo locale, con il comando dell'illuminazione in base alle necessità o il comando delle veneziane per sfruttare al massimo la luce diurna e l'irradiazione solare. Inoltre, il Facility Management può ottimizzare il consumo energetico con la registrazione completa dei dati di esercizio, resi visibili con chiarezza.

### Incremento dell'efficienza energetica

La tecnologia può fare molto per la protezione del clima: i sistemi intelligenti per il controllo e l'automazione degli edifici sfruttano l'intero potenziale di ottimizzazione, soprattutto per quanto riguarda le funzioni di illuminazione e ombreggiamento ad alto consumo energetico, nonché il riscaldamento e la ventilazione. A tale scopo, i sistemi ABB i-bus® KNX coniugano il controllo economico dei consumi e le esigenze di comfort, aumentando l'attrattività degli immobili funzionali.



#### **Risparmio sui costi d'esercizio**

Studi dimostrano che l'uso di sistemi intelligenti per il controllo e l'automazione degli edifici può produrre elevati risparmi energetici: fino al 35% per l'energia elettrica utilizzata per l'illuminazione grazie alla regolazione costante della luminosità, il rilevamento di presenza e l'ombreggiamento intelligente e fino al 25% per la generazione di calore. È inoltre possibile risparmiare il 45% dell'energia elettrica per il raffreddamento grazie a funzioni quali regolazione dei singoli ambienti, rilevamento di presenza e protezione dal sole. La registrazione trasparente dei dati di esercizio e l'elaborazione dei messaggi di errore riduce i costi di Facility Management e manutenzione.

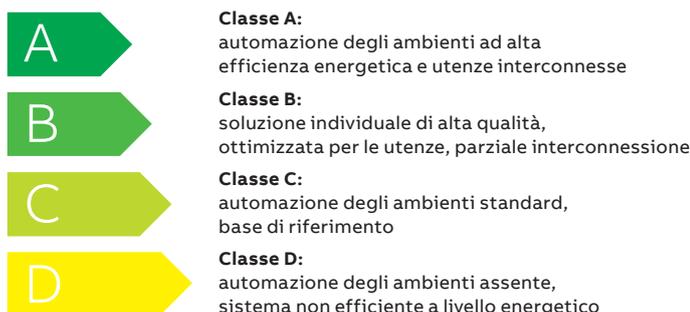
#### **Conservazione del valore per la vendita e la locazione**

Un edificio dotato di ABB i-bus® KNX offre evidenti vantaggi competitivi, in quanto la redditività aumenta grazie alla maggiore attrattività e al conseguente maggior valore di mercato dell'immobile. La qualità delle attrezzature in dotazione è sempre un fattore positivo. Il ciclo di vita di un edificio, e di conseguenza la sua fase remunerativa, si allunga. Ogni volta che l'immobile viene rivenduto o dato in locazione dopo molti anni, ha un futuro e un valore per gli investitori e gli utilizzatori.

# Un sistema per la conservazione delle risorse

## Per un mondo sano

Ogni edificio svolge un servizio per le persone. I requisiti in termini di ambiente sociale e tecnico sono più elevati che mai prima d'ora. Nell'edilizia non residenziale la EnEV, sulla base giuridica dell'autorizzazione fornita dalla legge tedesca sul risparmio energetico (EnEG), definisce ai committenti i requisiti costruttivi tecnici standard per una maggiore efficienza dell'energia necessaria alla gestione del loro immobile o del loro progetto edilizio.



**Con i prezzi dell'energia in costante crescita, l'efficienza energetica diventa sempre più importante nella valutazione del valore di un immobile**, sia per quanto riguarda le nuove costruzioni, sia nel caso di interventi di ristrutturazione (edifici già esistenti). Inoltre, i requisiti di efficienza energetica degli edifici residenziali e non residenziali sono stati incrementati del 25% a partire dal 1 gennaio 2016.

**La certificazione energetica** è una componente fondamentale della EnEV ed è vincolante nell'acquisto, nella locazione e nell'affitto di ogni edificio. Essa valuta anche le perdite di energia attraverso l'involucro dell'edificio e crea maggiore trasparenza per acquirenti e locatari riguardo all'efficienza energetica di un immobile. Dal 2009 in Svizzera esiste anche il CECE, che rappresenta l'etichetta energetica ufficiale per gli edifici in Svizzera.

### Scopo e campo di applicazione

Scopo di questa ordinanza è il risparmio di energia negli immobili. In questo contesto e nel rispetto del principio giuridico della sostenibilità economica, l'ordinanza intende contribuire al raggiungimento degli obiettivi di politica energetica del governo federale, in particolare per quanto riguarda l'ottenimento di un patrimonio immobiliare a emissioni «quasi zero» entro il 2050.

### Requisiti

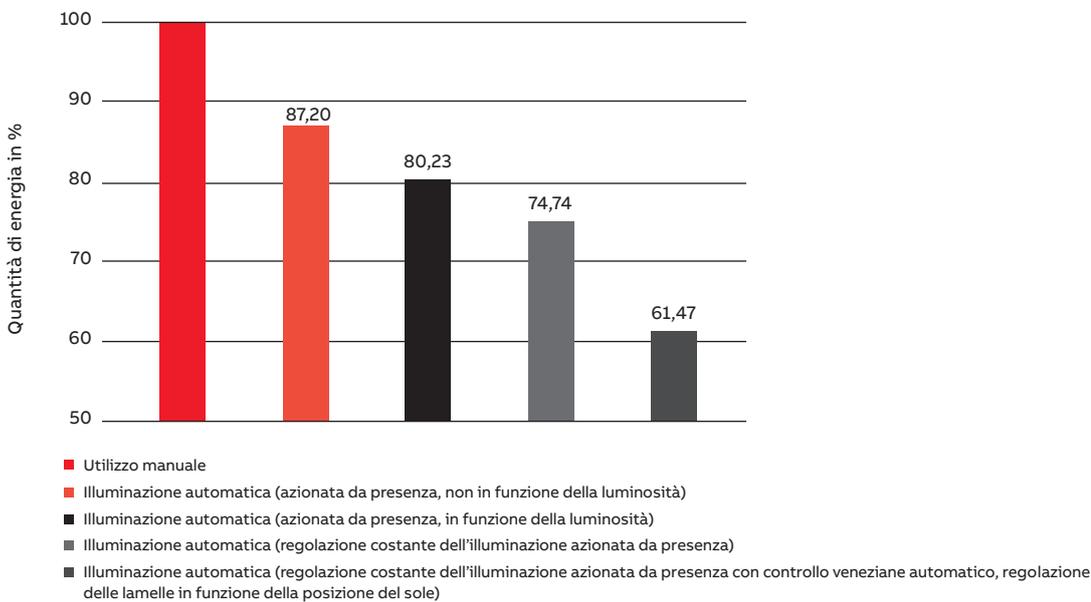
Gli immobili non residenziali devono essere realizzati in modo che il fabbisogno annuo di energia primaria per riscaldamento, fornitura di acqua calda, ventilazione, raffreddamento e illuminazione installata non superi il valore del fabbisogno annuo di energia primaria di un edificio di riferimento di geometria, superficie netta calpestabile, orientamento e utilizzo equivalenti, compresa la disposizione delle unità d'uso del progetto tecnico di riferimento specificato.

## Applicazioni pratiche

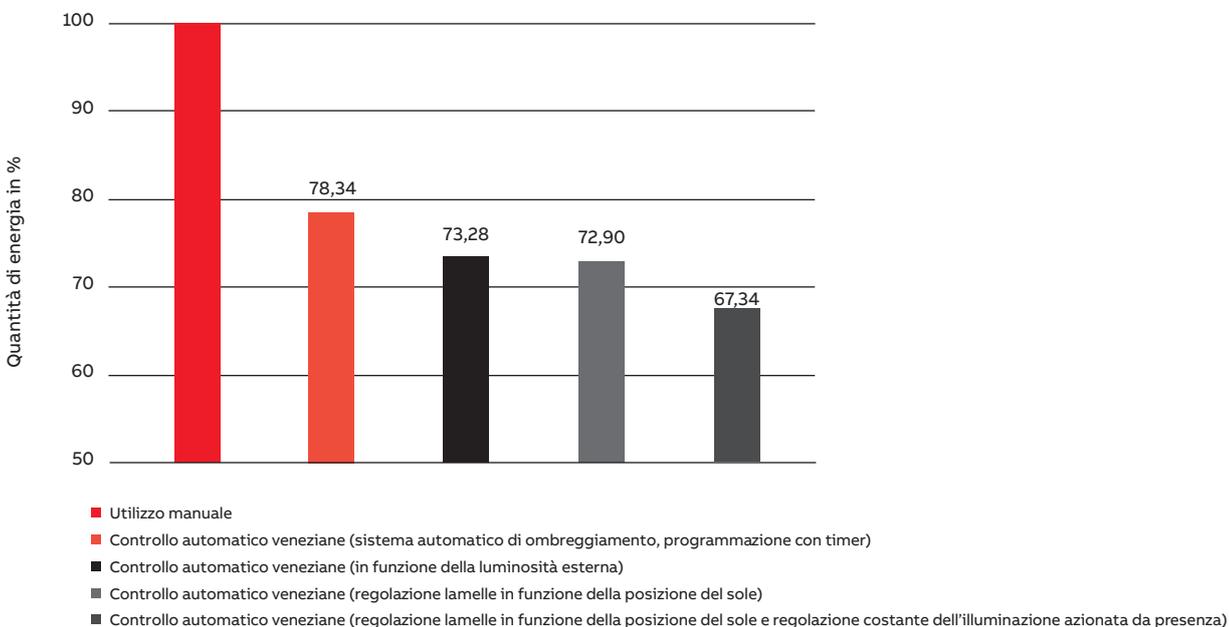
L'università di Biberach, nell'ambito di un progetto pilota, ha determinato il potenziale risparmio conseguibile con l'adozione del comando automatico dell'illuminazione e delle veneziane.

Profilo d'uso «ufficio open space» (profilo d'uso 3 [DIN V 18599-10:2005-07]) in un edificio di esempio (classico edificio adibito a uffici di classe di energia elettrica B) con il programma 5S IBP:18599. Il dato in % si riferisce al consumo energetico finale.

Potenziale risparmio (energia elettrica) mediante controllo automatico dell'illuminazione



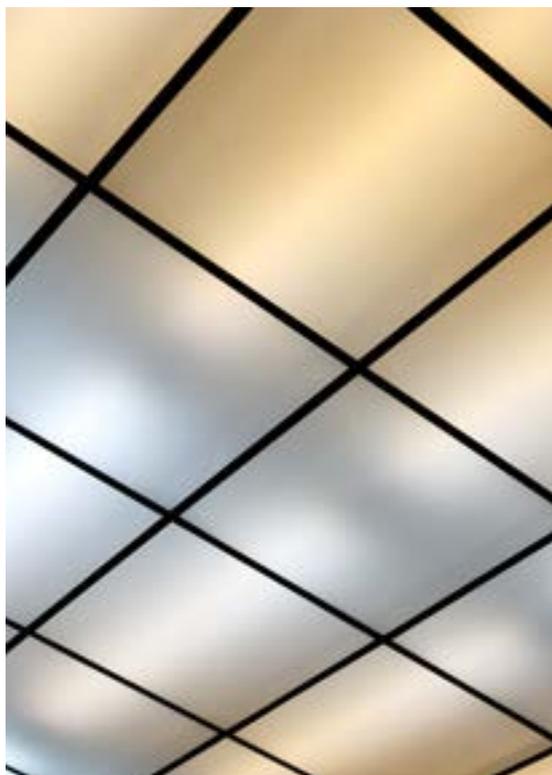
Potenziale risparmio (energia per raffreddamento e illuminazione) mediante comando automatico delle veneziane



# Più intelligenza per tutte le applicazioni

## Tecnologia di illuminazione

Chi più si aspetta, più ottiene. ABB i-bus® KNX è subito utile a locatari e gestori: con esso le applicazioni dell'edificio vengono integrate in un sistema interconnesso.



### Funzioni per il comando dell'illuminazione

- Commutazione dell'illuminazione
- Dimmerizzazione dell'illuminazione
- Illuminazione automatica mediante rilevatore di presenza
- Regolazione dell'illuminazione in base alla luce diurna secondo i principi di medicina del lavoro
- Comando scenari – funzioni centralizzate di disattivazione
- Comando per luce colorata rosso-verde-blu-bianco (RGBW). Nel corso della giornata la nostra efficienza può variare del 25%. Dove la luce diurna non è sufficiente, oggi l'illuminazione artificiale con luce dinamica può offrire al nostro organismo gli impulsi necessari al miglioramento dell'efficienza e del fattore benessere.



- Comando luce bianca 2500 – 6000K. Efficace dal punto di vista biologico e in grado di aumentare le prestazioni è soprattutto la luce diurna bianca con elevate componenti blu.

Potenziale risparmio sul consumo di energia elettrica per l'illuminazione ca. 38%

# Più intelligenza per tutte le applicazioni

## Protezione dal sole



### Funzioni per ombreggiamento/veneziane/ protezione solare

- Comando avvolgibili
- Comando finestre
- Comando tende
- Comando veneziane per sfruttare al massimo la luce diurna
- Ombreggiamento automatico
- Funzioni di protezione dalle intemperie, per es. vento

Potenziale risparmio sul consumo di energia elettrica per il raffreddamento e l'illuminazione ca. 38%

# Più intelligenza per tutte le applicazioni

Comando riscaldamento, climatizzazione e ventilazione



## Funzioni per riscaldamento, raffreddamento, ventilazione

- Regolazione individuale della temperatura degli ambienti
- Regolazione climatizzazione
- Regolazione ventilazione
- Regolazione dei livelli CO<sub>2</sub> in funzione dei principi di medicina del lavoro, valori > 1000ppm riducono l'efficienza
- Monitoraggio finestre
- Comunicazione con sistemi HVAC superiori

Potenziale risparmio sul consumo di energia termica per riscaldamento, raffreddamento, ventilazione ca. 45%

# Più intelligenza per tutte le applicazioni

## Risparmio di costi mediante gestione dei carichi



**Solo 15 minuti di carico di punta possono fare impennare verso l'alto i costi dell'energia elettrica per l'intero mese.**

Il pensiero di risparmiare energia e i costi a essa correlati è oggi onnipresente. Per risparmiare costi quando si acquista energia occorre innanzi tutto studiare i sistemi tariffari delle aziende di approvvigionamento energetico. Nei sistemi tariffari si distingue tra grandi consumatori e piccoli consumatori. La definizione di «grandi consumatori» e «piccoli consumatori» si differenzia, a sua volta, tra le varie aziende di approvvigionamento energetico (AAE). Come valore indicativo si può affermare che il limite per essere un grande consumatore è di circa 15.000 kWh.

**L'energia può essere risparmiata solo se si sa dove e quando sono attive le utenze.**

### **Sistemi tariffari per grandi consumatori:**

per i grandi consumatori il prezzo dell'energia elettrica è composto da tariffa di lavoro, tariffa di misurazione e una cosiddetta tariffa di potenza.

**Tariffa di potenza:** la tariffa di potenza è calcolata mediante misurazioni per quarto d'ora effettuate dall'AAE. La tariffa di potenza viene calcolata alla fine dell'anno dalla media dei tre massimi picchi di potenza registrati nei periodi di misurazione.

### **Gestione dei carichi per ovviare ai costi elevati dell'energia elettrica**

Grazie al monitoraggio intelligente dell'approvvigionamento di energia, la gestione dei carichi consente una distribuzione ottimale della potenza a disposizione ed evita i costosi picchi di carico a livello della tariffa di potenza.

---

# Più intelligenza per tutte le applicazioni

## Visualizzazione e comunicazione

Le più avanzate tecnologie collegano non solo le persone tra loro, ma anche le persone con i loro dispositivi, macchinari o immobili in un modo che solo pochi riescono a immaginare.

**EisBär SCADA è così in grado di creare valore aggiunto per proprietari e gestori di immobili attraverso impianti dinamicamente adattabili, al fine di salvaguardare gli investimenti esistenti.**

Dall'illuminazione con luce di emergenza integrata, test e creazione di rapporti all'ombreggiatura comandata in funzione della posizione del sole e fino ai sistemi di segnalazione guasti e agli ascensori, EisBär SCADA vi consente di assumere il controllo dei vostri apparecchi ed edifici come mai prima d'ora, indipendentemente dal marchio o dalla tecnologia utilizzata. In qualità di gateway multiprotocollo, vi aiuta a gestire e controllare tutti i sistemi collegati, e

grazie alla disponibilità della gestione dati in tempo reale di EisBär sarete in grado di prendere e attuare decisioni informate in qualsiasi momento. EisBär SCADA è una soluzione completa di visualizzazione, gestione e controllo per realizzare edifici più intelligenti, efficienti e sicuri, che consumano meno energia, generano costi di gestione più bassi, contribuiscono alla sostenibilità ambientale e offrono un significativo ritorno sull'investimento. Oggi e in futuro. EisBär SCADA è così in grado di creare valore aggiunto per proprietari e gestori di immobili attraverso la realizzazione di edifici dinamicamente adattabili.

**EisBär SCADA – per collegare le persone alla tecnologia...**



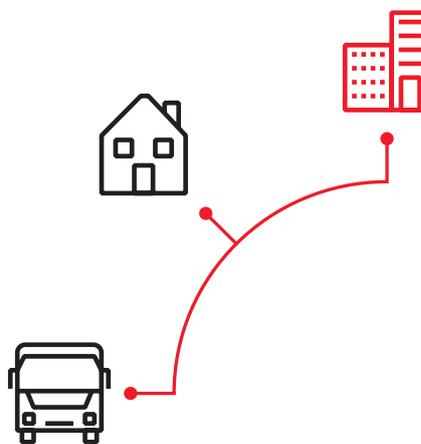
# ClimaECO

## Regolazione efficiente della climatizzazione in un sistema con ABB i-bus® KNX

Gli edifici richiedono soluzioni attuali e sostenibili per ridurre i costi e garantire l'efficienza energetica.

ClimaECO è la soluzione di automazione per riscaldamento, ventilazione e climatizzazione (HVAC) di edifici funzionali basata sul comprovato sistema ABB i-bus® KNX. Una soluzione capace di integrare l'automazione degli ambienti e gli impianti HVAC primari in un unico sistema: un passo significativo che incrementa l'efficienza energetica e riduce i costi di gestione.

ClimaECO rende il vostro edificio più redditizio, più sostenibile e più confortevole. Il portfolio di soluzioni è adatto all'automazione globale di edifici commerciali di piccole e medie dimensioni fino all'automazione degli ambienti in tutti i tipi di edifici commerciali.



**Una soluzione perfetta che soddisfa tutti i requisiti della moderna climatizzazione.**

- Massima efficienza energetica grazie a una soluzione di automazione HVAC generale – Raggiungimento della classe di efficienza energetica A ai sensi della norma EN 15232, con risparmio energetico fino al 30 per cento
- Sicurezza dell'investimento: sulla base di standard globali aperti
- Semplifica la pianificazione e la realizzazione di sistemi di automazione HVAC



# Automazione HVAC

## Dai singoli ambienti fino al livello di gestione

**1**

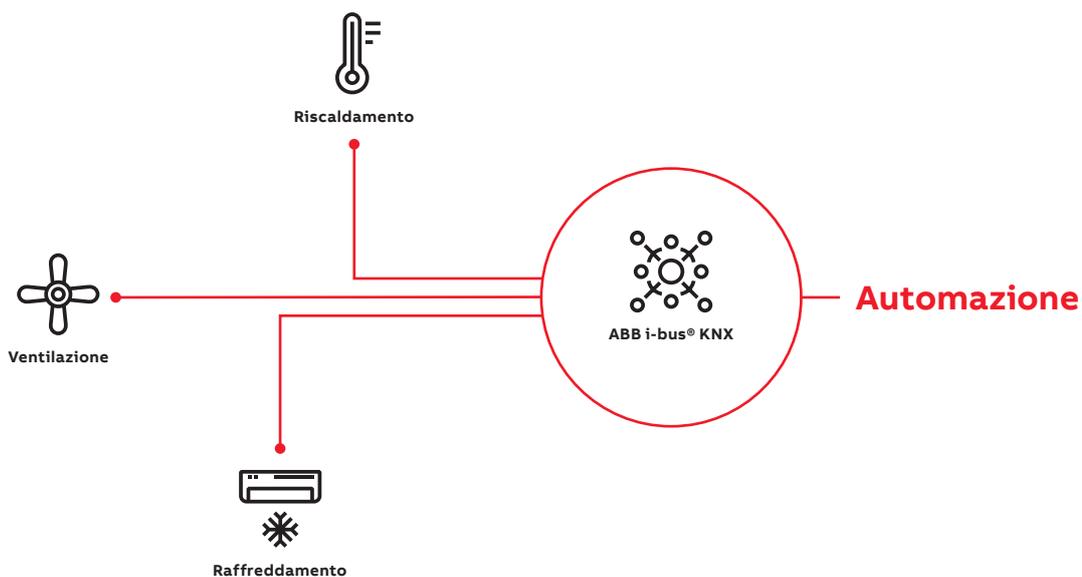
HVAC – Diverse funzioni

La tecnologia di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione è costituita da diversi impianti e sistemi che sinora non erano mai stati riuniti in un sistema generale.

**2**

KNX – un sistema standardizzato

Con il comprovato sistema ABB i-bus® KNX è possibile automatizzare e riunire in un'unica soluzione tutte le applicazioni HVAC.



### 3

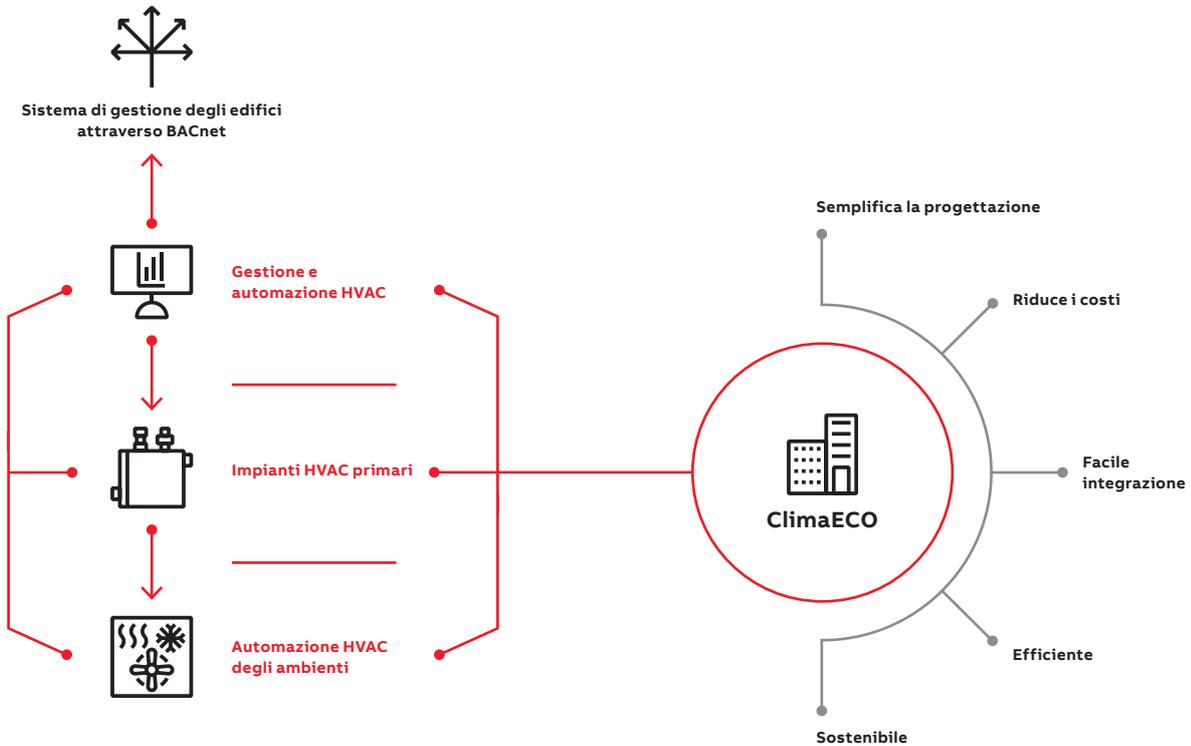
#### Livelli HVAC

I tre diversi livelli dell'automazione HVAC degli edifici, dal livello di gestione agli impianti HVAC primari (produzione e distribuzione dell'energia) e fino all'automazione degli ambienti (utilizzo dell'energia), sono collegati insieme.

### 4

#### ClimaECO – una soluzione completa

ClimaECO riunisce tutte le funzioni e soluzioni per l'automazione HVAC in un sistema generale. In questo modo potete risparmiare tempo e costi di progettazione, integrazione e manutenzione aumentando considerevolmente l'efficienza energetica dell'immobile.



# «Less is more», ovvero: di meno a volte significa di più

## Concetti di comando

Oltre alla configurazione dell'applicazione, un fattore fondamentale per l'accettazione di un'impiantistica intelligente da parte di utilizzatori e operatori è il suo principio di comando. ABB offre a tutti gli utenti concetti multifunzionali ma al tempo stesso intuitivi e a usabilità diretta ridotta.



È proprio in questo ambito che la tecnologia bus intelligente di ABB manifesta tutta la sua forza. La tecnologia KNX offre la massima flessibilità di sistema e la migliore funzionalità possibili per ogni concetto e ogni tipo di edificio.

### **Funzioni personalizzate**

L'illuminazione può generare più energia con l'utilizzo di meno energia da parte delle persone. È per questo che i rilevatori di presenza intelligenti, i rilevatori di presenza KNX Busch, regolano e controllano l'illuminazione per ottenere l'effetto desiderato.

La riduzione dei consumi energetici è uno dei temi più importanti, nell'edilizia funzionale. E poiché è soprattutto con l'illuminazione che si possono ottenere risparmi consistenti, l'ottimiz-

zazione della gestione dell'illuminazione è molto richiesta. Un campo di rilevamento definito con precisione rende i rilevatori di presenza un ausilio estremamente affidabile nell'ambito di questa tecnica.

### **Impianto completo di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione**

Il proverbiale clima del posto di lavoro dipende da molti fattori. I fattori tecnici possono essere regolati con la massima perfezione possibile. Il riscaldamento è troppo alto? La stanza è ben ventilata? La climatizzazione è piacevole? Il valore di CO<sub>2</sub> è corretto? Tutti questi aspetti possono essere controllati con display compatti e comandi di facile utilizzo configurando il campo di commutazione desiderato.



**BUILDING SPACE® | OFFICE**

# Concetti di comando

## per funzioni semiautomatiche



### Rilevatore di presenza Busch KNX

#### Funzioni

- Commutazione dell'illuminazione in funzione della luminosità con 1 o 2 canali
- Senza regolazione della temperatura degli ambienti e misurazione della temperatura

#### Caratteristiche

- Altezza di ingombro ridotta
- Rilevamento a 360° (senza lacune)
- Campo di rilevamento con altezza di montaggio a 3 m – ca. 40 m quadrati con persone sedute



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento
- Per tutte le gamme di interruttori
- Comando intuitivo su/giù
- Etichettatura dei comandi delle varie funzioni



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento
- Per tutte le gamme di interruttori
- Comando sinistra/destra
- Etichettatura individuale delle funzioni



#### Caratteristiche

- Misurazione della qualità dell'aria con indicatore ottico di stato
- Indicatore rosso in caso di superamento del valore di CO<sub>2</sub>
- Regolazione della qualità dell'aria (temperatura/umidità/CO<sub>2</sub>)



#### Caratteristiche

- Senza visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Rilevamento del movimento
- Rilevamento della direzione del movimento
- Attivazione di quattro diverse funzioni al rilevamento del movimento



#### Caratteristiche

- Senza visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Comando a 2 vie su/giù
- Gamma di interruttori e prese Sidus
- Etichettatura dei comandi delle varie funzioni



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento
- Per tutte le gamme di interruttori
- Comando sinistra/destra
- Tasto supplementare per funzione RTR
- Etichettatura individuale delle funzioni



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento per area funzionale
- Comando sinistra/destra

# Concetti di comando

## per funzioni completamente automatiche



### Rilevatore di presenza Busch KNX Premium

#### Funzioni

- Comando automatico dell'illuminazione in funzione della luce diurna con 1 o 2 canali
- Regolatore di temperatura integrato, incl. sensore di temperatura (riscaldamento e raffreddamento)
- Funzione di segnalazione in funzione della luminosità al rilevamento
- Funzione logica
- Interfaccia a infrarossi integrata

#### Caratteristiche

- Altezza di ingombro ridotta
- Rilevamento a 360° (senza lacune)
- Campo di rilevamento con altezza di montaggio a 3 m – ca. 40 m quadrati con persone sedute



#### Caratteristiche

- Comando intuitivo su/giù
- Etichettatura dei comandi delle varie funzioni



#### Caratteristiche

- Luce di stato/orientamento
- Per tutte le gamme di interruttori
- Comando sinistra/destra
- Etichettatura individuale delle funzioni



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento
- Comando sinistra/destra
- Gamma di interruttori e prese Sidus
- Etichettatura dei comandi delle varie funzioni



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Comando ventole o Fan-Coil
- Con interfaccia a infrarossi
- Comando sinistra/destra
- Campi di etichettatura compilabili individualmente



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione di temperatura/umidità/CO<sub>2</sub>
- Visualizzazione di ora e data
- Regolazione della qualità dell'aria (°C/umidità rel./CO<sub>2</sub>)
- Comando ventole o Fan-Coil
- Comando sinistra/destra
- Indicazione delle funzioni realizzabile dall'utente nel campo centrale



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento per area funzionale
- Comando sinistra/destra



#### Caratteristiche

- Display con visualizzazione della temperatura
- Regolazione della temperatura degli ambienti
- Luce di stato/orientamento per area funzionale
- Comando personalizzabile
- Etichettatura dei comandi delle varie funzioni
- Design piatto

## Concetti di comando

Chiarezza, funzioni intuitive e comfort per sale riunioni, spazi per conferenze o uffici open space, ecc. – SmartTouch e ComfortPanel, tutto perfettamente in vista



Busch-SmartTouch® è particolarmente adatto a edifici di nuova costruzione o immobili ristrutturati. È inoltre idoneo ad abitazioni monofamiliari, nonché a hotel e sale conferenze di edifici funzionali.

### Caratteristiche

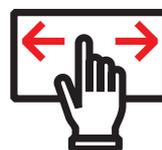
- Comando intuitivo
- Display da 7"
- Display touch capacitivo in vetro
- Comando di impianti KNX
- 480 funzioni di comando
- 30 pagine di immagini
- Integrazione della videocitofonia Welcome



01 Busch-SmartTouch®,  
nero



01 Busch-SmartTouch®,  
bianco



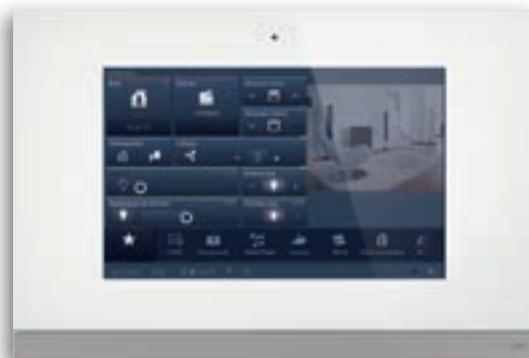


#### Caratteristiche

- Comando intuitivo
- Display da 9" o 12"
- Display touch capacitivo in vetro
- Comando di impianti KNX
- Comando audio
- Comando video
- Comando apparecchi multimediali
- Connessione IP
- Comando possibile con smartphone/tablet
- Integrazione della videocitofonia Welcome



01 Busch ComfortPanel®, 12,1" (30,73 cm)  
Vetro nero



01 Busch ComfortPanel®, 12,1" (30,73 cm)  
Vetro bianco

---

EDIFICI PIÙ INTELLIGENTI

ABB i-bus® KNX risulta convincente in ogni applicazione. E in questo ambito ABB i-bus® KNX dimostra di essere un sistema superiore. Questa tecnologia non solo si adatta perfettamente alle funzioni necessarie, ma aumenta anche di valore. Questo crea le migliori condizioni per la vendita di un immobile o per la sua locazione redditizia. Lo standard KNX, dal futuro assicurato, crea le basi per il successo.





# SIDOS

## La protezione ottimale per le persone



### Di comprovata efficacia e affidabile

Le prese di sicurezza SIDOS vantano una lunga tradizione. Per ottime ragioni, poiché offrono da sempre la massima sicurezza e il marchio di qualità «Swissness». Dotata in opzione di protezione meccanica contro i contatti accidentali, SIDOS è la presa elettrica più sicura e soddisfa la norma vigente NIN 2015.

### Per tutti i casi

Grazie al loro moderno design piatto, le prese si integrano bene in qualsiasi ambiente, in edifici dall'architettura moderna come in edifici d'epoca e di stile più rustico. È inoltre garantita la possibilità di retrofit FI rapido e semplice senza lavori di demolizione.

# Gamma di interruttori

Una gamma unica nella sua varietà

01



02



03



04



05



06



01 Tacteo

02 Tenton®

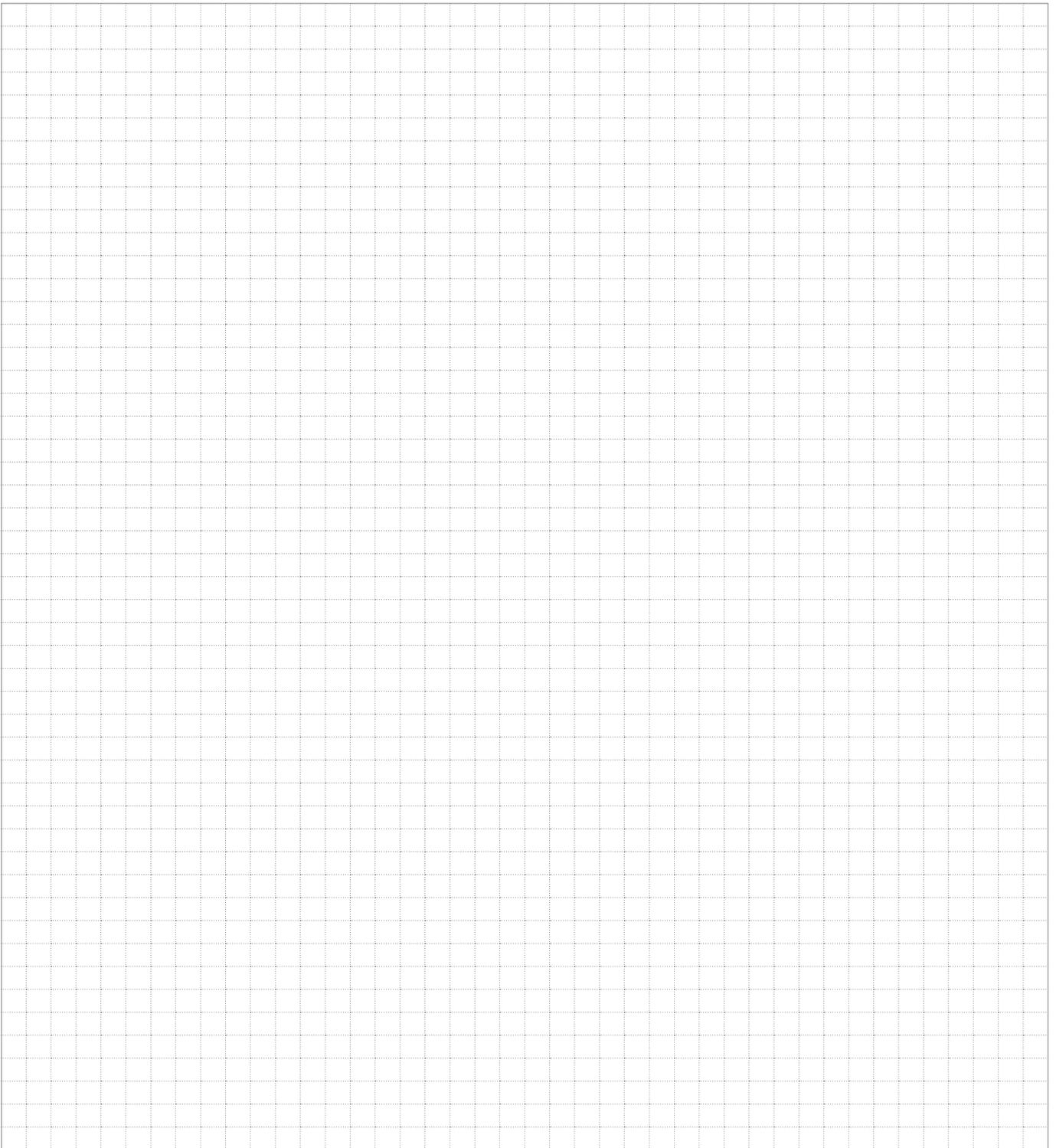
03 Sidus KNX

04 Busch-triton®

05 Busch-priOn®

06 Sidus KNX Basic / Sidus KNX Objekt  
Regolatore di temperatura per ambienti

# Note







**ABB Schweiz AG**  
**Electrification**

Bruggerstrasse 66  
CH-5400 Baden  
Tel. +41 58 586 00 00  
Fax +41 58 586 06 01

**ABB Suisse SA**

Electrification  
Rue du Grand-Pré 2A  
CH-1007 Lausanne  
Tel. +41 58 588 40 50  
Fax +41 58 588 40 95

**[go.abb/ch-electrification](http://go.abb/ch-electrification)**



Nota:  
Ci riserviamo il diritto di apportare cambiamenti tecnici ai prodotti o di modificare il contenuto del presente documento in qualsiasi momento senza preavviso. Riguardo agli ordini, sono da ritenersi valide le condizioni di volta in volta concordate. ABB non è responsabile di eventuali errori o informazioni incomplete nel presente documento.

Ci riserviamo tutti i diritti relativamente al presente documento e agli oggetti e alle immagini in esso presenti. È vietata la riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo (anche parziali) del suo contenuto senza la previa approvazione scritta di ABB.

© Copyright 2019 ABB.  
Tutti i diritti riservati. Con riserva di modifiche tecniche.