



## Editoriale

### 2 Prestazione dell'edificio

La ricerca della qualità dell'abitare e le performance dei sistemi di automazione.

## Focus

### 4 KNX Day 2018

Migliorare la qualità dell'abitare.

## PREMIO KNX ITALIA

7 Smart Home Salerno - Categoria Efficienza Energetica

8 Montemartini 4 - Categoria Sociale

9 Villa Prato Hotel - Categoria Strutture Ricettive

10 Presidio Sanitario S. Giovanni di Mezzolombardo -  
Categoria Pubblica Amministrazione

11 Casa Attiva di Galliate - Categoria Nazionale

13 Depuratore di Servola - Menzione Speciale Qualità dell' Ambiente

13 Mas Dei Gemoi - Menzione Speciale Progetto più Originale

14 Una Casa per Nonna Licia - Menzione Speciale Scuole e Istituti Tecnici

## Nuovi Membri

16 KNX Italia e KNX Professionals Italia

## Nuovi prodotti

17 ABB

ADEO Group

18 BELIMO

BETA CAVI

19 BTicino

IKON SERVER

20 EKINEX

21 ERGO SOLUTIONS

GEWISS

22 HAGER BOCCHIOTTI

23 SCHNEIDER ELECTRIC

SINAPSI

24 VIMAR

VITRUM

# Prestazione dell'edificio

La ricerca della qualità dell'abitare e le performance dei sistemi di automazione.



**Massimo Valerii**  
*Presidente KNX Italia*

La qualità dell'abitare è diventata oggi l'obiettivo di chi costruisce edifici, così come di chi li vive. Si moltiplicano norme e direttive europee e nascono protocolli di certificazione volontaria in edilizia. Questo è indice di una reale volontà di incentivare una riqualificazione in tutto il pianeta del parco immobiliare, per la buona parte vecchio e malandato. Allo stesso tempo, tutto questo mostra un interesse ed una consapevolezza dell'utente nel considerare la casa in cui abita e vive, non solo più come un oggetto frutto dell'investimento dei guadagni del proprio lavoro, ma anche e soprattutto come il confortevole ambiente della sua vita quotidiana.

Mai come in questo ultimo biennio abbiamo assistito ad una "glorificazione" dei sistemi di automazione dell'edificio. Nella ricerca della prestazione dell'edificio e della qualità dell'abitare, le performance dei sistemi di automazione assumono quella centralità che si addice alle "tecnologie abilitanti". Tutte le disposizioni legislative e normative convergono verso l'obbligo di realizzare

impianti intelligenti. Qualunque sia l'obiettivo funzionale assegnato, questo può essere raggiunto pienamente solo se l'impianto elettrico ha un adeguato livello di intelligenza.

E' iniziata una rivoluzione della progettazione che guarda oltre gli aspetti tecnologici, ad un nuovo modello di sostenibilità e comfort, compresa la manutenzione. Un esempio sono i sistemi di certificazione LEED e WELL.

LEED è un sistema volontario, nato grazie a U.S. Green Building Council, e basato sul consenso, per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili ed aree territoriali ad alte prestazioni, che si sta sviluppando sempre più a livello internazionale; può essere utilizzato su ogni tipologia di edificio e promuove un sistema di progettazione integrata che riguarda l'intera costruzione.

Nel mondo delle certificazioni in edilizia è approdato, negli ultimi anni, il protocollo WELL, gestito dall'International WELL Building Institute (IWBI) e che pone, al centro dell'attenzione, le condizioni di salute e il benessere mentale di chi occupa un dato spazio

“

**...il 2019 sarà l'anno della presa di coscienza rispetto al potenziale dei sistemi di automazione...**

”

costruito. I precetti alla base della certificazione WELL, che nascono per poter gestire e vivere al meglio il tempo trascorso negli ambienti chiusi, ovvero circa il 90% di una giornata, possono essere applicati a tutti i settori dell'edilizia e a tutte le destinazioni d'uso degli edifici - residenziale, scolastica, ospedaliera - ma trovano la loro massima espressione soprattutto negli ambienti lavorativi - uffici, industrie - nei quali il raggiungimento di una condizione di serenità può avere risvolti positivi anche sulla produttività dell'intera azienda. Il protocollo WELL, frutto di anni di ricerche a cui hanno preso parte medici, nutrizionisti, ingegneri, architetti, sposta i riflettori sul benessere dell'uomo. La sostenibilità ambientale, la tutela del paesaggio, l'utilizzo di risorse rinnovabili per la produzione di energia, non sono certo aspetti da dimenticare o accantonare, bensì dovrebbero essere integrati da un tipo di approccio, che viene definito per l'appunto olistico, che riconsideri le persone come motore principale di qualsiasi tipo di attività, lavorativa e non.

Al termine di questo anno di rivoluzione culturale, alla ricerca delle performance degli edifici, ha avuto luogo l'evento KNX DAY 2018, svoltosi a Modena nel prestigioso Museo Enzo Ferrari, espressione della storia delle massime performance raggiunte nel mondo dei motori.

All'evento era presente una platea più che mai estesa, composta da figure professionali interessate a molti differenti aspetti della qualità dell'abitare. In particolare, vorrei segnalare l'importante e quanto mai inaspettata partecipazione delle scuole tecniche superiori che ci ha fatto riflettere sull'opportunità di dare spazio, risorse e particolare attenzione a questo mondo nella programmazione delle attività di KNX Italia del 2019.

Gli argomenti trattati sono stati il comfort ambientale, la salute fisica e psichica nella qualità del vivere con la luce dinamica e di influenza sull'umore. Alto il profilo e la competenza degli interventi grazie all'attività della nostra associazione, che ha raggiunto accordi multidisciplinari e sottoscritto protocolli d'intesa con AICARR (Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione) e GBC Italia (Green Building Council). Scopo di queste azioni è quello di fare rete nel comunicare al mondo, con maggior forza e rappresentatività, idee e linee guida per costruire edifici sostenibili e ricercare una qualità e un comfort ambientale.

Infine, parlando di tecnologia dei sistemi di automazione, non potevano mancare un focus e una riflessione sul fenomeno del momento: gli assistenti vocali. Sono state analizzate le applicazioni degli assistenti vocali e sono sta-

ti illustrati scenari di come questi modificheranno la fruizione degli edifici e delle tecnologie al loro interno. Gli interventi dei relatori hanno illustrato cosa comporterà la progressiva diffusione degli assistenti vocali nella casa del futuro. Il trend che è stato disegnato è facilmente individuabile, si va verso una progressiva semplificazione nella fruizione della tecnologia: l'ostacolo spesso rappresentato dalla capacità di utilizzo dei dispositivi, infatti, viene superato dalla voce che torna a donare semplicità e immediatezza al gesto. L'utilizzo della voce diventa però uno scambio che dev'essere chiaro e consapevole all'utente: in cambio di semplicità e comodità si decide di fornire i propri dati a chi offre il servizio. Dal punto di vista tecnico non ci sono particolari ostacoli, la tecnologia di campo degli edifici deve integrarsi con le standardizzazioni tipiche del mondo dell'IoT, in modo da conciliare le "astrazioni" del mondo informatico con le esigenze di chi opera nei cantieri.

Mi sento di sintetizzare quest'anno di attività di KNX Italia, i dibattiti e gli argomenti trattati nel KNX DAY 2018, dicendo che il 2019 sarà l'anno della presa di coscienza rispetto al potenziale dei sistemi di automazione che rappresentano l'unica, vera e concreta "tecnologia abilitante" per costruire un edificio che possa garantire prestazioni, comfort ambientale e qualità dell'abitare.

# KNX Day 2018

## Migliorare la qualità dell'abitare

**Il 23 novembre 2018 si è svolto, presso il Museo Casa Enzo Ferrari di Modena, il KNX Day 2018, evento che ha riempito di partecipanti la sala della bella location emiliana.**

In sede di introduzione dei lavori il Presidente di KNX Italia, Massimo Valerii, ha sottolineato l'aspetto della larga partecipazione: "Ho visto molti visi conosciuti ma ancora di più molti visi nuovi", a riprova dell'interesse che lo standard sta assumendo tra gli addetti ai lavori, non più solo costruttori di apparati ma anche presso altre figure professionali, compresa la scuola. Valerii nel suo breve ma incisivo intervento ha lanciato alcuni messaggi: "La tecnologia che regola l'automazione degli edifici è oggi conosciuta, grazie all'attività dell'Associazione di cui faccio parte, ma anche al lavoro dei player mondiali del settore e alla maggiore sensibilità di progettisti e installatori. Oltre che del mondo della scuola: mai come ora gli istituti tecnici mostrano interesse e disponibilità per lo standard KNX. Avvertiamo inoltre il bisogno di un maggiore lavoro di squadra, da parte di tutti i soggetti associativi e istituzionali che ruotano attorno all'automazione degli edifici. In questa direzione va, ad esempio, l'accordo che abbiamo stretto con AiCARR, una community con sede a Milano che raggruppa in questo momento più di 2.400 tra aziende, installatori, universitari e altre figure coinvolte dalla tecnologia".

### Più attenzione al comfort termico

Benessere termo-igrometrico e qualità dell'aria (IEQ - Indoor Environmental Quality) sono due aspetti della qualità dell'ambiente interno, (gli altri sono il comfort acustico e quello visivo), che sta assumendo sempre più importanza nella progettazione degli edifici, al punto che la recente EPBD del maggio 2018 (Energy Performance of Buildings Directive), sancisce che il risparmio energetico in edilizia deve essere



Massimo Valerii

conseguito tenendo conto della qualità ambientale degli interni. "Si tratta evidentemente - ha sottolineato Francesca Romano d'Ambrosio in veste di presidente di AiCARR - di una novità rivoluzionaria, ma non tanto: già dal 2008 la norma UNI EN ISO 15251 indicava i valori dei parametri di interesse

per la IEQ da realizzare negli edifici, in funzione della destinazione d'uso. Purtroppo, come spesso accade, la norma non è stata sempre considerata. Oggi è diverso: c'è una Direttiva europea. Quando la Direttiva sarà recepita, i progettisti dovranno tener conto dei limiti imposti dalle norme 16798, parti da 1 a 4, per le grandezze relative al comfort termico e alla qualità dell'aria, considerando non solo la destinazione d'uso, come detto, ma anche il livello di qualità ambientale che si vuole raggiungere.

Altro obbligo importante è legato al parametro da considerare per il progetto dell'impianto HVAC: non è più la temperatura dell'aria, ma la temperatura operativa, che tiene conto anche della temperatura media radiante, cioè della temperatura delle superfici presenti in ambiente. Per quanto riguarda la qualità dell'aria, sarebbe importante che tutti, dai progettisti agli utenti, prendessero coscienza che non è una questione di comfort ma di salute; il non rispetto ha talvolta conseguenze nefaste, vista la presenza nei nostri ambienti di carcinogeni, e che l'inquinamento all'interno è ben maggiore di quello all'esterno. Non a caso, la norma



Romana d'Ambrosio



Alberto Fabbro



Diego Pastore

UNI EN ISO 16798-1 classifica gli edifici in funzione del loro potere inquinante. Insomma, per certi versi siamo di fronte a una vera rivoluzione della progettazione, che inevitabilmente si ribalta sul collaudo, sulla verifica, ma anche sulla gestione e sulla manutenzione. Sarà importante “educare” i progettisti a questo nuovo approccio, dando loro una informazione corretta ed esaustiva, ma anche informare gli utenti finali, che sono i veri attori del risparmio energetico, e dar loro la possibilità di gestire i propri consumi in maniera attenta e consapevole”.

### Il comfort KNX-based

Il comfort non è un concetto definito, ma un processo evolutivo continuo che coinvolge l'intero processo di costruzione dell'edificio. Lo ha sostenuto Alberto Fabbro, Progettista in materia: “Oggi migliorare il comfort di un edificio vuol dire intervenire su fattori specifici che in passato non erano presi in considerazione o per i quali le tecnologie non erano disponibili. Ciò significa pertanto investire su sistemi di automazione con caratteristiche di specializzazione tecnologica e orientamento all'edificio in termini di integrazione e di interoperabilità. Si va, per esempio, sempre più verso l'illuminazione 'smart'. Un edificio di medie dimensioni può generare da 40 a 400 milioni di telegrammi KNX all'anno, un patrimonio di inestimabile valore per la conoscenza e la migliore valorizzazione/valutazione dell'edificio stesso”. Insomma una profilazione degli edifici alla stregua di quanto si fa con gli utenti finali, grazie alla disponibilità di tecnologie IT evolute.

### Il KNX IoT

Da qualche mese gli assistenti vocali sono presenti anche in Italia. Si tratta di dispositivi connessi, muniti di microfono e altoparlanti, che offrono all'utente la possibilità di interagire con diversi ecosistemi tecnologici attraverso comandi vocali. Tra questi vi è anche il sistema KNX, con le migliaia di installazioni esistenti e le nuove Smart Home/Smart Building. “L'interazione con gli assistenti vocali - ha puntualizzato Diego Pastore, Coordinatore Formazione KNX Italia - genererà sul mercato KNX un volano di opportunità in diversi ambiti applicativi, una moderna dimensione del comfort domestico, nuove frontiere per l'aiuto alle persone con disabilità, un importante supporto per gli anziani, un aspetto più tecnologico per le camere d'albergo: sono solo alcuni esempi di come l'interfacciamento degli assistenti vocali con KNX impatterà sul mercato. Sono già presenti diverse soluzioni tecnologiche che permettono l'integrazione tra i due mondi, ma KNX Association non si ferma qui, anzi, l'intenzione nei prossimi anni è quella di affiancare alla soluzione KNX classica una soluzione più evoluta, il KNX IoT. Un ruolo fondamentale in questo processo lo giocherà l'evoluzione della semantica KNX, attraverso l'integrazione di quest'ultima nel software ETS5”.

### Il mercato della Smart Home vale 250 Mio Euro

All'evento modenese era presente anche Giorgia De Bernardi, Ricercatore dell'Osservatorio IoT del Politecnico di Milano, con un intervento incentrato sul mercato della Smart Home. Si tratta di un mercato, ha puntualizzato, quantificabile in Italia nel 2017 in 250 milioni di dollari, in crescita rispetto

a valori, nei due anni precedenti, rispettivamente di 185 e 150 milioni di euro. “Sono tre le principali categorie di prodotti connessi - ha specificato - che hanno concorso alla formazione di questo business: videocamere e kit di sicurezza, caldaie e termostati, grandi elettrodomestici (sostanzialmente lavatrici). I benefici della intelligenza racchiusa in questi prodotti sono soprattutto di due ordini di grandezza: da un lato la riduzione delle emissioni CO2, dall'altro i minori costi di riscaldamento, che abbiamo stimato intorno al 23%”. Il potenziale è importante se si pensa, ha ancora aggiunto la De Bernardi, che al momento oggetti smart sono presenti e in numero modesto soltanto nel 38% delle case italiane. Il 33% degli acquisti per smart home viene oggi effettuato da installatori professionisti.



Giorgia De Bernardi



Fabio Pagani

### Luce dinamica “HCL” e comfort visivo

Considerando che oltre l'80% dei segnali che il cervello normalmente elabora sono resi fruibili grazie alla luce e raccolti attraverso i nostri occhi, è intuibile come la luce svolga un ruolo cruciale nella vita delle persone. L'illuminazione dinamica è intesa a promuovere il benessere, l'umore e la salute delle persone; può migliorare la concentrazione, la sicurezza e l'efficienza sul posto di lavoro o in ambienti scolastici, ed è in grado di supportare sia i processi di guarigione sia di prevenzione delle malattie croniche tra le persone con attività quotidiane fuori dalla norma, o nel caso di assistenza agli anziani. Ecco il motivo - ha spiegato Fabio Paga-

no, Responsabile Tecnico e Technical Manager Assil - per cui si prevede una crescita eccezionale per questo mercato che, finora, non è stato al centro dell'attenzione dei clienti, dell'industria e dei decisori politici. Tale sviluppo è alimentato dalla transizione tecnologica da sorgenti luminose tradizionali verso quelle a LED. Per lungo tempo l'industria dell'illuminazione ha progettato e realizzato prodotti con l'obiettivo di soddisfare le esigenze visive delle persone, ma con il persistere della crisi economica e la crescente consapevolezza del concetto di sostenibilità, l'efficienza energetica e la durata dei LED sono diventati valori ampiamente riconosciuti dal mercato, ma ancora poca attenzione e valenza viene dedicata alla loro elevata “controllabilità” e alle relative applicazioni. Pertanto è sempre più necessario differenziare le sorgenti luminose con efficacia biologica variabile, aumentando le dimensioni delle superfici che emettono luce (o che la riflettono) e appositi sistemi di gestione dell'illuminazione, che controllano ad esempio il corretto timing o lo spettro di emissione, simulando quanto in natura avviene con la luce naturale del sole. Si parla a questo riguardo di ‘Human Centric Lighting’ (HCL)”, che permette alcune distinzioni: da una parte, l'illuminazione biologicamente efficace è costituita da sistemi di illuminazione idonei per stimolare l'organismo biologico, migliorando così le prestazioni cognitive, dall'altra, sistemi di illuminazione con un impatto emozionale sono progettati per creare ambienti emotivamente stimolanti e atmosfere accattivanti”.

[www.knx.it](http://www.knx.it)

# SMART HOME SALERNO

## Categoria Efficienza Energetica

La sfida di questo progetto di riqualificazione ha riguardato l'adeguamento di una singola abitazione in un contesto carente dal punto di vista energetico, e la sua "trasformazione" in una Smart House. Ovvero una casa dotata di telecontrollo di impianti tecnologici e consumi energetici tramite un'unica applicazione da installare su smartphone, tablet o PC.

Per questa realizzazione di ambito residenziale, nella provincia di Salerno si è deciso di sfruttare, di comune accordo con il committente, le fasi di ristrutturazione già programmate, per inserire alcuni interventi aggiuntivi. In particolare si è trattato dell'isolamento termico dell'involucro edilizio e della realizzazione di un sistema domotico in grado di gestire, oltre agli allarmi anche la termo-regolazione dell'impianto di climatizzazione. In particolare l'isolamento termico ha consentito di ridurre la potenza dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento, oltre a favorire un maggior comfort termo-igrometrico, mentre l'APP del sistema domotico rende gestibile gli impianti dall'utente anche se lontano da casa, oltre a sensibilizzarlo sui consumi energetici.

La possibilità di accedere a incentivi statali ha inoltre consentito di eseguire investimenti riguardanti la riqualificazione energetica con tempi di ritorno ridotti. Dopo la riqualificazione l'appartamento è passato dalla Classe Energetica "G" a quella "A2", ed ha ricevuto la certificazione Casa Klima "R".

L'impianto KNX ha consentito inoltre l'integrazione, e quindi il dialogo, tra i vari Impianti: Elettrico, Gestione luci e schermature solari, collegate direttamente agli attuatori e comandate in campo da interfacce a tasti.

### Altri aspetti qualificanti del progetto

**Controllo consumi:** è stato installato un contatore elettrico a monte di tutto l'impianto e sono stati collegati utilizzatori su attuatori in grado di monitorare il singolo consumo, (lavatrice, lavastoviglie, forno, piano cottura, CMC, pompa di calore ecc cc). Tramite un contatore di calorie e un contatore acqua, tutto su protocollo KNX, l'utente può monitorare in tempo reale i suoi consumi dai suoi device personali, e ricevere report via e-mail.

**Controllo Termico:** l'impianto termico è costruito su una propria piattaforma Modbus, integrata tramite un Gateway in KNX direttamente sul server; questo consente un'unica supervisione che riguarda anche set point e temperature.

**Sicurezza:** l'impianto di Sicurezza lavora anch'esso su piattaforma proprietaria, ma tramite una interfaccia è stato possibile integrare l'impianto al sistema di supervisione. È stato inoltre possibile integrare alcuni controlli tecnici, come il sensore fumi, sensore gas, sensore anti-allagamento: il



**Vincitore:** Ubaldo Locicero  
**Architetto:** GP Engineering  
**System Integrator:** Ubaldo Locicero  
**Installatore:** F.Ili Amatruda  
**Premia:** Luca Alberto Piterà AICARR



risultato è un sistema di controllo efficiente e un risparmio nella realizzazione dell'impianto.

**Controllo Meteo:** è stato incluso un sensore meteo utile sia per il cliente, per una valutazione di eventuali azioni dirette, sia per interventi automatici in caso di pioggia, vento, luminosità o temperature troppo alte o troppo basse.

**Telecamera:** una telecamera posizionata all'esterno consente di vedere, dalla piattaforma di supervisione, la porta dell'appartamento, e questo aumenta la percezione di sicurezza da parte del cliente.

**Scenari:** con la funzione scenari il cliente può creare, in maniera autonoma, delle vere e proprie "macro" di comandi, ovvero una sequenza in base alla quale può predisporre l'attivazione o la disattivazione di alcuni circuiti a scelta presenti nel suo impianto. Ne derivano "scenari" di utilizzo richiamabili su device personali o con un pulsante manuale.

### In sintesi

Si tratta insomma di un impianto comodo da gestire, e che permette al cliente di attuare un controllo diretto, e in via autonoma, dei consumi e del confort abitativo. Il poter tenere sotto controllo la bolletta energetica del proprio appartamento, infatti, oltre a consentire un risparmio immediato, mette il cliente al riparo dai rincari del costo dell'energia. Infine, si ottiene un abbassamento dell'emissione di CO<sub>2</sub>, con un contributo fattivo alla salvaguardia dell'ambiente. Inoltre, il rischio di obsolescenza è ridotto a zero, in quanto gli upgrade del sistema sono possibili in ogni momento.

## Montemartini 4 Categoria Sociale

### Casa Montemartini, Housing sociale a Milano

L'automazione con KNX applicata al sociale: così un appartamento di 100 mq può divenire un luogo di accoglienza aperto confortevole e già predisposto per aggiornamenti e implementazioni future.

La struttura, di proprietà della Cooperativa Sociale Cascina Biblioteca, è finalizzata alla realizzazione di un Housing Sociale per "adulti fragili" che, con il supporto degli educatori della cooperativa, possano intraprendere un percorso di residenzialità in autonomia associato al lavoro e migliorare le proprie condizioni di vita.

Nei mesi passati l'appartamento - di circa 100 mq - è stato completamente ristrutturato dal settore edile di Cascina Biblioteca e ne è risultato un quadrilocale composto da uno spazio giorno con angolo cottura, affiancato da una luminosa veranda, due camere doppie e una singola, con tre bagni abbinati alle camere.

Il cuore del progetto è legato al lavoro e all'occupazione: l'idea di base è che le persone che abiteranno Casa Montemartini, questo il nome della struttura, abbiano un aggancio con il mondo del lavoro e che dall'unione di occupazione e abitazione possano raggiungere un certo livello di indipendenza e autonomia, divenendo protagonisti e responsabili delle proprie scelte.

In occasione della ristrutturazione, dovendo rifare completamente l'impianto elettrico, il progettista - con il supporto di Itedo, start-up specializzata in domotica - ha proposto, illustrato e motivato la scelta di un impianto domotico. Il risultato è un impianto di automazione "di base", a costo estremamente contenuto, che permette di corredare la casa di soluzioni tecnologicamente aggiornate e che offrano possibilità di sviluppo e integrazione in futuro.



**Vincitore:** Giovanni del Zanna  
**System Integrator:** Ing Alessio Vannuzzi - Itedo  
**Installatore:** Eme di Elabsaoui Mohamed, [www.cascinabiblioteca.it](http://www.cascinabiblioteca.it)  
**Premia:** Annalisa Marra, ECD Engineering Consulting & Design



### Automazione a Casa Montemartini

L'impianto - in tecnologia KNX - prevede un impianto di base che assicura il controllo di:

- gestione delle luci
- automazione delle tapparelle
- controllo dei campanelli d'allarme in bagno
- gestione dei condizionatori (split nelle camere e nella zona giorno)
- allarme tecnico "acqua" (sensori di allagamento + elettrovalvola di chiusura)
- allarme tecnico "gas" (sensore gas metano + elettrovalvola di chiusura)
- olfatto-tecnica: diffusori di fragranze (nei 3 bagni)
- contabilizzazione dei consumi di energia elettrica
- gestione dei carichi (lavatrice, forno, lavastoviglie, ecc.) con priorità di alimentazione
- segnalazione dell'assenza di energia elettrica (black-out)

L'impianto di riscaldamento è centralizzato e non è stato possibile integrarlo nella domotica. Una nota doverosa riguarda le soluzioni Olfatto-Tecniche nei bagni, non legate a un aspetto estetico, ma a una precisa esigenza di qualità ambientale dell'aria in situazioni condivise con soggetti che non fanno parte della propria famiglia.



### Gli obiettivi raggiunti

La scelta domotica "sociale" non è finalizzata all'uso da parte di persone con difficoltà, quanto agli obiettivi della proprietà: sicurezza, facilità di gestione, controllo remoto e monitoraggio dei consumi, che permettono ai responsabili della struttura una gestione più sicura e avanzata. Infatti, grazie all'aggiunta di un dispositivo di supervisione che si innesta a monte dell'impianto domotico, è possibile connettere l'impianto stesso alla rete dati locale (con connessione Wi-Fi) e alla rete Internet, per le notifiche a distanza e per consentire la gestione da remoto. Allo stesso tempo, grazie alla domotica, l'alloggio è predisposto per rispondere alle eventuali esigenze di persone con disabilità o difficoltà, assicurando flessibilità e la possibilità di predisporre interfacce personalizzabili.

Verranno sperimentate anche soluzioni innovative di tipo IoT (Internet of Things), come l'assistente vocale Google Home che offre diverse possibilità di comando vocale e di informazioni acustiche, così come le lampade Philips HUE, che permettono di regolare intensità luminosa, temperatura di colore e, su richiesta, il colore della luce.

Una soluzione domotica contenuta nei costi - per renderla fattibile in un contesto economico con disponibilità ridotte - ma allo stesso tempo progettata in modo accorto e mirato.

## Villa Prato Hotel

### Categoria Strutture Ricettive



**Vincitore:** Giorgio Quasso, C.M. Impianti

Architetto: Studio Ingegneria Colletti

Premia: Luigi Buonomini, Assodel Tecnoimprese

### VILLA PRATO HOTEL

Posto al centro del borgo vecchio del comune di Mombaruzzo, perla del Monferrato, l'albergo diffuso Villa Prato rappresenta oggi un punto di riferimento per l'ospitalità, la ristorazione e l'offerta di servizi wellness. Oggi ancora più accogliente grazie all'introduzione di impianti su protocollo KNX.

L'hotel Villa Prato si articola in tre diverse costruzioni risalenti a periodi variabili tra i primi del '200 e la metà dell'800, completamente ristrutturate e adibite a suite per gli ospiti, saloni per ricevimenti, sala riunioni, Spa e Beauty-Farm con sei diverse piscine per trattamenti estetici e relax. La scelta di utilizzare il protocollo KNX per la realizzazione degli impianti è stata dettata dalla necessità di rendere il più possibile flessibile la prosecuzione della ristrutturazione, dato che il progetto iniziale non poteva tener conto da subito delle future destinazioni d'uso degli ambienti.

Inoltre, al momento è in corso la ristrutturazione di altre due palazzine di recente acquisizione, che si andranno ad



aggiungere a quelle attive, per un totale di 4.000 mq di superficie e una ventina di suite di pregio.

La flessibilità del sistema KNX ha consentito di ampliare gradualmente l'impianto: nel corso degli anni è arrivato a raggiungere un totale di quasi 300 dispositivi in campo, suddivisi su cinque linee, ed è già pronto ad accoglierne ulteriori due, dedicate alle strutture in via di ultimazione.

### I benefici di KNX

Il progetto iniziale risale al 2007 e, dalla sua nascita a oggi, è stato più volte stravolto e integrato con nuove tecnologie, senza però dover sostituire nessuno dei componenti originali: grazie all'adozione di KNX è stato possibile semplicemente ri-programmarli e adattarli alle mutate esigenze.

Una delle priorità del progetto è stata accentrare e semplificare al massimo i sistemi di controllo e gestione delle varie automazioni presenti, in modo da consentire anche al personale della struttura di poter intervenire autonomamente sulla gestione degli impianti tecnologici. Grazie ad un sistema di supervisione integrato viene garantita, infatti, tramite apposite pagine grafiche, la possibilità di controllare molti aspetti: l'intero impianto di illuminazione sia ordinaria che di emergenza, la climatizzazione di tutti gli ambienti, la diffusione sonora multi-room, il sistema di controllo accessi, i vari sistemi di pompaggio/riscaldamento/raffreddamento delle vasche per i trattamenti estetici, il completo controllo della cromoterapia e dei percorsi terapeutici Kneipp presenti nella Spa.

Altro punto saliente richiesto dalla proprietà è poter gestire in maniera coordinata, e da più postazioni, il flusso dei clienti. La soluzione adottata, grazie alla supervisione e all'utilizzo di lettori e programmatori di badge in standard KNX, consente così di fare il check-in anche da postazioni remote connesse tramite protocollo IP, e di abilitare il cliente all'accesso alle varie aree della struttura in base ai trattamenti richiesti.

La completa supervisione della struttura è inoltre consentita ai manutentori dei vari impianti, che vengono allertati in caso di malfunzionamenti o anomalie che ne richiedano un intervento tempestivo.

Grazie alla realizzazione dell'impianto KNX è stato inoltre possibile integrare diversi protocolli di comunicazione, come Modbus, H-link, Dmx, IP ed altri, mediante appositi gateways dedicati. Rispetto a un impianto classico, sono stati conseguiti molti vantaggi, primo tra tutti la velocità con cui sono state configurate e installate le varie modifiche dell'impianto, elemento importante per una struttura aperta al pubblico.

Le richieste del cliente sono state completamente soddisfatte, con l'ulteriore possibilità di adeguare le funzionalità dell'impianto alle necessità che si sono presentate all'aumentare del flusso di ospiti. La costante supervisione degli impianti e delle funzioni presenti comportano un aumento di efficienza nella gestione di tutta la struttura, che si traduce in un minor impegno di personale interno ed esterno e in un minor spreco di tempo ed energie, con la conseguente diminuzione dei costi di gestione.

## Presidio Sanitario S. Giovanni di Mezzolombardo

### Categoria Pubblica Amministrazione



**Vincitore:** Franco Giovanazzi

**Installatore:** Bertolini Ocea Impianti

**Premia:** Filomena d'Arcangelo, Federazione ANIE

La commessa, di notevole complessità, ha riguardato sia l'aspetto tecnologico delle varie tipologie di impianti installati, sia la difficoltà nell'affrontare un edificio che si sviluppa su sette piani per oltre 1.000 mq di estensione.

Lavorare a questo progetto - racconta Franco Giovanazzi - è stata una vera sfida: ci siamo occupati degli impianti elettrici, di quelli meccanici e della realizzazione del BMS, compresa la programmazione KNX.

La scelta di utilizzare lo standard KNX è stata azzeccata per gestire l'illuminazione dell'edificio in maniera armoniosa, facendo in modo che illuminazione ordinaria e di emergenza si coordinassero all'interno dei locali.

Relativamente alla illuminazione di emergenza, la sfida è stata a livello topologico: era infatti importante dislocare correttamente le varie interfacce KNX-DALI, come per esempio prevedere le montanti DALI per illuminazione ordinaria e di emergenza. Dopo attente analisi la scelta è stata di sezionare ogni piano in quattro parti, e per ogni parte inserire un'interfaccia KNX-DALI che gestisse l'illuminazione ordinaria ed una che gestisse l'illuminazione di emergenza. In questo modo, grazie a una accurata programmazione si è riusciti a inserire in un'unica accensione sia lampade ordinarie che di emergenza. Il tutto con un occhio di riguardo alla futura manutenzione dell'impianto, aspetto di primaria



importanza per un edificio di tali dimensioni.

Relativamente all'illuminazione ordinaria, l'impegno maggiore è stato dedicato a rendere l'illuminazione una parte viva dell'impianto: sono stati inseriti molti sensori di presenza e luminosità costante, attraverso i quali si è riusciti ad automatizzare le accensioni dei vari ambienti. In ogni locale vi è la possibilità di gestire la luce manualmente da pulsantiera, in caso di necessità particolari, oppure di comandarla in modalità automatica, di modo che sia il rilevatore a regolare l'intensità luminosa. Le luci dei corridoi per esempio, vengono regolate in intensità attraverso soglie ed orari impostabili dai manutentori attraverso BMS. Il tutto nel rispetto della certificazione LEED Platinum.

### Non solo illuminazione

Un altro importante aspetto affrontato con KNX, è stato la gestione degli oscuranti: le veneziane esterne alle finestre vengono infatti comandate sia in modalità manuale dagli utenti, che in modo automatico in base all'irraggiamento solare esterno. Inoltre, viste le dimensioni dell'edificio e l'ampio numero di dispositivi KNX utilizzati, grande importanza ha avuto la flessibilità topologica che lo standard permette. La nostra scelta è stata proseguire in linea con quanto definito per l'illuminazione di emergenza, ovvero suddividere ogni piano in quattro parti, pensare ad ogni piano come a una linea KNX con tre segmenti di linea, successivamente ogni piano è stato collegato all'altro con montanti KNX/IP. In questo modo è stato molto semplice, in fase di progettazione e programmazione, assegnare gli indirizzi fisici ai vari dispositivi che non sono stati altro che suddivisi per piani. Una nota meritano anche i cancelli di ingresso: oltre che con i tradizionali comandi (telecomandi, transponder, citofoni, spire) possono essere comandati anche attraverso supervisione, con comandi diretti o temporizzati, questo grazie all'inserimento di appositi dispositivi KNX.

### Illuminazione esterna

L'illuminazione esterna è gestita anch'essa attraverso attuatori KNX, che vengono comandati sia attraverso sensore crepuscolare, che da orologi impostabili tramite il sistema di supervisione.

Anche le luci dei molti locali tecnici sono state demandate a questo standard anziché lasciarle elettro-meccaniche. Questo per poterle inserire in supervisione e vedere in maniera rapida se qualche luce è rimasta accesa.

### Conclusioni

La scelta di utilizzare lo standard KNX si è dimostrata decisiva per soddisfare le molte esigenze di un progetto così complesso: esso permette di inserire nella piattaforma di supervisione molti parametri, così da facilitare la gestione sia da parte dei manutentori che degli utenti finali. La grande flessibilità topologica dello standard KNX, inoltre, ha permesso una progettazione semplice ed armoniosa, ottenendo così una più semplice messa in servizio e futura manutenzione. *“Per noi e per tutte le aziende che hanno collaborato alla realizzazione degli impianti - conclude Giovanazzi - è stata una vera ‘immersione’ nel mondo dello standard. Da molti anni conosciamo e utilizziamo KNX, ma il Presidio Sanitario di S. Giovanni ci ha permesso di toccare con mano la grande importanza di uno standard come KNX: la sua flessibilità e la grande scelta di dispositivi compatibili dei vari produttori presenti sul mercato hanno soddisfatto tutte le esigenze di progetto”.*

## Casa Attiva di Galliate Categoria Nazionale



**Vincitore: Giuseppe Calcagno**  
**Studio Tecnico Calcagno Giuseppe**

Architetto: Ing. Ceffa, Soccavo, Panebianco

Installatore: Giovanni Piscitello

Premia: Maurizio Vettorato,  
Coordinatore Tecnico KNX Italia

La Casa Attiva di Galliate nasce come intervento di recupero abitativo di un fienile di circa 180 mq, di cui conserva volume e forma, nel rispetto delle caratteristiche tipiche delle costruzioni locali. La progettazione, attenta e innovativa, mirava a realizzare una "casa attiva", ovvero un edificio che in un anno produce più energia di quanta ne consumi.

La prima condizione per la realizzazione del progetto è stata la riduzione dei consumi dell'abitare e della mobilità, tutti elettrici e con esclusione totale delle fonti da materiali fossili: dalla climatizzazione all'acqua calda sanitaria, dalla cucina a induzione all'auto elettrica. La produzione energetica è quindi affidata a un impianto fotovoltaico integrato nella falda sud del tetto.

La progettazione energetica si è basata sulla simulazione in regime dinamico e sulla cosiddetta "firma energetica". In questo modo si è garantito il confort interno anche senza impianti tradizionali, grazie all'attenta progettazione delle caratteristiche dell'involucro e degli apporti solari (grandi finestre a sud con schermature). L'impianto di riscaldamento è composto in sostanza dalla VMC (Ventilazione Meccanica Controllata) con recupero con un'unità di post riscaldamento. Innovativa è la scelta di utilizzare materiali dell'edilizia tradizionali, per la correzione dei ponti termici e l'ermeticità dell'involucro.

Essendo la Casa Attiva di Galliate un prototipo, per sicurezza sono state comunque installate alcune soluzioni di backup invernale: cinque radiatori elettrici a canale a pavimento da 600 W ciascuno, davanti alle porte-finestre, una batteria elettrica a valle della mandata della VMC da 2.000 W per

scaldare l'aria preventivamente, un termo camino isolato dal sistema di riciclo dell'aria e integrato architettonicamente all'interno di una cappa abitabile con panchette laterali. Per il benessere estivo è invece presente un'unità di deumidificazione e raffrescamento, dalla potenza termica di 2,3 kW. L'acqua calda sanitaria è fornita da una pompa di calore aria-aria.

Considerando tutti questi accorgimenti, i costi complessivi dell'energia sono paragonabili a quelli dell'edilizia in classe A tradizionale: un dato importante, indispensabile per rendere replicabile il prototipo della Casa Attiva di Galliate.

### Automazione e confort

Nella Casa Attiva l'automazione gestisce impianti, luci e tapparelle, oltre a monitorare costantemente le condizioni di comfort interne e i consumi principali. In particolare, la scelta di KNX è stata operata per garantire alcuni aspetti fondamentali del progetto: in primis una grande flessibilità, per cui è e sarà possibile modificare la configurazione del sistema sia in corso d'opera che a installazione conclusa, al fine di venire incontro a nuove necessità degli utenti e aggiornamenti nel tempo. Il sistema è inoltre scalabile, ovvero nuove funzionalità sono facilmente implementabili senza la necessità di cambiare i dispositivi o rifare il cablaggio, anche a sistema ultimato. Molto utile anche la multifunzionalità dei dispositivi, così che ognuno di essi possa svolgere più funzioni contemporaneamente. L'automazione, infine, è quella che consente un accurato monitoraggio e conseguente risparmio dei costi di esercizio.

KNX consente un'integrazione che ogni sottosistema può sfruttare per ottenere informazioni provenienti dagli altri sottosistemi, in relazione ai quali potrà attuare ulteriori azioni (ad esempio spegnere le luci di una stanza quando è inserito l'allarme antintrusione per quel dato ambiente).

In sostanza, il protocollo adottato e la conformazione degli impianti offrono la possibilità di gestire a distanza l'intero edificio, supervisionando funzioni e consumi. Il tutto reso possibile con l'ausilio di 105 dispositivi KNX di marchi diversi.

Il sistema di automazione KNX ha permesso di creare anche molti scenari funzionali, dal classico "Entra" ed "Esci" da casa a quelli più avanzati. Ecco alcuni esempi:

- gestire scenari di illuminazione interna in relazione all'apporto esterno
- interfacciare antifurto, TVCC e videocitofono
- accendere i termo/arredi solo se serve un apporto non possibile dall'esterno
- incrementare la portata d'aria dell'impianto VMC in caso di utilizzo di fonte di calore (forno, cappa, camino)
- azionare le persiane e le tapparelle per oscuramento e per guadagno termico
- raffreddare l'impianto fotovoltaico utilizzando l'acqua del pozzo quando la temperatura supera i 50°C, per mantenere il rendimento
- attivare l'impianto di irrigazione esterna con controllo attraverso sensore Meteo e attraverso schedulazioni

### BOX 1

Le funzioni implementate con il sistema KNX:

- impianto elettrico/controllo carichi
- controllo costante e on/off dell'illuminazione
- misurazione e memorizzazione di grandezze quali temperature, potenze elettriche, CO<sub>2</sub>
- termoregolazione
- videocitofonia
- impianti meccanici (VMC e Ventilazione Camino)
- audio/video
- impianti allarmi tecnici e antintrusione
- impianto informatico/rete (Sistema di Supervisione)

### BOX 2

Elenco dei dispositivi inclusi nel sistema:

- attuatori ON OFF (luci, irrigazione, etc)
- attuatori movimentazione persiane e tende
- interfacce pulsanti universali
- sensori di presenza e movimento
- interfacce monitoraggio consumi con TA
- termostati ambiente con sensore umidità
- modulo logico KNX
- sensore di CO<sub>2</sub> equivalente
- sensore di temperatura locale camino
- sensore meteo
- interfaccia contatti con funzione termostato
- interfacce Mbus-KNX
- interfaccia KNX-sistema di allarme antintrusione
- interfaccia sistema audio/video
- supervisione del sistema

## Il depuratore di Servola

### Menzioni Speciali



**Vincitore: Daniele Zerbin, DZ Impianti**

Installatore: Aiem Group

Premià, Diego Pastore, Coordinatore Formazione KNX Italia

Grazie a KNX il depuratore di Servola beneficia di un nuovo impianto di gestione e monitoraggio dell'illuminazione, con benefici anche nel campo del risparmio energetico.

Il depuratore di Servola si trova nella zona portuale di Trieste: il fabbricato ospita il laboratorio chimico e di analisi delle acque, gli uffici amministrativi, tecnici e direzionali, oltre al magazzino e officina a servizio del depuratore. Le acque depurate vengono versate in mare a 7,5 km dalla costa, dove i sensori rilevano i parametri: in riferimento a questi valori vengono poi calibrati i parametri di filtrazione a terra.

Gli interventi agli impianti del depuratore, adottando il protocollo KNX, hanno riguardato il monitoraggio dell'illuminazione all'interno degli ambienti di lavoro, in virtù anche dell'apporto d'illuminazione esterna. L'obiettivo era ottenere un risparmio energetico a fronte di una corretta illuminazione degli spazi e monitoraggio degli sprechi, associati alla riduzione dell'inquinamento ambientale in termini di CO<sub>2</sub>. L'impianto gestisce inoltre le finestre motorizzate, e monitora gli allarmi nei bagni e negli spogliatoi, oltre agli allarmi tecnici, sia localmente che a livello di supervisione. L'intero fabbricato viene supervisionato mediante un PC, da cui è possibile gestire (ON/OFF, guasti e ore di funzionamento) varie aree e servizi, semplicemente agendo sulle icone collocate nelle planimetrie degli edifici. Per realizzare il progetto sono stati utilizzati circa 150 dispositivi KNX, tra gateway dati, interfacce, contatti e attuatori. La dorsale tra i piani è stata sviluppata in IP mentre la distribuzione orizzontale in TP, così da rendere fluido il passaggio dei dati e garantire la continuità funzionale dei vari piani anche in caso di guasti. Dalla realizzazione alla messa in servizio sono stati impiegati quattro mesi, partendo dalle indicazioni della committenza per arrivare alla fase progettuale e infine realizzativa.

## Mas dei Gemoi

### Menzioni Speciali



**Vincitore: Mauro Martinelli**

Architetto:

Studio Tecnico Associato Arkika

System Integrator: Mauro Martinelli DomoticaTrentina

Installatore: Mak Costruzioni

Premià Michele Pandolfi, Coordinatore Tecnico KNX Italia

Una grande proprietà dove tutto è gestito e monitorato tramite KNX, aggiungendo ottimizzazione energetica e preservando la semplicità di utilizzo.

Il Mas Dei Gemoi si trova a Verla di Giovo in provincia di Trento: circondato dai vigneti e in posizione panoramica. Si affaccia sulla Valle di Cembra e il Monte Bondone.

Si tratta di una struttura adibita ad azienda agricola, collegata attraverso garage e locali di servizio a un'abitazione di pregio, per una superficie complessiva di 800 mq. Completano la struttura un grande parco esterno con zone dedicate all'attività agricola, giardino, area relax con vasca idromassaggio esterna e sauna. Grande attenzione è stata posta nella scelta dei materiali e delle finiture cercando di soddisfare sia le richieste estetiche del committente sia gli aspetti funzionali.

L'obiettivo era realizzare un sistema per gestire e integrare tutti gli impianti e le funzionalità presenti nell'edificio, puntando all'ottimizzazione energetica e mantenendo al contempo la semplicità di utilizzo. L'eterogeneità dei dispositivi e la loro distribuzione in un edificio esteso, così come la necessità di poter intervenire anche successivamente, hanno portato alla scelta della tecnologia KNX.

La realizzazione di un dettagliato schema di cablaggio ha consentito di pre-configurare a banco gran parte dei dispositivi (sia indirizzi fisici che applicativi) velocizzando notevolmente la messa in servizio sul posto.

L'impianto si compone di 158 dispositivi KNX suddivisi su tre linee e una dorsale, tra cui supervisione, attuatori, sonde ambiente e rilevatori, stazione meteo e misura livello cisterna, misuratore di potenza, pulsantiere, gateway e system controller.

### Le principali funzionalità

Le funzioni ottenute con l'impianto KNX sono molteplici:

- controllo dell'illuminazione (On/Off, DALI e RGB) tramite rivelatori di presenza e luminosità; nelle ore notturne vengono attivate le luci architettoniche per particolari effetti luminosi;
- controllo di tutte le motorizzazioni: veneziane, basculanti, tenda esterna con automazione, cancello carrabile e pedonale;
- controllo caldo/freddo di 25 zone con sonde di temperatura e umidità, della UTA e della vasca idromassaggio esterna;
- integrazione con centrale termica (caldaia a legna, pompa di calore e resistenze elettriche);
- otto zone di irrigazione gestite con sensori di pioggia e del livello cisterna (sensore ad ultrasuoni KNX);
- misure potenze elettriche (assorbimenti impianti e produzione fotovoltaico);
- integrazione sistema antintrusione;
- integrazione KNX completa del sistema multimediale (tre TV e home theater, audio zone esterne, telo e proiettore camera principale).

Tutte le funzionalità implementate possono essere gestite sia in locale che da remoto (smartphone/tablet) attraverso mappe grafiche 2D/3D. Tre touch-screen fissi consentono di visualizzare tutti gli stati e comandi nonché l'analisi dei consumi, delle temperature, il livello della cisterna acqua piovana e videocitofono con interfono. Infine, molti servizi sono attivabili anche con comando vocale, tra i quali cancello, veneziane, scenari e alcune luci della casa.

## Una Casa per Nonna Licia

### Menzioni Speciali

Una casa per nonna Licia è un caso studio nel quale gli studenti del Liceo Fermi di Padova "si sono messi in gioco" con le nuove tecnologie. L'idea, che è nata dallo studio di una soluzione che consentisse a un anziano di gestire le attività in autonomia all'interno della propria abitazione, è direttamente applicabile a casi concreti.

Gli allievi del Liceo Scientifico Statale Fermi hanno lavorato in tre fasi: una prima indagine conoscitiva per l'acquisizione delle reali esigenze di un anziano, una seconda per la raccolta materiali e la comprensione del loro funzionamento, e una terza, con l'aiuto di esperti, per la realizzazione di un modellino di monolocale con tecnologia sviluppata su protocollo KNX.



**Vincitori:** Stefano Moretto, Alice Boldrin, Liceo Scientifico Fermi (PD)  
System Integrator: Life3  
Premia: Massimo Valerii, Presidente KNX Italia

Per realizzare un sistema in grado di rispondere alle reali necessità di “nonna Licia”, monitorata e aiutata anche da remoto dai nipoti, sono state considerate diverse necessità:

- gestire le normali funzioni dell'edificio (illuminazione, termoregolazione, tapparelle) in modo semplice e senza fatica;
- muovere i dispositivi all'interno della casa in modo automatico;
- ricevere informazioni da Internet attraverso un motore di ricerca;
- coltivare i propri hobby (es. giardino fiorito);
- realizzare un sistema di gestione degli allarmi in grado di avvisare in automatico i familiari in caso di pericolo (es. allarme fuga gas, allarme allagamento, allarme finestra/porta aperta).

### Messa in opera

Per la gestione dell'edificio la scelta è ricaduta sul protocollo KNX, abbinato al software di supervisione CubeSuite di Life3, che ha permesso di realizzare un sistema affidabile, efficiente e contraddistinto da garanzia di continuità e semplicità di utilizzo.

Le luci all'interno e all'esterno dell'abitazione (alcune regolabili in intensità) sono azionate con semplici pulsanti installati a parete, tramite un telecomando o su rilevamento

di presenza. Un termostato regola la temperatura interna dell'abitazione: nonna Licia può impostare il set point oppure affidarsi ai livelli impostati ed economicamente efficienti, controllati dal software di supervisione CubeSuite. I familiari sono allertati da una notifica se la temperatura supera o si abbassa sotto una certa soglia e, da remoto, possono collegarsi al sistema CubeSuite e monitorare lo stato del termostato, della valvola e le condizioni climatiche interne prevenendo eventuali anomalie.

Nonna Licia ha a disposizione un telecomando per aprire e chiudere la tapparella, corredata da un contatto magnetico che genera un allarme qualora la finestra restasse aperta per più di 5 minuti. Il riscaldamento/raffrescamento si spegne automaticamente per ridurre gli sprechi: se la finestra non viene richiusa entro 30 minuti (tempo impostabile), una notifica avverte i familiari che nonna Licia potrebbe essersi dimenticata di chiuderla.

Infine, tramite il sistema Cube Suite è possibile creare scenari personalizzati: per esempio Nonna Licia al mattino può attivare la modalità “giorno”: l'allarme si spegne, le veneziane si alzano, le luci si accendono regolandosi in base all'apporto di luminosità esterna. Al momento di coricarsi, regola la casa in modalità “notte”: attiva l'allarme, spegne le luci, abbassa le veneziane. Per qualunque anomalia (gas, acqua, intrusioni) una sveglia suona per avvertire la nonna.

# Nuovi Membri



Da più di 20 anni Adeo Group è leader nella distribuzione di sistemi audio-video professionali, multiroom e domotici. La proposta commerciale Adeo Group si compone di marchi di fama internazionale e nazionale e di schermi per la videoproiezione. Dal 1989 ad oggi Adeo Group si è posta l'obiettivo di diventare il primo distributore in grado di supportare il rivenditore nell'offerta di soluzioni integrate, anche fornendo la progettazione e la realizzazione di sistemi audio-visual complessi. Forte dell'esperienza maturata, Adeo Group offre un'ampia gamma di prodotti: dalla videoconferenza, ai sistemi di traduzione simultanea, ai sistemi di controllo domotico, ai monitor professionali fino ai sistemi home theater più sofisticati.

Life Is On



Con oltre 160.000 dipendenti in più di cento paesi nel mondo, l'azienda sviluppa soluzioni e tecnologie connesse per gestire l'energia e i processi in maniera sicura, affidabile, efficiente e sostenibile. Il 5% del fatturato è investito annualmente in ricerca e sviluppo, e l'azienda conta oltre 200 siti produttivi in tutto il mondo. Tecnologia, software e servizi per migliorare la gestione e l'automazione delle proprie attività, nei 5 mercati dove si consuma oltre il 70% dell'energia: Energia e infrastrutture; Industria; Data Center; Edifici; Residenziale e Domotica. Dal più semplice interruttore al più complesso sistema di gestione, le tecnologie Schneider Electric connesse stanno ridisegnando le industrie e trasformando le città.



## IMPIANTI LEONE DI GIOVANNI & DAVID LEONE / David Leone

Viale Crotone 143/C, 88100 Catanzaro Lido (CZ), 0961-31742  
335-6241301, 327-5470894  
info@impiantileone.it, www impiantileone.com  
Linkedin.com/in/giovanni-leone

La società nasce nel 1992 a Catanzaro ed opera nel campo di impianti elettrici civili ed industriali. Negli anni acquista grande professionalità con personale qualificato e formazione continua, eseguendo lavori importanti in campo elettrico, elettronico e domotico. Oggi conta quattro persone e gestisce impianti elettrici, domotici e fotovoltaici, tvcc, rilevazione fumi, e impianti intrusione, con elevati standard di qualità e assistenza continua.

## RABIT LAB SNC / Antonio Chetti

Via Rosta 51, 10098 Rivoli, 380-7117274  
tecnico@antoniochetti.it  
www.antoniochetti.it

Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori per immobili residenziali e non. Progettazione architettonica, impiantistica, acustica, strutturale, pratiche edilizie (CILA, SCIA, PDC), pratiche prevenzione incendio, pratiche catastali urbano e terreno, certificazione e diagnosi energetiche, coordinamento sicurezza in fase di progettazione CSP, coordinamento sicurezza in fase di esecuzione CSE, direzione lavori, rilievi e tracciamenti topografici.

## ENERSAVE

### Alessio Massai

Via Santa Maria Della Pace 18  
52048 Monte San Savino (AR)  
334-9804044  
info@lacasaconnessa.com  
www.lacasaconnessa.com

EnerSave opera da più di 10 anni nel settore della progettazione di impianti elettrici civili ed industriali e della prevenzione incendi. Con lo sviluppo delle tecnologie e l'attenzione sempre più attenta ai consumi energetici, da circa due anni ha avviato un progetto per la progettazione, installazione e programmazione di abitazioni "LaCasaConnessa)". Con questo progetto vogliamo aiutare i nostri clienti che, vogliono ristrutturare e costruire casa, a realizzare impianti integrati, automatici e sempre attenti ai consumi energetici.



# Nuovi Prodotti

## Busch-VoiceControl®KNX



**ABB** Busch-VoiceControl® KNX permette di controllare gli edifici grazie alla perfetta integrazione con gli assistenti vocali Apple Siri, Amazon Alexa e Google Assistant. Che si tratti di interruttori, dimmer, veneziane o termostati, non importa! Sei tu a decidere quali funzioni vuoi controllare con la voce. Progettato per gestire varie funzioni dell'edificio fra cui illuminazione, riscaldamento e veneziane, Busch-VoiceControl® KNX è in grado di gestire fino a 150 funzioni. È interamente configurabile in modo sicuro e semplice dal portale MyBuildings di ABB Ability, il cloud dove sono raccolte tutte le nostre soluzioni digitali. Grazie a Busch-VoiceControl® KNX è possibile ricevere informazioni sullo stato dell'edificio, come temperatura, luminosità e umidità. Rileva anche qualsiasi movimento o presenza all'interno della proprietà, offrendo una maggiore tranquillità ai proprietari quando non sono in casa.

### Caratteristiche principali:

Compatibile con i tre assistenti vocali più diffusi sul mercato

- Integrazione dei sistemi di illuminazione, riscaldamento e controllo delle veneziane
- I tre assistenti vocali possono essere usati contemporaneamente
- Controlla fino a 150 funzioni
- La certificazione HomeKit consente di controllare il sistema KNX da altri dispositivi HomeKit, come iPad, iPhone e Apple TV.

Caratteristiche tecniche:

Tensione ausiliare: 5 - 36 V DC

Connettore di potenza: 5 V DC

Consumi: 250 mA (5 V DC)

Connettore bus KNX, Ethernet 10/100 Mbit

Memoria 4 GB eMMC (flash) 256 MB DDR2 RAM

Processore Cortex A5

Umidità relativa 0 a 90% (non-condensing)

Protezione IP 20, Temperatura 0°C - +70°C, 4 Moduli

Resistenza al fuoco UL94-V0, Input network

Info: [www.abb.com/it](http://www.abb.com/it)

## Control 4 EA3-V2 Supervisore KNX



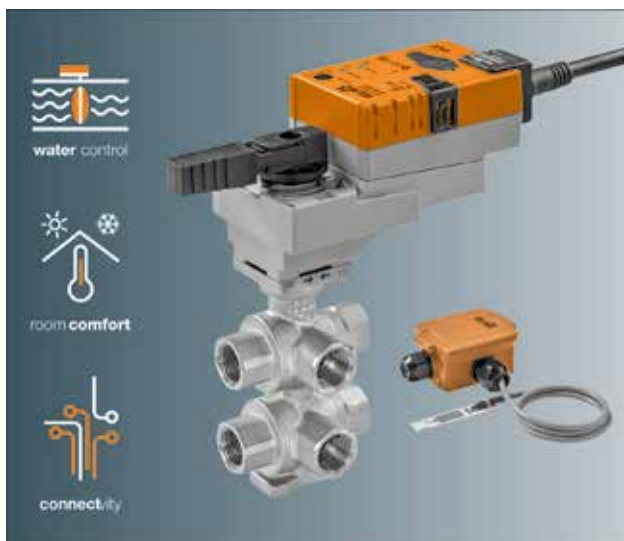
**ADEO Group** Grazie alla collaborazione con i più grandi marchi di elettronica di consumo, di elettrodomestici, di illuminazione e di sicurezza domestica, Control4 è leader nel settore per l'interoperabilità, garantendo una continua espansione dell'eco-sistema di dispositivi che lavoreranno insieme in casa o in azienda. Fondata nel 2003, la missione aziendale è quella di fornire un modo elegante e più conveniente per controllare l'automazione, l'illuminazione, la temperatura, ma anche l'audio, il video e la sicurezza di una singola stanza o di tutta la casa. Control4 da all'Integratore di Sistemi Certificato KNX un'ottima soluzione di supervisione "domotica" e allo stesso tempo una gestione degli apparati e dei contenuti multimediali. Con un'unica soluzione mette insieme il mondo KNX con quello dell'AV in modo del tutto nuovo.

In questo primo numero presentiamo quello che per noi è il Controller intermedio: EA3-V2. Il processore è demandato a interfacciarsi attraverso un gateway IP/KNX (interface o router) con il bus; fornendo sia la supervisione di luci, automazioni e temperatura e sia 3 flussi streaming audio. I flussi possono comprendere i servizi on-demand come Spotify, Tidal, Deezer, Amazon Music, Tunein e anche provenienti via AirPlay, LAN o USB.

Il processore inoltre può controllare tutti i dispositivi multimediali come sorgenti o Smart TV via IR, RS-232 o meglio ancora via IP. È il caso questo di SkyQ, Apple TV, TV Sony o Samsung ecc. Al centro di tutto troviamo il Driver, un file proprietario che contiene una serie di informazioni relative al dispositivo o alla funzione che vogliamo controllare. Ad esempio: il driver di un TV si compone di una sezione relativa al protocollo di comunicazione (IR, RS-232 o IP), una sezione relativa alle connessioni (num. di porte HDMI, uscite audio, ecc) e una parte legata alla grafica che poi troveremo nell'interfaccia uomo/macchina. Questa metodologia si può riscontrare per qualsiasi device sia essa un dimmer o una temperatura. A questo punto l'EA3-V2 può essere il supervisore ideale per un impianto KNX esistente, basterà attingere dalla libreria di Driver in continua evoluzione o crearne facilmente uno di nuovo, per poter avere un'unica interfaccia per "domotica" e intrattenimento. L'utilizzatore finale avrà a disposizione un'interfaccia unica su diversi dispositivi come: telecomandi, touchscreen, App (Apple o Android) OSD sul TV di casa e anche il controllo vocale con Alexa, Siri o Google Home.

Info: [www.adeoproav.it](http://www.adeoproav.it)

## Valvola a 6-VIE KNX



**BELIMO** Nel 2008 Belimo ha introdotto sul mercato la prima valvola di regolazione a sfera a 6-vie. Progettata per l'utilizzo su travi fredde, soffitti radianti o fan coils, questa valvola ultracompatta per impianti a portata variabile unisce la funzionalità di due valvole a 2-vie di regolazione e due di intercettazione, consentendo di usare un'unica batteria di scambio collegata ad un impianto a 4 tubi. Una valvola al posto di quattro, un attuatore anziché quattro ed un singolo punto dati invece di quattro.

Regolazione integrata e monitoraggio del riscaldamento e raffreddamento richiedono componenti che si adattano al sistema bus utilizzato, nei grandi edifici ma anche nelle "case Intelligenti" del prossimo futuro. Per questo la gamma di valvole Belimo 6-vie KNX può essere integrata direttamente in tutti i sistemi di regolazione basati su protocollo bus KNX®. E' inoltre possibile collegare una sonda ad ogni unità, ad esempio una sonda di condensa o di temperatura, per digitalizzare il segnale e trasmetterlo via bus al regolatore, aprendo così nuove soluzioni e ottenendo la massima trasparenza ed efficienza dell'impianto.

Vantaggi dal punto di vista economico al momento dell'acquisto, minor spazio e ridotta possibilità di errore nell'installazione, digitalizzazione dei segnali delle sonde e capacità di comunicazione KNX®, ma anche funzionamento affidabile e costante nel tempo. Inoltre, la chiusura a tenuta previene il trafileamento e riduce sprechi e costi di servizio. Siamo a vostra disposizione per supportarvi nella selezione e nell'utilizzo delle valvole di zona 6-vie nei vostri progetti. Chi utilizza l'originale di Belimo si avvantaggia delle conoscenze di chi l'ha creata, della nostra esperienza e della nostra conoscenza delle applicazioni.

Info: [www.belimo.it](http://www.belimo.it)

## Cavo Bus Certificati per sistemis KNX



**BETA CAVI** Edifici sempre più automatizzati, tecnologie sempre più complesse e clienti sempre più esigenti ed asuefatti alla tecnologia in palmo di mano, creano il mix perfetto per, gestire in tutta serenità e con la massima efficienza i propri edifici, anche da remoto.

Questo è possibile grazie alla tecnologia KNX e all'elemento comune a tutti gli apparati ovvero il cavo, il mezzo di comunicazione che deve trasportare il segnale e garantire l'interoperabilità del sistema in tutte le condizioni di posa, anche quelle più critiche.

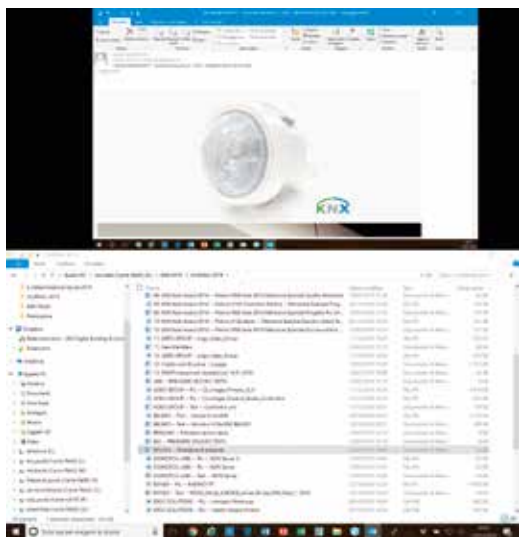
Il cavo infatti, garantisce la comunicazione del bus grazie ad una geometria a coppie schermate a bassissima capacità in conformità dei requisiti tecnici dei sistemi AES/EBU.

Il cavo, certificazione presso un laboratorio accreditato KNX, è disponibile nelle versioni 1 e 2 coppie con isolamento esterno in Duraflam LSZH a bassa emissione di gas tossici e nocivi rispettivamente nelle Classi CPR: Eca e Cca a1, s1, d1.

Info: [www.betacavi.it](http://www.betacavi.it)



## Nuovo rivelatore di presenza per alti soffitti



**BTicino** Si amplia il catalogo dell' offerta KNX del gruppo Legrand con questo sensore a infrarossi adatto all'installazione in alti soffitti.

È un rivelatore PIR compatto adatto per essere montato a incasso o in una scatola per montaggio superficiale.

Caratteristiche principali:

- Campo di rilevamento fino a 40 m con un'altezza di montaggio di 15 m: ideale per il controllo dell'illuminazione nei magazzini
- È equipaggiato con 2 ingressi per escludere manualmente i livelli di attenuazione e / o per escludere le luci accese o spente
- La programmazione è possibile realizzarla, oltre che con ETS, anche con un telecomando IR
- È provvisto di un Blocco logico programmabile che consente di impostare le condizioni. Ad esempio: invia il telegramma di presenza solo se l'interruttore è premuto e il lux è basso
- Lo scenario è selezionabile tramite il telecomando a infrarossi, ad es. on, off, dim su e dim giù

Info: [www.btcino.it](http://www.btcino.it)

## Nuovo Ikon SERVER



**DOMOTICA LABS**, il webserver di supervisione multiprotocollo per edifici intelligenti di Domotica Labs, si rinnova con una versione hardware completamente re-ingegnerizzata, e numerose nuove funzionalità software.

Il nuovo IKON offre la potenza, la versatilità e le funzionalità che ne hanno determinato il successo, riducendo di quasi la metà l'ingombro nel quadro elettrico; il webserver passa infatti dai precedenti 8 moduli DIN, a 5 moduli. Senza rinunciare a nulla, anzi.

Le porte di comunicazione locali (2 USB, seriale RS232 e seriale RS485) possono essere utilizzate per interfacciare dispositivi o sistemi non raggiungibili via rete; sempre più frequente è infatti l'utilizzo di IKON SERVER per il controllo di apparati Modbus (es: inverter fotovoltaico, pompa di calore, misuratori di energia, etc...) oltre ovviamente alla domotica KNX. Oltre ai protocolli proprietari già gestiti nativamente da IKON, è possibile anche creare i propri script, per gestire funzionalità e comunicare con apparati e software di terze parti.

La connettività di rete si amplia grazie alla possibilità di collegarsi direttamente in WIFI oppure in 3G/4G (mediante appositi accessori), oltre alla porta LAN sempre presente nel prodotto. La multipla connessione può essere usata anche come fallback in caso di problematiche di rete.

Dal punto di vista software, il nuovo IKON SERVER si accompagna ad una versione ricca di novità.

Innanzitutto, il nuovo IKON SERVER è integrato con il cloud Domotica Labs, che permette non solo di aggirare le problematiche di connessione remota senza necessità di aprire porte sul router internet, ma anche di espandere il funzionamento locale attraverso l'interazione con dispositivi, come gli assistenti vocali Google Home, Amazon Alexa e Apple HomePod, oppure servizi, come IFTTT, Telegram etc...

I servizi cloud, in continua crescita, non sono vincolanti e non interferiscono con il funzionamento autonomo ed indipendente di IKON SERVER, che è in grado di svolgere le proprie funzioni logiche e di supervisione dell'edificio, anche in assenza di connettività internet.

Grazie ad un motore logico completamente rinnovato basato su LUA, la nuova versione di IKON SERVER permette di

## Modulo alberghiero



creare reti logiche complesse, grazie ad una libreria di più di 40 blocchi logici differenti. Una volta disegnate graficamente a blocchi (senza bisogno di scrivere codice) esse vengono compilate ed eseguite in background da un runtime altamente performante ed affidabile, e possono interagire con qualunque tecnologia gestita da IKON (KNX, Modbus, sistemi proprietari etc...)

Le nuove funzionalità logiche rendono doppiamente interessante l'accoppiata di IKON SERVER con le nuove periferiche del catalogo Domotica Labs, come i moduli 4 IN analogici/digitali + 4 OUT relay di potenza, il bridge DALI / DMX, il misuratore di energia o le smartplug WIFI. Il tutto ovviamente nell'ottica di espandere e rendere più flessibile l'installazione KNX, con cui tutti i moduli possono essere interfacciati in modo bidirezionale attraverso il webserver.

Tra le novità, infine, spicca il nuovo schedule manager, un ambiente grafico completamente rinnovato per la gestione delle pianificazioni settimanali e a calendario, che rende ancora più intuitiva e veloce l'automazione di qualunque nodo dell'impianto, direttamente dalla app o dal touch.

Il nuovo IKON SERVER è perfettamente retro-compatibile con i progetti sviluppati con versioni precedenti del prodotto, oppure creati con IKON PDK, il tool di configurazione offline utilizzabile comodamente sul proprio PC / MAC senza bisogno di accesso remoto all'impianto.

**Info:** [www.domoticalabs.com](http://www.domoticalabs.com)

**EKINEX** Il modulo di ingresso/uscita ekinex® EK-HO1-TP offre una soluzione completa a standard KNX per applicazioni alberghiere e strutture ricettive come residence e agriturismi. In sole 8 unità modulari (144 mm) il dispositivo per montaggio a quadro concentra tutte le funzioni necessarie: controllo dell'illuminazione (ON-OFF o dimmerato), della termoregolazione e dell'ombreggiamento, nonché la gestione di indicazioni di ingresso e di uscita.

Undici uscite digitali permettono la gestione di numerose funzioni; 4 dotate di relè da 5(3) A (utilizzabili abbinare per tende o tapparelle o singolarmente per comando ON/OFF di carichi), mentre 6 singole hanno un relè da 16(10) A per il comando ON/OFF di carichi elettrici. Un'uscita alimentata a 12/24 Vac è dedicata per un'elettroserratura (door-lock). La climatizzazione può avvenire a scelta in combinazione con un termostato ambiente KNX (ad esempio ekinex EK-EQ2-TP), oppure collegando una sonda di temperatura NTC all'ingresso analogico dedicato; nel primo caso il modulo agisce da semplice attuatore, mentre nel secondo funge anche da regolatore. Il valore di temperatura si può anche ricevere via bus da una sonda KNX. Si può controllare un'unità a fancoil con gruppo ventilante a 3 velocità discrete o un'unità con motore brushless e scheda inverter, grazie all'uscita analogica 0-10 V. Il modulo può gestire in ON-OFF uno o due azionamenti valvola, a seconda che l'unità fancoil sia servita da una distribuzione idraulica a 2 o a 4 tubi. Per la manutenzione, si può impostare l'invio di una segnalazione per la sostituzione dei filtri (monitorando le ore di funzionamento), e per l'avvenuto riempimento della bacinella di raccolta della condensa. Riguardo gli ingressi, 4 sono configurabili come analogici (per sonde NTC) o digitali (utilizzabili singolarmente o accoppiati per acquisire comandi di dimmerazione o movimentazione di tende o tapparelle), mentre 4 sono digitali. Altri 5 ingressi digitali ricevono contatti da una tasca porta-badge, dal controllo accessi esterno, dall'apertura porta/finestra o generico, da una richiesta di assistenza/soccorso, da una segnalazione «riassetto camera». Il dispositivo possiede una tastiera a membrana per il controllo manuale e LED per l'indicazione di stato. L'alimentazione avviene da bus KNX; per il suo funzionamento richiede inoltre la tensione di rete 230 Vac.

**Info:** [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)

## Il nuovo sistema di supervisione domotico Thinknx UP



**ERGO SOLUTIONS** Il sistema di supervisione domotico Thinknx, dopo 10 anni e 5000 server installati, si rinnova e torna in una nuova versione con design accattivante, più potenzialità e un nuovo nome: UP.

La nuova grafica offre varie possibilità di personalizzazione, tra cui creare la propria pagina principale con widget. Grazie ai nuovi comandi interattivi, la gestione delle luci, motorizzazioni e della termoregolazione diventa ancora più semplice ed intuitiva. Per le luci RGBW è disponibile la regolazione della luce bianca da caldo a freddo. Il modulo per la creazione degli scenari è stato potenziato: i comandi impostati vengono visualizzati in un listato e l'utente finale ha la possibilità di modificarli e di scegliere la sequenza con cui lanciarli. Questo permette all'utente finale di gestire in tutta libertà ed in ogni momento gli scenari che vuole utilizzare. Un'altra novità è che tramite servizio Cloud dedicato è possibile salvare i valori monitorati e visualizzarli. Nella supervisione è già integrato il comando vocale di Google Home, Siri ed Amazon Alexa. Thinknx UP offre la possibilità di interagire con i servizi web IFTTT (internet of things). Una delle tante integrazioni è per es. il servizio "home connect", che permette di gestire gli elettrodomestici delle marche Bosch e Siemens. La vera innovazione per i system integrator è che finalmente è possibile la programmazione ETS remota tramite il server.

Thinknx UP è distribuito in esclusiva da Ergo Design & Technology [www.ergosolution.it](http://www.ergosolution.it); [www.ergodownload.com](http://www.ergodownload.com)

**Info:** [www.ergosolution.it](http://www.ergosolution.it)

## Smart Gateway



**GEWISS** Lo Smart Gateway di GEWISS è un dispositivo semplice da installare e da integrare con l'impianto domestico che, utilizzando la tecnologia Cloud, rende più semplice l'accessibilità all'impianto da remoto via APP, oltre che con altre piattaforme che utilizzeranno la stessa tecnologia. Grazie al Gateway, si potranno gestire scenari luminosi, motorizzazioni di tapparelle e tende, termoregolazione, timer quotidiani o settimanali. Di particolare interesse, inoltre, sono la gestione dell'energia, con il monitoraggio dei consumi ed il controllo carichi, e la gestione della sicurezza, con il sistema antifurto e la visualizzazione delle videocamere. L'utilizzo dell'HUB può avvenire in ambiti sia domestici che terziari, come piccoli uffici, strutture ricettive, negozi e show room.

La Smart Gateway APP consente di accedere a tutte le funzioni in modo estremamente semplice ed intuitivo, sia da locale che da remoto, utilizzando una connessione internet. Scenari di varia natura, programmazione giornaliera/settimanale, controllo carichi ed altre importanti funzioni possono essere gestite e modificate direttamente dall'utente, senza alcun bisogno di ricorrere all'intervento di un tecnico. Caratterizzata da una grafica moderna, con comandi specifici per ogni tipologia di oggetto da comandare e da visualizzare, Smart Gateway APP rende ancora più immediata la fruizione delle funzioni domestiche.

La navigazione risulta intuitiva, anche grazie anche alla possibilità di personalizzare l'interfaccia grafica con immagini di sfondo (solo per tablet) e icone, oltre che salvare i comandi utilizzati più frequentemente nell'apposita scheda "Preferiti" per un rapido richiamo. Menù, descrizioni e comandi sono disponibili in 6 lingue (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo e portoghese), per offrire una completa accessibilità a tutti gli utenti.

Smart Gateway APP è disponibile gratuitamente per smartphone e tablet Android e iOS e consente di interagire via Cloud con qualsiasi tipo di impianto, purché dotato dello speciale dispositivo Smart Gateway di GEWISS. In questo modo la App si propone tra le soluzioni più economiche presenti sul mercato per interagire con l'impianto domotico tramite dispositivi mobile, sfruttando appieno il potenziale della tecnologia internet e, in particolare, la piattaforma Cloud.

**Info:** [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

## IoT controller



**HAGER BOCCHIOTTI** Hager Bocchiotti presenta la più importante novità dell'anno nell'ambito della home e building automation: il nuovo IoT controller, il dispositivo di interfaccia fra il mondo KNX ed internet delle cose.

Grazie alle ampie funzionalità personalizzabili, IoT controller consente di integrare qualunque impianto KNX con i principali dispositivi smart presenti sul mercato permettendo di realizzare, in maniera rapida e veloce, ad esempio comandi vocali oppure controlli per l'informazione, la gestione del clima e della musica.

La configurazione del dispositivo è molto intuitiva grazie all'interfaccia web accessibile attraverso qualunque browser utilizzando PC, smartphone e tablet e prevede la registrazione sul portale myHager presente sul sito di Hager-Bocchiotti. Un volta registrato il server sarà possibile visualizzarne sempre lo stato da remoto oltre che lanciare eventuali aggiornamenti qualora fossero disponibili. La fase successiva di programmazione avviene dopo avere configurato l'impianto KNX e prevede l'importazione del progetto (in formato ESF) realizzato tramite il sw ETS per avere a disposizione tutti gli indirizzi di gruppo necessari per poter controllare i vari dispositivi smart presenti all'interno dell'edificio.

Volendo è anche possibile creare manualmente degli indirizzi di gruppo che saranno utilizzati dal TJA560 - questa è la referenza del IoT controller - per gestire ad esempio la play list di uno speaker musicale come Sonos Play 1 oppure la temperatura colore di una lampada Philips Hue attraverso una tastiera KNX, trasmettere sul bus KNX il comando vocale per accendere delle luci tramite gli home assistant tipo Google Home piuttosto che Echo di Amazon, integrare delle stazioni meteo e/o di controllo della qualità dell'aria come Netatmo per poter azionare direttamente i dispositivi KNX per la ventilazione meccanica controllata oppure, molto più semplicemente, avere a disposizione sul Bus KNX i valori di CO<sub>2</sub>, umidità e temperatura presenti all'interno dell'abitazione e poterli utilizzare per gestire il comfort.

La possibilità inoltre di interfacciarsi anche con IFTTT consente di aggiungere funzionalità condizionali molto potenti usufruendo di applet personalizzabili che permettono di connettere l'impianto KNX anche ad un insieme eterogeneo

di dispositivi vastissimo che va dagli elettrodomestici alle automobili. Sarà possibile integrare tutti i sistemi di geolocalizzazione presenti in rete per accendere o spegnere il sistema di riscaldamento e/o raffrescamento di casa, visualizzare sul display del proprio termostato o del touch di supervisione il titolo della canzone che in quel momento si sta ascoltando, oppure richiamare alla propria base il robot aspirapolvere o tagliaerba nel momento in cui disinserisco l'allarme ed accedo alla casa, evitando il rischio che aprendo la porta dell'abitazione o il cancello esterno del giardino si possa inavvertitamente colpirlo.

Il nuovo IoT controller è per l'offerta KNX di Hager Bocchiotti uno dei passi più importanti per la propria evoluzione che porterà l'impianto domotico ad essere sempre più connesso e sempre più smart.

**Info: [www.hager-bocchiotti.it](http://www.hager-bocchiotti.it)**

## Nuovi sensori di controllo presenza e luminosità per grandi altezze



**SCHNEIDER ELECTRIC** Rilevatore di presenza e luminosità KNX per grandi altezze, con rilevamento a 360°, installabile a 14 m da terra, per magazzini, palazzetti e altri ambienti simili. Il dispositivo rileva la presenza di persone anche nel caso di piccoli movimenti. Il controllo dell'illuminazione viene effettuato in base al movimento o alla luminosità tramite telegrammi KNX. Se c'è luce diurna sufficiente, l'illuminazione può essere spenta o regolata ad un livello di luminosità scelto dall'utente (regolazione della luce costante). È possibile controllare anche i dispositivi per il riscaldamento, la ventilazione o l'aria condizionata. Il rilevatore di presenza ha due sensori di rilevamento (infrarossi passivi), un sensore di luminosità, un ricevitore IR e un LED per indicare un movimento rilevato. Il sensore può essere utilizzato come un singolo rilevatore o in modalità master-slave. Il rilevatore di presenza può anche essere impostato e testato senza ETS, ma con l'apposito telecomando (disponibile come accessorio).

**Info:** [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

## IoMeter 2G



**SINAPSI** IoMETER 2G è il rivoluzionario Dispositivo Utente di Sinapsi in grado di leggere il nuovo contatore Open Meter 2G di e-distribuzione. Il Dispositivo Utente è l'elemento che trasforma il contatore smart meter 2G in uno strumento davvero aperto: l'OPEN METER 2G.

L'installazione del nuovo smart meter 2.0 per la prima volta nella storia della distribuzione elettrica, fornisce all'utente finale la possibilità di avere conoscenza e consapevolezza dei propri consumi elettrici praticamente in tempo reale. Questo è possibile grazie all'utilizzo integrato e congiunto del nuovo contatore elettrico 2G e del Dispositivo Utente. La disponibilità dei dati sui flussi di energia scambiati dall'edificio, nonché gli avvisi di superamento soglie in tempo reale apriranno la strada a nuove soluzioni applicative nell'ambito dell'efficienza energetica e del monitoraggio dei consumi, così come delle performance energetiche dinamiche dell'edificio.

L'utilizzo dei dati provenienti da contatore assume valore in tante applicazioni che trattano il dato utilizzando sistemi tecnologici diversi dalla PLC-C. Pertanto grazie al dispositivo utente il dato viene traslato su tecnologie più vicine al mondo dell'IoT e della Home & Building Automation.

IoMeter 2G offrirà, grazie all'acquisto dell'apposito servizio, dati in KNX da e verso CLOUD per consentire l'analisi dei dati relativi ai consumi, permettendo:

- Controllo e misura carichi
- Scenari domotici di efficientamento energetico
- Interazione con sistemi IoT attraverso tecnologia IFTTT
- Integrazione con assistenti vocali
- Gestione superamento soglie di consumo
- Gestione superamento potenza disponibile ed avviso di distacco contatore

Di particolare interesse, inoltre, vengono viste le applicazioni sul Demand Response di mercato sul consumo prepagato e sul controllo della produzione da fonti rinnovabili come ad esempio il fotovoltaico domestico con accumulo e la mobilità elettrica. Una integrazione vera tra sistemi domotici e contatore elettrico della società di distribuzione sarà l'elemento essenziale ed indispensabile per l'implementazione concreta delle smart grid.

**Info:** [www.sinapsitech.it](http://www.sinapsitech.it)

## Nuovo comando KNX 3 moduli con attuatore per luci



**VIMAR** La gamma di comandi KNX Vimar si amplia grazie a nuove modularità e più funzioni. La nuova offerta ora comprende dispositivi 2 moduli e 3 moduli nelle varianti senza attuatore, con attuatore o con attuatore per tapparella, trasversali alle serie civili Plana, Arkè ed Eikon. In particolare il nuovo comando 3 moduli con attuatore luci che rappresenta un'importante passo in avanti per restare allineati alle esigenze di mercato.

Diverse le novità tecniche proposte: esplorando le funzionalità emerge subito la prima rappresentata dalla possibilità di collegare una luce direttamente al comando, consentendo un cablaggio più snello ed immediato a beneficio dell'installatore che non dovrà più arrivare fino al quadro elettrico con i fili. Nuove anche la meccanica e le plastiche che sono state riprogettate da zero pensando sin dall'inizio alla facilità di installazione: l'ingombro dentro la scatola è ridotto grazie all'adozione di un nuovo involucro a L che consente ai fili uno spazio maggiore a vantaggio di un'installazione più comoda senza dover premere eccessivamente il dispositivo sul supporto in fase di fissaggio. Anche le funzioni di ogni singolo tasto sono state ampliate ed oggi è possibile ad esempio richiamare 2 scenari su mezzo tasto grazie alla gestione della pressione breve/lunga.

Infine, il lato estetico e la cura per ogni dettaglio, aspetti sui quali da sempre Vimar ha sempre puntato. I nuovi comandi presentano infatti simboli retroilluminati (sulle serie Arkè ed Eikon) con i nuovi led RGB e la possibilità di scegliere il colore e associare uno dei tre differenti livelli di luminosità alla pressione, su ogni singolo mezzo tasto. Oltre ai numerosi simboli proposti a catalogo, se non bastasse, la personalizzazione del simbolo ottenuta tramite laseratura consente di ottenere il massimo in termini di esclusività e coordinamento estetico con l'ambiente circostante.

Info: <https://www.vimar.com/it/it>

## Vitrum Clima Control KNX



**VITRUM** Per rispondere alle richieste di comfort, stile e funzionalità nasce Vitrum Clima Control KNX, uno degli ultimi arrivati ad arricchire la serie KNX di Vitrum. Un nuovo concetto di termostato che racchiude in sé: design, semplicità e facilità di utilizzo.

Con Vitrum Clima Control creare il clima ideale per la tua casa è semplicissimo e con tutta la bellezza e l'eleganza del design di Vitrum.

L'interfaccia Clima Control è dotata di differenti funzioni:

- Cronoregolazione per la gestione della temperatura di ogni ambiente domestico attraverso un semplice gesto.
- Display alfanumerico per la visualizzazione della temperatura rilevata o impostata con sensore di prossimità integrato che permette di ottimizzare i consumi energetici.
- 3 Tasti programmabili a piacimento via ETS, non solo per la gestione del clima, ma anche per la gestione di ulteriori funzioni avanzate come scenari complessi.

Vitrum Clima Control KNX, come gli altri elementi della serie KNX, è un prodotto certificato KNX e necessita, grazie ad un'ottimizzazione dei consumi, solo del cavo Bus - KNX a 2 vie.

Info: [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)