



Lo **STANDARD** mondiale per l'automazione delle case e degli edifici



JOURNAL

Italia 2017

Cyber Security
Cloud e IoT
Corso Avanzato
KNX Secure

STRUTTURA OPERATIVA KNX ITALIA



Sono organi dell'Associazione:

Assemblea Consiglio Direttivo

Il Consiglio Direttivo di KNX Italia è eletto, tra i membri di Cat. "A", "B", "C" e "D", dall'Assemblea dei soci e definisce le linee strategiche dell'associazione, fondamentali per l'indirizzamento delle attività del gruppo marketing, tecnico e formazione. Il Consiglio Direttivo è investito di tutti i più ampi poteri per l'amministrazione dell'associazione e per il raggiungimento dei fini statutari.

Consiglio Direttivo di KNX Italia

ABB Sace	Ing. Claudio Brazzola
Big	Ing. Gianluca Dho
Domoticalabs	Ing. Claudio Caldera
BTicino	Ing. Ernesto Santini
Gewiss	Ing. Valeriano Casci
Hager	Ing. Paolo Vela
Mape	Sig. Diego Pastore
Think Simple	Ing. Giovanni Gambin (Vice Presidente)
Sinapsi	Ing. Massimo Valerii (Presidente)
Vimar	Ing. Alberto Pomella

Coordinatori delle attività dei gruppi

Ing. Michele Pandolfi (Gewiss SpA | Coordinatore marketing)
Sig. Ernesto Patti (KNX Professionals Italia | Coordinatore)
Ing. Maurizio Vettorato (Abb SpA | Coordinatore tecnico)

Segretario

Ing. Filomena d'Arcangelo



KNX News è un'iniziativa dell'Associazione KNX Italia

Anno 7° N. 2017 | Semestrale

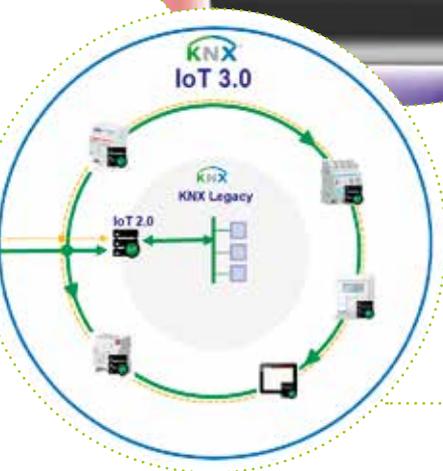
Coordinamento editoriale: Associazione KNX Italia

Contributi: KNX Italia

Grafica: Designstudio Lange AGD | Friedrich-Wolf-Str. 16A | 12527 Berlin

KNX Italia: Viale Vincenzo Lancetti, 43 | 20158 Milano | Tel. +39 02-32 642 83 | segreteria@knx.it

KNX Association: De Kleetlaan 5 | 1831 Brussels / Diegem | Belgium | Phone: +32 02 775 85 90 | info@knx.org



Editoriale

2 KNX Italia: tempo di rinnovamento

Il 2017 per KNX Italia è iniziato al grido "rinnovamento"!

Rubriche

- 4** Intervista: Cyber Security: Facciamo chiarezza sulla sicurezza informatica
- 6** Marketing: L'evoluzione di KNX verso il cloud e l'internet of things
- 8** Formazione: Prima Edizione Corso Avanzato KNX: Intervista a chi vi ha preso parte
- 10** Tecnica: Che cos'è e come funziona KNX Secure?

Nuovi membri e prodotti

- 12** Nuovi membri
- 13** ABB
- 14** Beta Cavi, Big
- 15** Bticino, Domotica Labs
- 16** Ekinex, Ergo
- 17** Gewiss, Hager
- 18** Theben, Sinapsi
- 19** Vimar, Vitrum



KNX Italia: tempo di rinnovamento

Il 2017 per KNX Italia è iniziato al grido “rinnovamento”!



Massimo Valerii

Presidente KNX Italia

Quando questa lunga e profonda crisi che ha afflitto l'economia europea e mondiale si esaurirà, molti settori economici dovranno ripartire con nuove strategie e porsi nuovi obiettivi rispetto a quelli del passato.

L'edilizia è di fronte alla sfida dell'innovation technology, che ha come elemento strategico l'integrazione degli impianti negli edifici. Nel nostro paese è necessario imprimere una reale evoluzione tecnologica ai nostri edifici; il sistema di automazione dell'edificio ne costituisce il sistema nervoso e deve integrarne tutte le funzionalità per essere efficace. Per oltre 30 anni l'impianto, specialmente quello elettrico, è stato valutato in relazione ai soli aspetti di sicurezza. E' il momento che gli impianti vengano valutati per le loro reali potenzialità e che l'edificio abbia un valore dipendente, non solo dalle “mura” e dalla sua localizzazione, ma anche dalla sua “prestazione” e dai servizi che è in grado di erogare.

Alta qualità e innovazione possono essere l'unica strategia di ripresa economica del nostro paese.

A fianco di tutto ciò si va delineando una nuova strategia delle tecnologie dell'edificio orientata al “servizio”. L'edificio non è più un “prodotto” da costruire, vendere e di cui dimenticarsi, ma un prodotto da proporre sul mercato, circondato da una ricca gamma di servizi, con l'obiettivo del proprio mantenimento secondo logiche di efficienza.

Lo standard KNX, con la sua divulgazione trasversale nel mondo tecnologico nei diversi settori applicativi, e con la sua ampia diffusione geografica mondiale, può divenire l'anello di congiunzione ed il motore trainante di questa integrazione impiantistica. Lo standard KNX aggrega: ha riunito e fatto convergere, in oltre 25 anni di vita, tutto il mondo dell'automazione elettrica di edificio. Ora inizia ad aggregare il mondo termotecnico e il mondo dello smart metering, e si propone di diventare la tecnologia abilitan-

“

La nostra idea di progetto di rinnovamento dell'associazione KNX Italia passa attraverso un allargamento della base associativa con l'idea di un grande progetto di cooperazione articolato su una duplice linea guida, ma ispirato ad un unico scopo: “Diventare più forti insieme”.

”



te per il prossimo “Building Digitale” e per l’integrazione degli edifici nelle “smart cities”. Ma la trasformazione tecnologica non si esaurisce qui. Internet Of Things (anche conosciuto come IoT) e Cloud Services stanno entrando in modo pervasivo nella nostra vita quotidiana, dagli strumenti che utilizziamo per la nostra attività professionale fino ai giochi in rete con i quali noi e i nostri figli ci dilettiamo nel tempo libero. Un nuovo modello di business sta pervadendo il mercato, fondando il suo successo sul binomio indissolubile di “Prodotto+Servizio”. La Domotica non sarà esclusa, anzi IoT e Servizi Cloud rappresentano un’opportunità per rendere più agevole e semplice l’integrazione tra sistemi diversi. Si pensi all’integrazione degli elettrodomestici nel sistema domotico dell’abitazione, per fornire servizi a valore aggiunto sempre più rispondenti alle esigenze dei singoli e della società, che potranno riguardare il risparmio energetico, la sicurezza, il sociale, e tanti altri temi ed applicazioni di grande interesse.

Forse oggi non possiamo immaginare tutte le opportunità che sorgeranno, ma certo è che sarà necessario essere “pronti e formati”, aver acquisito quelle competenze, sempre più elevate, senza le quali sarà impossibile cavalcare queste nuove opportunità e trarne vantaggi di business. Sicuramente questi nuovi scenari tecnologici rimettono in discussione il concetto stesso di “integrazione degli impianti”, estendendolo da un interfacciamento a livello di dispositivi in campo ad una integrazione effettuata attraverso sistemi informatici, utilizzando librerie di funzioni definite in gergo tecnico API (Application Programming Interface). Queste nuove opportunità creano maggiore velocità nei processi di integrazione, nonché maggiore semplicità nell’operare sui sistemi di automazione di edificio, in quanto capaci di astrarre le funzioni operative degli impianti dalla loro implementazione tecnologica.

Quindi il mondo sta cambiando la tecnologia KNX sta cambiando ed anche KNX Italia deve prendere coscienza del fatto che l’evoluzione e la maturazione del mercato e dei suoi operatori oggi mettono un punto al modello di attività che l’Associazione Nazionale ha portato avanti fino ad oggi ed aprono invece la strada ad un ruolo diverso, che punti ad obiettivi diversi, che solleciti soggetti diversi e fornisca servizi e contenuti diversi.

Oggi la missione deve adeguarsi ai tempi; il mercato si è evoluto è più maturo, la tecnologia KNX si è consolidata come standard internazionale sul mercato, la quasi totalità dei costruttori sul nostro territorio nazionale la utilizza.

Inizia pertanto il cammino verso il rinnovamento ed il primo ad essere travolto è il nostro organo ufficiale di stampa KNX NEWS. Da questo numero cambia il suo aspetto, cambia il modo di riceverlo, cambia il mezzo di pubblicazione.

Nell’ottica di instaurare nuove e più efficaci sinergie con KNX Association la rivista verrà prodotta sia in formato digitale che cartaceo e raggiungerà voi utenti in una confezione contenente anche il KNX JOURNAL International; questo appunto nello spirito di comunicare congiuntamente l’evoluzione della tecnologia KNX nel mondo così come le attività di chi la progetta, la installa e la vive sul nostro territorio nazionale.

Un potenziamento di sinergia che è iniziato lo scorso anno in occasione del KNX National Group Meeting a Praga, che si è consolidato il 3 maggio a Milano in occasione del primo KNX Tech Forum e che ci auspichiamo di portare a compimento il prossimo ottobre in occasione del KNX National Group Meeting 2017 a Vienna.

La nostra idea di progetto di rinnovamento dell’associazione KNX Italia passa attraverso un allargamento della base associativa con l’idea di un grande progetto di cooperazione articolato su una duplice linea guida, ma ispirato ad un unico scopo: “Diventare più forti insieme”. Due ambiziosi progetti: il primo quello di riunire in un unico gruppo nazionale KNX Italia la totalità delle 37 aziende italiane di tecnologia KNX.

Il secondo, di riunire nel gruppo degli integratori di sistema professionisti, il KNX Professionals gli oltre 2500 KNX Partner Italiani. Lo scopo quello di condividere risorse umane e finanziarie per molteplici attività di crescita quantitativa e qualitativa del mercato nonché per avere una voce più forte verso il mercato, verso le Istituzioni e verso gli organismi tecnici, ma soprattutto per avere una unica voce rappresentativa verso gli utenti.

In conclusione, questo numero rappresenta la volontà di mostrare che il rinnovamento di KNX Italia è iniziato.

Cyber Security: Facciamo chiarezza sulla sicurezza informatica



Claudio Caldera

Consigliere KNX Italia

Laureato in Ingegneria Aerospaziale presso il Politecnico di Torino, dopo una esperienza nel campo dei veicoli ibridi e ad idrogeno presso il Centro Ricerche Fiat, fonda e gestisce dal 2005 Domotica Labs, azienda specializzata in soluzioni per la home & building automation.

Una riflessione con Claudio Caldera, Consigliere di KNX Italia, su cosa sia davvero la sicurezza informatica e le soluzioni individuate da KNX.

Si parla sempre più di Cybersecurity. Che cosa si intende esattamente con questo termine?

Cybersecurity è un neologismo con cui si fa riferimento a quel ramo dell'informatica che si occupa di analizzare, prevenire e proteggere un determinato sistema dalle minacce di attacchi, finalizzati a provocare danni, malfunzionamenti o a prenderne il controllo per svolgere funzioni diverse dalla volontà di chi li possiede.

Perché questo tema è sempre più di attualità?

Per due ragioni principali. Innanzitutto, sempre più tecnologie sono "informatizzate", ovvero sono gestite da software, e come tali potenzialmente attaccabili attraverso strumenti informatici. Stiamo parlando non solo quindi di personal computer e smartphones, ma di elettrodomestici, edifici, autoveicoli e impianti industriali.

Inoltre, queste tecnologie sono sempre più spesso interconnesse tra di loro e con il resto del mondo attraverso internet, sia perché il costo delle interfacce di rete (soprattutto su tecnologia WIFI e 3G) ha ormai raggiunto livelli tali da poterle inserire anche in oggetti di basso valore, sia perché questa interconnessione al web permette di offrire servizi e raccogliere dati in modo altrimenti impossibile da realizzare, e su questi fattori si sta spostando sempre più il business. E' la rivoluzione del cosiddetto "internet delle cose", ed è appena all'inizio.

Tutti questi sistemi tecnologici sono quindi potenzialmente accessibili da parte di malintenzionati, e non così semplici da proteggere, soprattutto laddove è difficile per l'utente che li possiede, o che li utilizza, capire se c'è stata una violazione ed una modifica del loro funzionamento a propria insaputa.



E' possibile proteggersi in modo assoluto da questi attacchi?

Va innanzitutto precisato che la sicurezza totale non esiste, in ogni ambito della nostra vita privata e lavorativa. Grazie alle continue innovazioni tecnologiche, siamo portati a pensare di avere un controllo totale su ciò che può accadere, ma in realtà non è così; vale per la medicina, per l'ingegneria e, naturalmente, anche per l'informatica. Il livello di sicurezza che si può ottenere è commisurato per prima cosa al proprio "fattore di rischio", ovvero quanto sia probabile un determinato pericolo, e di conseguenza alle azioni e ai sistemi che si mettono in piedi per proteggersi. Una banca ha un fattore di rischio per rapine molto superiore a quello di una abitazione privata, per contro è dotato di sistemi di protezione di livello superiore a quello delle nostre case. Lo stesso accade per la cosiddetta cybersecurity.

In che misura l'automazione degli edifici è interessata a questo tema?

I cosiddetti "edifici intelligenti" sono basati su sistemi tecnologici che comportano un sempre più elevato tasso di informatizzazione, e sono sempre più spesso connessi al web, per poter essere gestiti da remoto ed offrire servizi e funzionalità che dipendono a loro volta da altri servizi attraverso una connessione internet. Per questo motivo, sono potenzialmente attaccabili, e pertanto è importante prestare attenzione alla loro protezione.

Il punto debole è quindi l'accesso remoto ai sistemi domotici?

Non solo. Anzi, paradossalmente il punto di accesso ad internet di un impianto domotico (tipicamente rappresentato da un supervisore, un webserver, un IP router etc...) può essere il più semplice da proteggere, sia perché è uno solo e ben confinato, sia perché tipicamente rientra nell'ambito di azione di strumenti comunemente utilizzati, come i certificati SSL, VPN e firewall.

Meno facilmente difendibile è l'accesso fisico, da parte di malintenzionati, alla rete dei dispositivi, laddove è più semplice intercettare e simulare lo scambio di comandi ed informazioni, se non adeguatamente criptate. Ovviamente occorre essere dotati di apparecchiature specifiche e di competenze su come funziona il sistema domotico, ed essere fisicamente all'interno dell'edificio. Questo tipo di problematica riguarda quindi non tanto il contesto residenziale, quanto spazi condivisi, come hotel, complessi di uffici ed edifici di pubblica utilità.

Cosa si sta facendo per proteggersi da questa minaccia?

KNX, lo standard mondiale per l'automazione degli edifici, ha lanciato già da alcuni anni "KNX Secure", un insieme di tecnologie e tecniche di programmazione per rendere sicura sia la comunicazione all'esterno dell'edificio ("KNX IP Secure") che all'interno ("KNX Data Secure"), applicando metodiche di cifratura conformi con i massimi standard di sicurezza informatica allo scambio di informazioni tra sensori ed attuatori, sia su rete IP che direttamente sul doppio bus. In questo modo, si garantisce la massima sicurezza sia da attacchi compiuti remotamente, sia dal rischio di eventuali manomissioni del sistema bus finalizzati a carpire informazioni o inviare comandi indesiderati. Senza essere in possesso delle necessarie chiavi crittografiche, non è possibile interpretare e replicare il traffico dati, in modo del tutto analogo a come accade ad esempio con la tecnologia HTTPS, che protegge quotidianamente le nostre attività più sensibili sul web.

L'evoluzione di KNX verso il cloud e l'internet of things



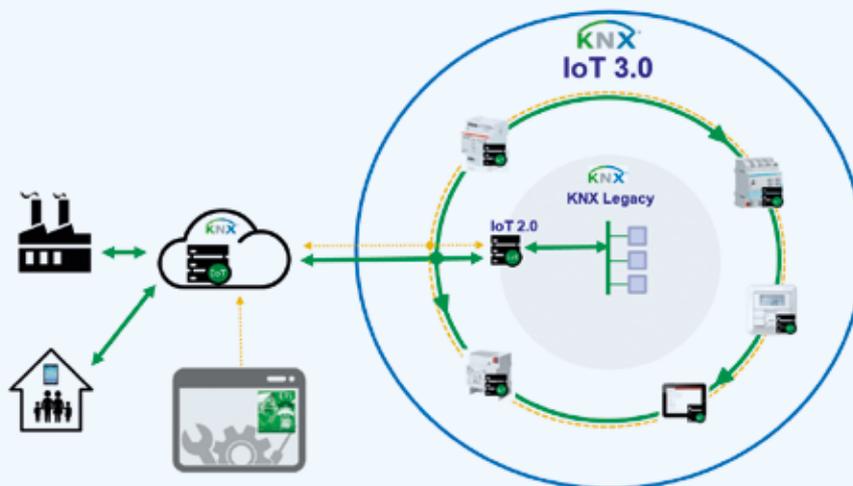
Michele Pandolfi

Marketing Columnist

Internet of Things (IoT) e Cloud sono termini ormai ricorrenti nella nostra vita quotidiana, li sentiamo nominare nei contesti più diversi, spesso anche in modo improprio pur di fare leva sulla "positività" che evocano in tutti noi per quanto riguarda le tecnologie del futuro. In realtà la novità non sta nelle tecnologie impiegate, già note e diffuse, ma nell'idea di spostare tutti i dati e le informazioni relative agli oggetti della nostra vita quotidiana sul "Cloud", ovvero su server facilmente accessibili via internet, localizzati in "server farm" che offrono questo servizio. L'idea in sé è molto semplice, ma rappresenta un modo straordinariamente efficace per semplificare e agevolare l'integrazione e l'interoperabilità tra oggetti, i cui dati risultano facilmente condivisibili via "internet". Questo approccio rappresenterà un'importante opportunità di evoluzione anche per i sistemi domotici e di controllo degli edifici. Ad esempio si potranno controllare e fare interagire con tutte le funzioni domotiche di una abitazione anche gli elettrodomestici, oggi difficilmente integrabili perché non comunicano attraverso nessuno dei protocolli di comunicazione più diffusi, e tutti quegli oggetti noti come "wearable objects". Si potranno così realizzare funzioni sempre più rispondenti alle esigenze di comfort, sicurezza e risparmio energetico degli utenti. Ed è proprio per non perdere questa opportunità di evoluzione che la comunità KNX, attraverso l'opera dell'Associazione internazionale KNX Association, ha definito una roadmap di sviluppo per portare lo standard KNX ad una totale e piena compatibilità con le tecnologie IoT e Cloud. Lo sviluppo è suddiviso in tre fasi.



Figura 1:
KNX IoT 3.0 –
scenario di sviluppo



La Fase 1: “KNX IoT 1.0”

Questa fase è già stata completata (nel luglio del 2016) ed ha portato alla definizione delle specifiche per la realizzazione di un “gateway” KNX che consente di accedere, attraverso una rete LAN o via internet (protocollo IP), al controllo delle funzioni di un sistema KNX senza dover conoscere le specificità della tecnologia KNX (communication objects, group address). I protocolli utilizzabili per accedere al “gateway” sono oBIX, BACnetWS e OPC/UA. Con “KNX IoT 1.0” è possibile realizzare applicazioni di controllo, quali APP per smartphone o sistemi di supervisione, indipendenti dal sistema KNX a cui si accede, e che non richiedono, a chi scrive il software dell'applicazione, alcuna conoscenza specifica di KNX, ma solo conoscenze informatiche. Perché ciò sia possibile è necessario importare nel “gateway” la “conoscenza” del sistema KNX a cui si vuole accedere, operazione che si effettua molto semplicemente attraverso una APP del software ETS, già disponibile. In questa fase l'accesso al “gateway” avviene senza Cloud, prevedendo l'uso di una VPN oppure accedendo direttamente all'indirizzo IP dell'abitazione (statico o dinamico), dopo aver opportunamente configurato il modem-router locale (port forwarding). KNX Association rende disponibili i sorgenti per “Raspberry Pi2” che realizzano tutte funzioni del “gateway KNX IoT 1.0”.

La Fase 2: “KNX IoT 2.0”

Il rilascio è previsto per la fine del 2017, gran parte delle specifiche sono già state definite. Questa fase prevede l'evoluzione del “gateway” “KNX IoT 1.0” verso una totale apertura ad altri oggetti IoT, superando la limitazione ai protocolli oBIX, BACnetWS e OPC/UA, e sarà definito anche l'accesso attraverso il Cloud. Con il “gateway” “KNX IoT 2.0” sarà molto semplice integrare le funzionalità di oggetti IoT, quali ad esempio Alexa (voice server di Amazon), con le funzioni di un sistema KNX, operazione possibile anche con “KNX IoT 1.0” ma molto più laboriosa ed impegnativa per quanto concerne la quantità di software da scrivere. E' previsto inoltre il rilascio di una nuova versione del SW ETS per l'accesso all'impianto da configurare attraverso il Cloud. Il Cloud, tra i tanti vantaggi, offre anche la possibilità di accedere da remoto al proprio impianto senza dover né conoscere l'indirizzo IP della propria abitazione né configurare il modem-router locale (port forwarding).

La Fase 3: “KNX IoT 3.0”

Il rilascio è previsto per la fine del 2019. Questa fase prevede la possibilità di realizzare singoli dispositivi KNX nativi su IP, integrabili direttamente con altri oggetti “IoT” e con i “tradizionali” dispositivi KNX attraverso il “gateway” “KNX IoT 2.0”, tutti accessibili attraverso il Cloud. Lo scenario che si ottiene è rappresentato nella figura.

Conclusioni

Il rilascio della fase 2 “KNX IoT 2.0” rappresenterà già un importante punto di arrivo per quanto concerne l'evoluzione di KNX verso l'IoT ed il Cloud, infatti con esso sarà possibile, integrare un sistema KNX con altri oggetti IoT attraverso il Cloud. Pertanto tutti i dispositivi per i quali è possibile l'accesso ed il controllo via Cloud potranno essere integrati in una Smart Home KNX.

KNX, considerando il suo “progenitore” EIB, è nato oltre 25 anni fa, e da allora si è rinnovato continuamente per rimanere al passo con l'evoluzione tecnologica, sia per quanto riguarda i dispositivi sia per quanto riguarda il tool di configurazione ETS. In particolare, per quanto riguarda i dispositivi, l'estensione al protocollo IP (KNXNet/IP) era stata introdotta già dal 2004, in anticipo rispetto alla gran parte delle tecnologie simili per il controllo degli edifici, sia standard che proprietarie, presenti sul mercato. Oggi, con l'evoluzione verso IoT e Cloud, KNX sta dando un altro segnale, un'ulteriore importante conferma, di essere una soluzione non solo affidabile ma anche dinamica e reattiva nell'adeguarsi e cogliere i benefici offerti dalle nuove tecnologie. KNX è già in parte pronto al futuro del IoT con la versione “KNX IoT 1.0”, già rilasciata ed implementata, e lo sarà completamente entro il 2017 con il rilascio della versione “KNX IoT 2.0”, in anticipo rispetto al mercato, considerando che ad oggi, esclusi i “wearable objects”, non sono ancora disponibili gli oggetti IoT di uso più comune nelle abitazioni (es. elettrodomestici). In tal modo KNX sarà pronto per sfruttare tutte le opportunità che potranno nascere grazie al IoT e alla discesa in campo di nuovi importanti player (Google, Apple, Microsoft, Amazon) con la loro offerta di servizi e prodotti.

Prima Edizione corso avanzato KNX: Intervista a chi vi ha preso parte



Matteo Formenton

Fondatore TeslaTech

Nato nel 1989, ha frequentato l'I.T.I.S. G. MARCONI di Padova.

Nel 2008, dopo il diploma, inizia ad occuparsi di domotica e automazione industriale. Sempre nel 2008 comincia a lavorare come programmatore di PLC e domotica.

Nel dicembre 2009 mette in funzione e collauda autonomamente il primo impianto KNX: 599 dispositivi con controllo costante della luminosità e dimmer 0-10 V.

Dal 2008 al 2014 si occupa anche di programmazione e collaudo di impianti d'allarme, PLC per automazione industriale e fotovoltaico. Ricopre inoltre il ruolo di responsabile progettazione per i quadri di automazione ANS e responsabile di cantiere.

Nel 2013 l'azienda presso quale lavora riceve menzione speciale al KNX DAY per un progetto in un prestigioso hotel nel centro di Venezia, da lui programmato.

Nel 2014 fonda TESLATECH SRL e consegue la certificazione KNX Partner.

Negli anni seguenti, insieme al suo team, mette in funzione più di 60 impianti in edifici con diversa destinazione d'uso (abitazioni civili, scuole, centri direzionali, uffici, ville, alberghi, ospedali, centri benessere).

Nel 2016 vince il premio KNX e partecipa al Corso Avanzato.

Nel corso del 2017 lavora al progetto di espansione di TESLATECH presso una nuova sede, completamente integrata in KNX.

KNX Italia ha organizzato l'edizione pilota del Corso Avanzato KNX nel mese di novembre 2016. Il corso è dedicato a chi ha già conseguito la certificazione di KNX Partner. Il corso prevede l'approfondimento di tutti i temi trattati nel Corso Base, con particolare riguardo alla gestione integrata del riscaldamento, dell'illuminazione, della climatizzazione, delle protezioni solari e del comfort, al fine di ottenere il massimo risparmio energetico. Vengono inoltre trattate la gestione della sicurezza, delle operazioni logiche e dei sistemi di supervisione, oltre agli strumenti di progettazione avanzata del software ETS. La prossima edizione del corso si terrà nel mese di dicembre. KNX Italia offre pertanto la testimonianza di Matteo Formenton, che ha preso parte all'edizione 2016.

Sig. Formenton, di che cosa si occupa? Quando ha conseguito la Certificazione KNX?

Nel 2014 ho fondato la società TESLATECH SRL che si occupa di consulenza, preventivazione, assistenza, messa in servizio e collaudo di domotica, sistemi di supervisione, automazioni industriali e antintrusione. In precedenza ho lavorato come responsabile aziendale per la domotica, oltre ad occuparmi di fotovoltaico, automazione, coordinamento e gestione squadre. Ho conseguito la Certificazione Base KNX nel luglio del 2014, spinto dalla voglia di imparare ed acquisire competenze specifiche.

lo scorso anno lei ha partecipato alla prima edizione del Corso Avanzato KNX. Com'è venuto a conoscenza del Corso?

Nel 2016 abbiamo vinto il premio come "miglior progetto KNX per le strutture ricettive". Il premio consisteva nel ricevere uno sconto sulla partecipazione ad un corso KNX.

Perché ha deciso di partecipare?

Considerando questa certificazione importante, ed essendo tutti i nostri collaboratori KNX Partner, ho deciso di fare questo passo in più e partecipare io stesso al Corso Avanzato. Volevo perfezionare e approfondire le mie conoscenze.

Ritiene che il programma fosse in linea con le sue attese?

Ho trovato il programma interessante e con buoni spunti. Ritengo che i docenti siano molto preparati, rispecchiano a pieno le mie aspettative.

Che cosa ha ritenuto più interessante?

I punti che ho trovato più interessanti sono stati il controllo facciate, molto richiesto in questo periodo dagli studi di progettazione, e la termoregolazione, molto utile in quanto oggi presente in tutti gli impianti, dalle piccole abitazioni civili agli stabilimenti industriali. Molto efficace è stata anche la possibilità di confronto con i tutor e gli altri partecipanti al corso.

Consiglierebbe ad altri KNX Partner di partecipare a questo corso?

Certo. Come anticipavo, ritengo mi sia stato molto utile, oltre ad avermi dato parecchi spunti. Dal punto di vista tecnico ho avuto modo di vedere, provare e toccare con mano, anche prodotti di altri brand, che normalmente non utilizzo (es. interfacce RGB-DALI, centrali meteo, termostati) confermando ancora una volta l'interoperabilità, la versatilità e la qualità dei sistemi KNX. Dal punto di vista umano, relazionarmi con altri system integrator di una certa esperienza, mi ha permesso di confrontarmi e far tesoro delle esperienze altrui, sia sul modo di affrontare specifiche problematiche sul campo, sia nel conoscere tutte quelle particolarità che non si possono evincere dalle schede tecniche.

In che fase della loro carriera? Dopo quanto tempo successivamente al conseguimento della certificazione di KNX Partner?

Ho iniziato a programmare impianti KNX nel 2008, la certificazione base l'ho conseguita nel 2014 e l'avanzata nel 2016. Dovendo consigliare ad altri tempistiche di partecipazioni ai corsi, suggerirei di effettuare subito il Corso Base, successivamente acquisire un minimo di esperienza ed autonomia programmando almeno una decina di impianti (di diversa tipologia) e solo successivamente approfondire le conoscenze con il Corso Avanzato.

Che cosa le piacerebbe approfondire?

Considerate le richieste sempre più frequenti da parte dei clienti finali e degli studi di progettazione, approfondirei il controllo automatico delle facciate e, anche se è stata trattata nel corso, svilupperei maggiormente la termoregolazione, in quanto ritengo che ad oggi sia la chiave per la soddisfazione del cliente.



Che Cos'è e come funziona KNX Secure?



Maurizio Vettorato

Coordinatore Tecnico KNX Italia

Una delle caratteristiche di KNX è quello di essere un protocollo in continua evoluzione, che mantiene però forte compatibilità con il passato. In questo modo si salvaguardano gli investimenti effettuati precedentemente. Le evoluzioni hanno riguardato soprattutto l'aggiunta di nuovi datapoint, nuove funzionalità come, per esempio il download veloce, e il supporto di nuovi mezzi fisici quali RF e IP. Utilizzando l'interfaccia fisica IP si hanno numerosi vantaggi, quali il superamento delle distanze geografiche e una migliore integrazione nativa con il mondo dei PC per applicazioni di supervisione o di controllo remoto.

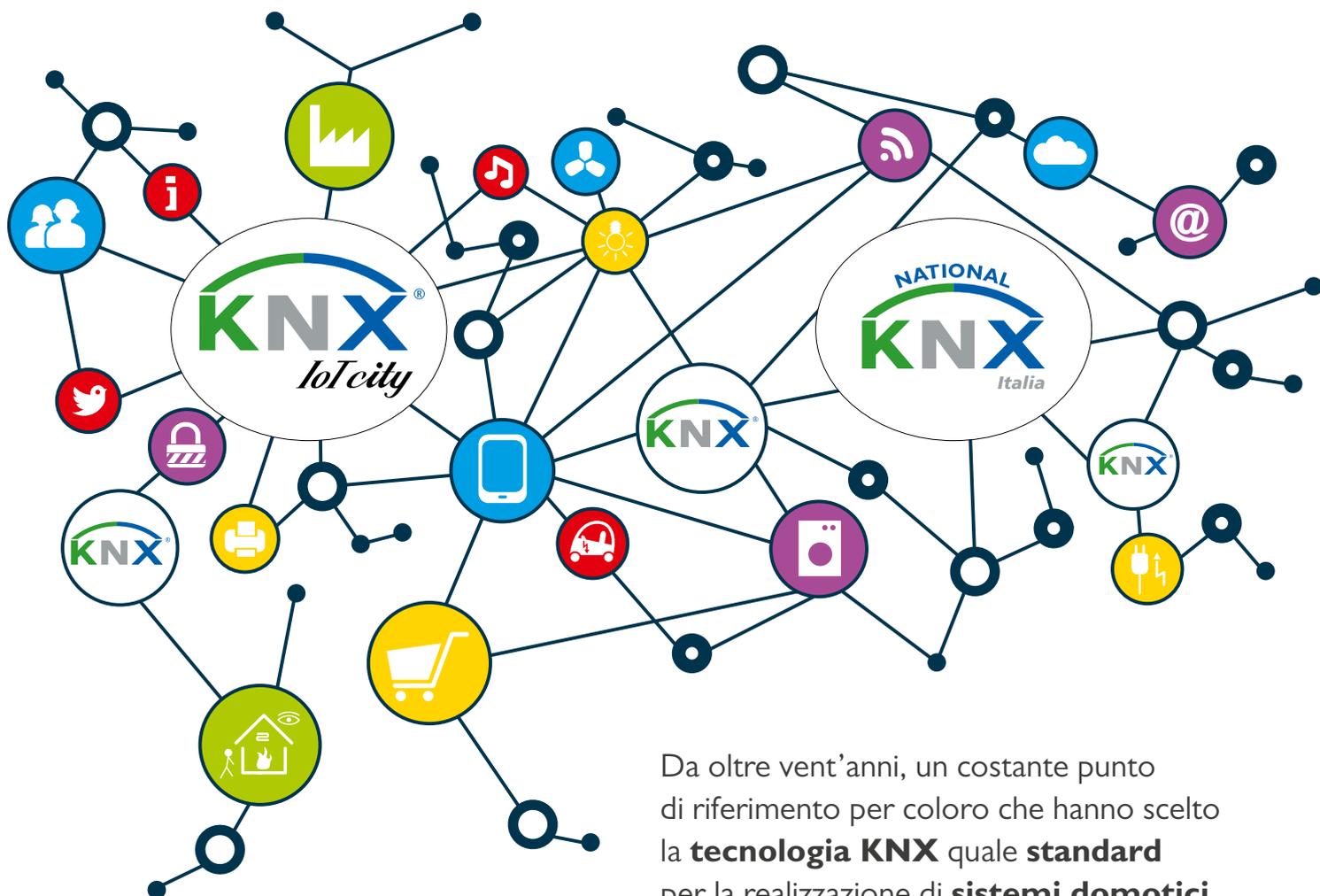
Aggiungendo funzionalità, alcuni dati scambiati tramite KNX, possono oggi essere dati sensibili, come le informazioni di contabilizzazione energetica e il controllo di accessi riservati. I nuovi mezzi fisici, quali IP, espongono i dati su reti di comunicazione pubblica, da qui nasce l'esigenza di una maggiore sicurezza.

Una delle più importanti novità che hanno riguardato il protocollo in questi ultimi anni è stata l'introduzione della sicurezza su KNX. Per sicurezza intendiamo la possibilità di criptare il contenuto dei telegrammi che passano sul bus, sia esso cavo, RF o IP. Fin dall'inizio, su KNX esisteva

la possibilità di inserire delle password ai dispositivi (Password BCU) per poter accedere alla loro configurazione, ma la comunicazione tra i dispositivi rimaneva comunque in chiaro, non protetta. La nuova implementazione che va ad aggiungere la sicurezza dei dati scambiati si chiama KNX Secure. Per essere più precisi esistono due implementazioni: KNX IP Secure per quei dispositivi che comunicano su IP e KNX Data Secure per gli altri mezzi trasmissivi quali il classico doppino TP. Entrambe le implementazioni utilizzano l'algoritmo di criptazione standard AES128. Advanced Encryption Standard è l'algoritmo di codifica simmetrica più popolare nel mondo della crittografia. Lo standard lavora su blocchi di dimensione a 128 bit e include scritture cifrate a 128, 192 o 256-bit (segnalate come AES-128, AES-192 e AES-256 rispettivamente). A livello di stack, la parte di gestione della sicurezza viene inserita prima dell'Application Layer. Più precisamente: il vecchio Application Layer diventa il Plain Application Layer che insieme al Secure Layer vanno a formare il nuovo Application Layer. In questo modo si va a fare salva buona parte della comunicazione e anche per l'applicativo il tutto rimane trasparente. A livello di comunicazione sullo stesso bus potranno coesistere dispositivi con la sicurezza attivata o meno. Per quanto riguarda la comunicazione su IP, già in passato era possibile spedire i telegrammi tramite VPN protetta. Ciò però non assicurava che chi si trovasse ai capi della connessione fosse autorizzato ad eseguire modifiche alla programmazione dei dispositivi ed all'interazione con i dati stessi. Per questo è stata introdotta l'estensione KNX IP Secure, che aggiunge caratteristiche di autenticazione e confidenzialità all'informazione. A livello utente di ETS, già nella versione 5.5 è stato incluso il supporto per la criptazione in entrambe le implementazioni. Nell'help online incluso vi sono tutte le informazioni. Dalla pagina principale del progetto si possono abilitare le funzioni di sicurezza. Appena abilitate, bisogna inserire una password per l'accesso al progetto. In questo modo viene garantita la protezione delle informazioni contenute all'interno dello stesso, quali ad esempio le chiavi di protezione dei dispositivi. Dall'interno del progetto, poi si potranno inserire i dispositivi con le loro chiavi di criptazione e connetterli tra loro. Siccome a questo punto la connessione sarà criptata, ETS permetterà di esportare le chiavi di criptazione dei dispositivi (sempre protette da password) per poter essere utilizzate su software o sistemi di supervisione che hanno bisogno di accedere alle informazioni sul bus.

**CORSI CERTIFICATI • SEMINARI ON THE ROAD
SUPPORTO TECNICO NORMATIVO**

**Costruttori • Installatori
Progettisti • Integratori di sistema**



Da oltre vent'anni, un costante punto di riferimento per coloro che hanno scelto la **tecnologia KNX** quale **standard** per la realizzazione di **sistemi domotici** e di **automazione degli edifici**.

Training Center Abilitato al rilascio
della certificazione KNX Partner

NATIONAL
KNX
Italia

www.knx.it
www.knxprofessionals.it

Nuovi Membri KNX Professionals

LOCICERO DOMOTICA



ITALIA Locicero Domotica si occupa di automazione di edifici con un'attenzione particolare al risparmio energetico. Offre supporto alla progettazione per l'esecuzione di progetti diversi, curandone anche la realizzazione in cantiere e la programmazione e la messa in servizio, essendo in possesso della certificazione di KNX Partner. Ogni progetto domotico, dal più semplice al più complesso, viene affrontato affermandone i due concetti operativi basilari: integrazione e automazione. Locicero Domotica opera esclusivamente con personale altamente qualificato, formato e aggiornato e con partners e tecnologie d'avanguardia.

Contact: www.locicerodomotica.it

KNX PROFESSIONALS ITALIA

Il Gruppo KNX Professionals, inaugurato nel 2015 all'interno dell'Associazione KNX Italia, si propone di svolgere azioni di collegamento fra i propri membri e di confronto con tutti i membri di KNX Italia, curare i rapporti con le categorie professionali coinvolte nelle attività domotiche, promuovere la figura professionale del KNX Partner, organizzare sul territorio eventi e iniziative, supportare la formazione continua.

Obiettivi

- Promuovere la professionalità del KNX Partner
- Promuovere la figura del KNX Partner verso gli installatori e gli utenti finali
- Svolgere attività di informazione verso progettisti e decisori
- Operare azioni di collegamento tra gli operatori e gli ordini professionali
- Operare azioni di collegamento tra gli operatori e le aziende

I servizi

Attraverso KNX Professionals sarà possibile attivare servizi di comune utilità per il Gruppo:

- opportunità di business per gare tecniche di settore
- approfondimenti legislativi
- supporto per la redazione di documenti contrattuali, tecnici e capitolati
- workshop e webinar tecnici e commerciali

Le quote

KNX Partner: 250,00 € / anno

Azienda: 400,00 € / anno



www.knxprofessionals.it

Nuovi Prodotti

Gateway KNX-DALI

ABB La gamma ABB KNX si amplia ulteriormente con due nuovi Gateway KNX-DALI a 1 canale e 2 canali (DG/S 1.64.1.1 e DG/S 2.64.1.1). La gamma viene utilizzata con un unico dispositivo per caratteristiche e funzionalità, disponibile nella versione a 1 canale o 2 canali DALI: su ogni canale è possibile gestire sino a 64 dispositivi DALI raggruppabili fino a 16 gruppi DALI, e con la possibilità di realizzare 16 scenari DALI. La grande novità è l'estrema flessibilità nella programmazione e nella configurazione dei gruppi di lampade, in funzione delle specifiche esigenze applicative: i dispositivi sono in grado infatti di gestire il controllo delle lampade DALI singolarmente e/o a gruppi, oltre che l'illuminazione di emergenza DALI (DALI Emergency light controller). Un unico dispositivo utilizzabile quindi in maniera flessibile senza essere obbligata, come accadeva con la gamma precedente, a scegliere un dispositivo specifico per controllo lampade singole, a gruppi e illuminazione d'emergenza: tre prodotti in uno.



Principali caratteristiche:

- 4 Moduli DIN di larghezza (72 mm)
- Alimentazione 100 - 240V AC/DC, 50/60Hz (adatto per l'utilizzo in tutto il mondo)
- Alimentatore DALI integrato senza necessità quindi di un alimentatore aggiuntivo
- Uscite DALI 230V sicure: il collegamento non corretto con l'alimentazione 230V non distrugge il dispositivo
- Operazione manuale con funzione broadcast per permettere un test immediato di cablaggio e illuminazione
- 2 LED frontali per indicazione accensione dispositivo e guasto (diagnostica veloce e semplice)
- Download veloce dell'applicativo ETS via IPS/S 3.1.1 o IPR/S 3.1.1
- Messa in servizio DALI via i-bus tool (tool esclusivo a supporto messa in servizio e diagnostica)

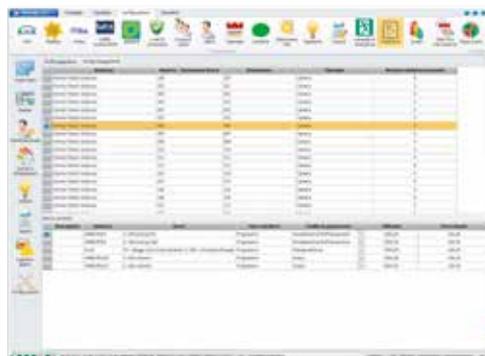
Principali funzionalità ETS:

- Disponibili dei template per la parametrizzazione di ballast singoli o gruppi DALI
- Telegrammi di stato per commutazione, luminosità, e byte di stato diagnostica
- Dimmerizzazione master-slave con impostazione offset
- Possibilità di impostare comportamento in caso di caduta/ritorno tensione (KNX e DALI)
- Configurazione dei dispositivi di illuminazione di emergenza
- L'assegnamento automatico degli indirizzi DALI può essere abilitato/disabilitato (Default = OFF)
- Tempo tra due QUERY DALI configurabile
- La curva caratteristica di dimmerizzazione può essere impostata come DALI (logaritmica) or KNX (lineare)
- Reazione in caso di guasti parziali (guasto tensione DALI, illuminazione emergenza attiva, guasti lampade/ballast)
- Impostazione tempo di burn-in (per ballast singolo o gruppi)
- Messaggi di errore relativi a ballast e lampade

Contact: www.abb.com/it

Cavo bus per sistemi KNX

Building Energy Management System



BETA CAVI Edifici sempre più automatizzati, tecnologie più complesse e clienti più esigenti e assuefatti 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, 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 a una geometria a coppie schermate a bassissima capacità in conformità dei requisiti tecnici dei sistemi AES/EBU. Il prodotto proposto da Beta Cavi, azienda italiana che dal 1975 produce e fornisce in oltre 20 Paesi al mondo diverse tipologie di cavi, con grande attenzione a ricerca, innovazione e qualità, è attualmente in fase di certificazione presso KNX e sarà disponibile a breve nelle versioni 1 e 2 coppie con isolamento esterno in Duraflam LSZH a bassa emissione di gas tossici e nocivi.

Contact: www.betacavi.com

BIG Negli ultimi mesi la suite di supervision BIG Studio ha proseguito nella propria evoluzione verso un sistema di controllo e monitoraggio più completo. Tra le caratteristiche principali di questo sistema, il suo essere multi-impianto, multi-protocollo e multi-interfaccia.

I principali protocolli supportati sono KNX, Modbus, Mbus, Crestron, Bluetooth Low Energy (anche con localizzazione delle persone), svariati sistemi di controllo accessi e RFID (anche wireless).

Proprio la quantità di protocolli disponibili rende BIG Studio ideale sia per l’automazione di palazzine di uffici sia per il settore ricettivo. L’utente ha la possibilità di controllare graficamente il sistema in locale tramite interfaccia Windows e in remoto con un’innovativa interfaccia HTML5. Tutte le funzioni sono integrate in modo nativo nella suite, per una gestione completa e comoda di tutto il contesto. BIG Studio non rappresenta il classico web server per l’home automation, ma

è un BMS completo e indipendente dal costruttore, che permette in un’unica suite la gestione di tutti gli aspetti tecnologici di un edificio in maniera personalizzabile e implementabile dal cliente.

Tra le funzioni in evoluzione, quella relativa alla contabilizzazione energetica e al monitoraggio dei consumi, in ambito industriale e civile. La possibilità di coordinare monitoraggio e controllo in modo organico, rende BIG Studio fruibile come BEMS (Building Energy Management System).

Per il mondo ricettivo, interessante la funzione sulla ripartizione dei costi, che rende BIG Studio in grado di suddividere i consumi sulla base di criteri custom e di valutazioni sul costo dell’energia.

Contact: www.big srl.com

Controller multifunzione KNX



BTICINO L'offerta KNX di Bticino Legrand risponde alle esigenze specifiche degli edifici, grazie alle soluzioni complete e performanti che permettono di garantire ai clienti un impianto ottimale, flessibile e aperto. In particolare, l'offerta per il controllo "smart" si arricchisce di numerose possibilità: comfort d'illuminazione, scenari d'ambiente, combinazione di diverse funzioni e molto altro.

Il buon funzionamento del sistema è garantito dal software ETS5, unico strumento che permette all'insieme degli apparecchi KNX di beneficiare di un metodo di configurazione potente e condiviso.

In particolare, il controller multi-applicazione KNX BTicino Legrand è dotato di 16 ingressi e 16 uscite in grado di realizzare molteplici funzioni tra cui:

- controllo luci ON-OFF;
- dimmerazione tramite protocollo DALI;
- controllo di tapparelle e veneziane;
- controllo di prese comandate;
- misura dei consumi dei carichi collegati.

Ogni uscita può essere comandata tramite dispositivi tradizionali elettromeccanici o dispositivi KNX collegati al BUS e può essere configurata per operare secondo tre profili di funzionamento diversi. Al suo interno è possibile creare degli scenari e funzioni logiche avanzate. Installazione su guida DIN. Dimensioni: 12 moduli DIN.

Contact: www.bticino.it

IKON: un ecosistema IOT al servizio degli edifici KNX



DOMOTICA LABS Con la versione 2.5, il webserver di supervisione IKON SERVER di Domotica Labs diventa a tutti gli effetti un HUB DOMOTICO, in grado di interconnettere l'edificio intelligente KNX con prodotti IOT e servizi cloud.

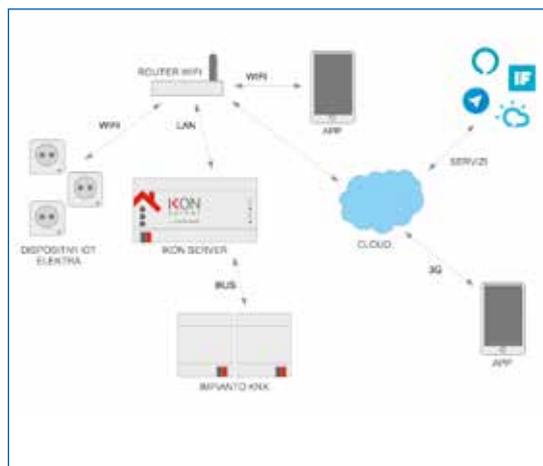
Il futuro degli edifici intelligenti è una sempre maggiore apertura all'Internet of Things, la rivoluzione digitale che ci porterà nei prossimi anni ad essere sempre più circondati di oggetti connessi al web ed interoperanti scambiando informazioni e rendendo possibili servizi oggi difficili da immaginare.

IKON SERVER anticipa questo trend, peraltro ben delineato dai KNX web services – la soluzione IOT prospettata dall'associazione KNX - grazie all'integrazione con servizi internet in grado di potenziare le funzionalità dell'impianto domotico e di renderlo più fruibile. Alcuni esempi?

Dati e previsioni meteo permettono di regolare in anticipo scenari ed ottimizzare logiche di funzionamento dell'edificio, rendendolo ancora più sicuro, confortevole ed efficiente. Grazie al "bot" integrato in IKON, è possibile utilizzare la piattaforma Telegram (alter ego sempre più diffuso di WhatsApp) per ricevere notifiche ed interagire con l'edificio comodamente in chat dal proprio smartphone. L'interazione con IFTTT, il servizio cloud che permette di creare semplici regole del tipo "SE accade questo ALLORA fai questo" tra centinaia di servizi, espande inoltre all'infinito le funzionalità dell'edificio intelligente.

IKON SERVER può essere integrato virtualmente con qualunque servizio o dispositivo IOT, grazie al supporto nativo di MQTT, il protocollo di comunicazione che si sta sempre più affermando come lo standard dell'Internet of Things, ed alla facile integrazione di "API" di terze parti.

Contact: www.domoticalabs.com



Controllore per gruppo di miscelazione ekinex®



EKINEX Il controllore per gruppi di miscelazione ekinex® EK-HH1-TP rappresenta un'assoluta novità nel mondo KNX: si tratta infatti di un apparecchio che consente di regolare la temperatura di mandata del fluido termovettore in impianti di riscaldamento e raffreddamento. Il controllore dispone di un display LCD testuale retroilluminato, di quattro pulsanti a membrana per la navigazione tra i menù del display e di due LED per la segnalazione di allarmi e dell'inserimento del modo manuale. Il display permette di monitorare i parametri di funzionamento; alcuni parametri possono inoltre essere modificati rispetto alla configurazione iniziale effettuata con ETS. L'apparecchio è molto versatile, poiché consente diverse modalità di regolazione: cinque in riscaldamento (punto fisso, con compensazione climatica – eventualmente anche con ritardatura sulle condizioni interne, con ritardatura sulle condizioni interne o sulla temperatura di ritorno) e quattro in raffreddamento (punto fisso, con compensazione climatica – eventualmente anche con ritardatura sulle condizioni termoisometriche interne, con ritardatura sulle condizioni termoisometriche interne); è sempre possibile impostare modalità di regolazione differenti per il funzionamento estivo e invernale. Il dispositivo può essere impiegato in combinazione con uno o più termostati ambiente KNX, fino a un massimo di sedici zone climatiche indipendenti, controllando il servomotore della valvola miscelatrice a 3 punti flottanti (alimentato a 230 Vac o 24 Vac) o con segnale 0...10 V e comandando in marcia/arresto il circolatore del circuito miscelato. L'apparecchio può generare allarmi di sovratemperatura (in riscaldamento), sottotemperatura (in raffreddamento) e gestire allarmi provenienti da sonde anticondensa. La commutazione riscaldamento / raffreddamento del modo di conduzione dell'impianto può avvenire dal bus, da un ingresso digitale configurato allo scopo o manualmente dalla tastiera frontale. Nel caso di impianti a pannelli radianti utilizzati anche per il raffreddamento estivo, l'impiego ideale è in combinazione con i termostati ambiente ekinex® dotati di sensori di temperatura e umidità relativa. Le uscite digitali, non utilizzate per attivare un circolatore, possono essere configurate per il controllo di un servomotore per valvola di zona posta su un circuito dedicato a terminali a fan-coil o deumidificatori.

Contact: www.ekinex.com

Ergo presenta Audiofy, il nuovo modo di gestire la musica dal tuo impianto domotico KNX



ERGO Negli ultimi anni è nata la richiesta di poter gestire la musica che si desidera nell'ambiente in cui si vive e si lavora. Negli impianti domotici KNX si è sviluppata anche l'esigenza di avere un unico software di supervisione che sia in grado di dare oltre alla gestione "classica" degli impianti, la gestione della musica attraverso un'unica interfaccia utente. Audiofy è la risposta a questa richiesta. La matrice è disponibile nel formato da 1 o 4 player interni con 4 uscite stereo amplificate.

Ogni singolo player ha integrate le seguenti funzioni:

- servizio webradio Tuneln
- servizio Spotify Connect
- servizi Podcast
- percorso NAS per file locali MP3 con scansione automatica
- comandi KNX/Audio bidirezionale (scelta sorgente /playlist, traccia +/-, etc.)

Ogni matrice dispone di un uscita analogica preamplificata per ogni zona, che consente di collegare dispositivi audio esterni amplificati come p.e. sistemi Home Theater. A seconda dei modelli c'è la possibilità di collegare sorgenti audio esterne tramite ingressi analogici, come lettori CD o TV.

Ogni matrice ha a bordo una porta KNX nativa, che permette l'integrazione bidirezionale dei comandi e funzioni audio nell'impianto domotico, senza interfacce aggiuntive. Il modulo di espansione da 4 zone, permette di ampliare l'impianto audio fino ad un massimo di 12 zone indipendenti. Grazie alle uscite da 4/8 ohm l'utente non è vincolato all'acquisto di casse specifiche, ma può scegliere l'estetica delle casse che preferisce.

Oltre ai comandi KNX, la matrice viene gestita dalla relativa App Audiofy disponibile negli App Store Apple e Google. Il plug-in dell'App Audiofy per il sistema Thinknx permette di gestire l'impianto audio direttamente dal software di supervisione.

Audiofy è distribuito in esclusiva da Ergo Design & Technology

Contact: www.ergosolution.it
www.ergodownload.com

Nuove pulsantiere KNX, la casa sulla punta delle dita



GEWISS presenta le nuove pulsantiere KNX con tasti intercambiabili e simboli luminosi, che permettono di gestire da un solo punto fino a sei funzioni domotiche.

I nuovi apparecchi di comando della Serie Chorus dispongono di quattro o sei canali KNX indipendenti e sono disponibili anche con attuatore KNX o attuatore di comando motore KNX. Le pulsantiere sono dotate di sensore di temperatura integrato per la visualizzazione della temperatura da parte di un pannello di supervisione o di un termostato collegato all'impianto.

Ai canali è associato un led ambra / verde di localizzazione notturna o di visualizzazione dello stato del carico comandato. La confezione di base include 3 tasti intercambiabili e 10 lenti con simboli illuminabili. È possibile personalizzare ogni modulo pulsantiera con altre tipologie di tasti intercambiabili (predisposti per 1 o 2 lenti, con 2 diffusori o da 1 o 2 moduli) oppure con altre lenti presenti a catalogo (su cui sono raffigurati, tra gli altri, simboli di ON OFF, Antifurto, Scenari, Dimmer ecc.).

Grazie alle Pulsantiere KNX è possibile gestire l'invio di comandi ON-OFF, comandi di commutazione, comandi temporizzati, comandi per la gestione di tapparelle (punto di comando singolo o doppio), dimmer (punto di comando singolo o doppio) e scenari (memorizzazione e attivazione). Le versioni accessoriate con attuatore KNX, inoltre, consentono l'esecuzione di comandi ON-OFF, comandi temporizzati con funzione di preallarme allo spegnimento, comandi prioritari e di gestione scenari. Infine, le pulsantiere con attuatore comando motore KNX possono eseguire comandi di movimentazione/regolazione / arresto, di comandi prioritari, di gestione scenari e di segnalazione di allarme.

I dispositivi di comando 4 e 6 canali occupano rispettivamente 2 e 3 moduli e sono adatti per il montaggio in scatole tonde, quadrate o rettangolari. I tasti sono disponibili nei colori bianco, nero e titanio e si possono abbinare a tutte le placche della Serie civile Chorus.

Le pulsantiere KNX GEWISS consentono di trasformare ogni punto luce in un centro di comando completo, permettendo di gestire interi scenari domotici con un semplice gesto. Per questo, i nuovi dispositivi sono in grado di offrire un'esperienza completamente nuova: una casa che risponde ad ogni gesto con un semplice tocco delle dita.

Contact: www.gewiss.com

Nuova gamma micromoduli radio KNX tebis.quicklink



HAGER La gamma di prodotti radio KNX tebis.quicklink si arricchisce dei nuovi micromoduli da incasso, caratterizzati da dimensioni estremamente ridotte che ne rendono ideale l'impiego in caso di ristrutturazioni e installazioni post-equipment oppure come completamento di impianti KNX filari.

L'estrema compattezza unito al design molto funzionale li rendono facilmente collocabili all'interno scatole di derivazione e/o da incasso, dietro i frutti delle serie civili.

Come il resto della gamma radio KNX già presenti nell'offerta Hager, questi moduli possono essere programmati, oltre che con il configuratore easy TXA100 ed il software ETS, anche in modalità quicklink basata sull'apprendimento dei comandi attraverso la pressione dei pulsanti di configurazione presenti su tutti i prodotti.

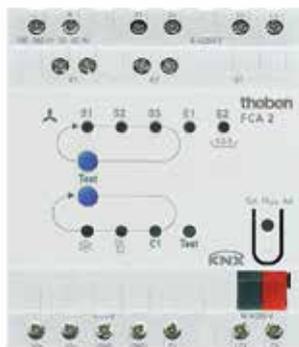
Negli impianti KNX realizzati interamente con prodotti quicklink non sono quindi necessari configuratori e/o software. Tutti i prodotti che fanno parte dell'impianto e che portano il logo quicklink sono compatibili tra loro e possono essere programmati usando questa modalità. Consentono il comando dell'illuminazione (ON/OFF e dimmer), delle tapparelle e delle veneziane oltre che di carichi generici attraverso le prese comandate e permettono anche la creazione di scenari e simulazioni di presenza temporizzate nell'arco delle 24 ore.

I nuovi micromoduli di tipo ON/OFF hanno anche la funzione zero-crossing che permettono un controllo più sicuro su carichi induttivi (lampade led e cfl).

I prodotti KNX quicklink sono di tipo radio bidirezionale con frequenza a 868,3 MHz ed hanno una portata fino a 100 metri in campo libero. La gamma è composta da prodotti ricevitori, trasmettitori e ricevitori/trasmettitori. Sono presenti telecomandi, moduli ingresso ed uscita da incasso e da esterno con grado protezione IP55 e rilevatori di presenza/movimento, con e senza luce proiettore a LED.

Contact: www.hager.it

Attuatore fan-coil FCA 2 KNX per la gestione del clima



THEBEN La gamma dei prodotti Theben KNX per la termoregolazione si arricchisce di un nuovo attuatore orientato alle necessità dei fan-coil nei singoli ambienti come camere di hotel, uffici o appartamenti con gestione della temperatura tramite sonda esterna o con regolatore integrato. E' possibile impostare la temperatura con precisione al grado in abbinamento a valvole di comando e la ventola (0–10 V) controllabili in modo proporzionale. A scelta, la ventola può essere controllata anche su 3 livelli di velocità mediante le uscite di commutazione a bordo. L'attuatore fan-coil FCA 2 KNX di Theben dispone inoltre di 2 ingressi per il monitoraggio della condensa e per il collegamento di un sensore di temperatura esterno o di un contatto finestra. Mediante il ritardo di riaccensione regolabile integrato è possibile controllare anche piccole Split-Unit. L'attuatore fan-coil è utilizzabile in modo universale: per tensioni da 100–240 V e frequenza 50–60 Hz ed è adatto per sistemi a 2 o 4 tubi con possibilità di adattamento del valore programmato per il raffreddamento in funzione della temperatura esterna. L'indicazione dello stato di funzionamento avviene mediante 9 LED ed è possibile il comando manuale sul dispositivo per la selezione dei livelli di ventilazione e la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento.

Contact: www.theben.it/Prodotti/Controllo-di-case-ed-edifici/KNX/Climatizzazione/FCA-2-KNX

eSolar CUBO



SINAPSI eSolar CUBO fa parte di ESOLAR, la rivoluzionaria famiglia di sistemi per il monitoraggio e la gestione della manutenzione locale o remota di impianti fotovoltaici fissi o ad inseguimento.

E' un dispositivo integrato per l'ottimizzazione dell'efficienza energetica ed il monitoraggio di installazioni fotovoltaiche. Integra al suo interno un motore domotico che utilizza il protocollo di comunicazione KNX, l'unico standard mondiale aperto per la home & building automation conforme alle norme CEI EN 50090 e ISO/IEC 14543.

eSolar CUBO associa alle potenti caratteristiche dei prodotti della famiglia ESOLAR, quelle di analisi e gestione pianificata dell'ottimizzazione dei consumi, tipiche di sistemi per il controllo dell'efficienza energetica.

Tramite interfaccia web consente il setup di pianificazioni e logiche di funzionamento domotiche correlate ai regimi di produzione dell'impianto fotovoltaico.

In modalità semplice ed intuitiva vengono mostrati i trend di analisi dell'efficienza dell'impianto, per consentire di definire le politiche necessarie per l'aumento dell'autoconsumo e la massimizzazione della produzione dell'impianto. eSolar CUBO supporta inoltre le normative CEI 0-21 e CEI 0-16.

Punti di Forza

- Interfaccia web integrata di semplice consultazione
- Semplicità di installazione e configurazione
- Compatibilità con inverter, controllori stringa, contatori multimarca
- Flessibilità di programmazione per l'attuazione di potenti politiche di efficienza energetica dell'impianto
- Strumento di supporto all'attività di O&M
- Dettaglio delle informazioni tecniche ed economiche
- Gestione dello storico dei dati con possibilità di esportazione dati multiformato
- Comunicazione via RS232, RS485, TCP/IP, GTW RS485 to TCP/IP
- Modulo calcolo PR [EN 61724] al dettaglio del singolo inverter

Contact: www.esolar.it

Lettori di carte a transponder KNX di Vimar in versione tropicalizzata



VIMAR I lettori di carte a transponder KNX per esterno stanza Vimar sono ora disponibili anche in versione tropicalizzata.

La tropicalizzazione è un processo industriale che consiste nella verniciatura della scheda con resine (in questo caso acriliche) grazie alla quale si riducono sensibilmente i problemi causati dall'insorgere di condensa o dal deposito di particelle saline, fenomeni tipici di ambienti marittimi o con condizioni climatiche difficili.

Grazie a questo trattamento, quindi, i lettori di card non subiscono l'effetto degli agenti atmosferici e permettono di monitorare gli accessi ai diversi ambienti della struttura in modo impeccabile.

Questi dispositivi sono inoltre provvisti di due relè per il controllo della serratura della porta, per il comando di una luce di cortesia, o per eventuali altri usi. Dotati di due ingressi per il collegamento di apparecchiature elettriche di tipo ON/OFF (ad esempio per il controllo dello switch di porta aperta o chiusa, di un contatto magnetico per segnalazione finestra aperta o chiusa, allarme tirante bagno, ecc.) sono forniti di un frontale dove sono presenti quattro LED, ognuno associato un'icona per la segnalazione dei seguenti stati:

- Accesso (accesso consentito o accesso negato);
- Stato cliente (camera occupata o non disturbare);
- Stato chiamate (richiesta soccorso da tirante bagno, chiamata cameriera, ecc.);
- Stato servizi (rifare camera, ecc.).

In "Stato cliente", "Stato chiamate" e "Stato servizi" il colore del LED può essere impostato in fase di configurazione. Allo stesso modo i lettori sono provvisti di un campanello individuabile da un LED acceso in bassa luminosità (se la funzione è abilitata per attivare un relé KNX temporizzato); anche in questo caso il colore del LED è programmabile.

I lettori di card Vimar infine, sono in grado di dialogare con altri componenti EIB/KNX.

Contact: 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. **Contact:** www.switchtovitrum.com

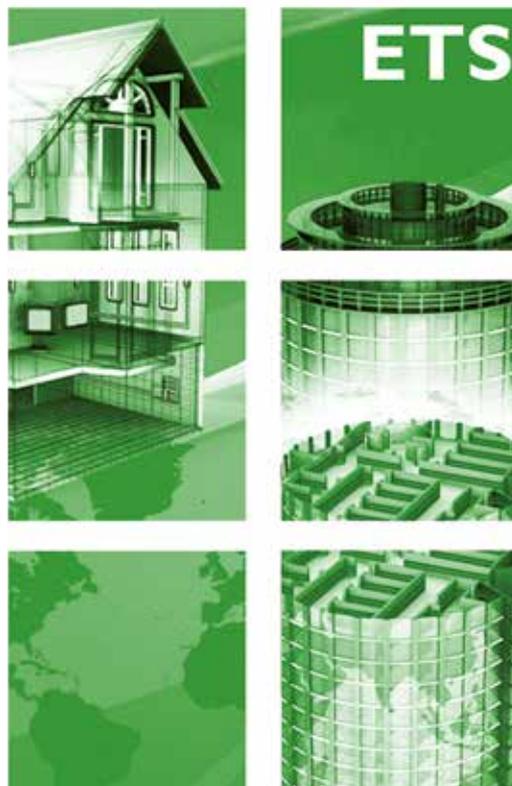


Integrato

Smart

Wireless

**ETS5 ora disponibile con
funzionalità KNX Secure!**



www.knx.org

ETS5 Professional

Consulta tutte le App ETS su www.knx.org

Nuove licenze	Prezzo	Restrizioni
ETS5 Professional	1000,00 €	
ETS5 Supplementary	150,00 €	Per Notebook massimo 2 licenze solo insieme a ETS5 Professional
ETS5 Lite	200,00 €	Massimo 20 prodotti
ETS Inside	160,00 €	
ETS Apps	Consulta il KNX Online Shop	
Aggiornamento licenze		
ETS4 Professional > ETS5 Professional	350,00 €	
ETS4 Supplementary > ETS5 Supplementary	110,00 €	
ETS4 Lite > ETS5 Lite	150,00 €	
Licenze didattiche		
ETS5 Training Package	1.200,00 €	1 x ETS5 Professional, 10 x ETS5 Lite / 2 x Training Handbooks

Tutti i prezzi IVA esclusa

Ordina a: <https://my.knx.org>

Lo STANDARD mondiale per l'automazione delle case

KNX Members





418 Manufacturers from 41 Countries

