

La domotica per l'housing sociale

Un progetto premiato che massimizza le potenzialità del KNX attraverso una soluzione tailor made. **Semplificazione e comfort si pongono dunque al centro di un sistema user friendly** per migliorare le condizioni di vita di un'utenza fragile

Il progetto, la cui struttura è di proprietà della Cooperativa Sociale Cascina Biblioteca (www.cascinabiblioteca.it), è finalizzato alla realizzazione di un housing sociale per "adulti fragili", uomini adulti in situazioni di "fragilità" sociale che possono, con il supporto degli educatori della cooperativa, intraprendere un percorso di residenzialità in autonomia associato alla dimensione lavorativa e grazie ad un progetto personalizzato - seguito dagli educatori - migliorare le proprie condizioni di vita. Nei mesi passati l'appartamento oggetto di intervento - 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 zona cottura affiancato da una luminosa veranda, due camere doppie e una singola con tre bagni, abbinati alle camere in modo che ogni bagno sia riserva-



to al massimo per due persone. Inoltre, la struttura è dotata di una pratica lavanderia e di un utile ripostiglio. Il cuore del progetto è legato al lavoro e all'occupazione: l'idea di base è che le persone che abiteranno Casa Montemartini abbiano un aggancio con il mondo del lavoro e che dall'unione di occupazione e abitazione possano rag-

giungere un certo livello di indipendenza e autonomia di vita. L'intenzione è che i suoi abitanti, attraverso il proprio lavoro, si sostentino il più possibile da soli.

Impianti e tecnologie

In occasione della ristrutturazione, dovendo rifare completamente l'impianto elettrico il progettista ha proposto, illustrato e motivato la scelta di un impianto integrato. Un sistema "di base", a costo estremamente contenuto, che permette di dotare la casa di un impianto tecnologicamente aggiornato piuttosto che - in una logica di puro risparmio - scegliere di realizzare un impianto tradizionale che nasce "vecchio" e non offre alcuna possibilità di sviluppo o integrazione in futuro. L'impianto - in tecnologia KNX - prevede un impianto di base che assicura il controllo di gestione luci, automazione tapparelle, allarmi bagno, gestione condizionatori, allarmi tec-

nici acqua, allarmi tecnici gas, olfattotecnica, contabilizzazione consumi, gestione carichi, allarmi tecnici in caso di mancanza di energia. L'impianto di riscaldamento è centralizzato e non è stato quindi possibile integrarlo nel sistema.

Le funzioni per gli utenti

La scelta domotica "sociale" non è finalizzata tanto all'uso da parte di persone con difficoltà ma alla tipologia sociale della struttura: aspetti di sicurezza, facilità di gestione, controllo remoto e monitoraggio dei consumi, che permettono ai responsabili una gestione più sicura e avanzata. Da qui la scelta di realizzare sì un sistema integrato, ma con funzionalità basilari facili da gestire e controllare sia dalle persone che di volta in volta abiteranno l'appartamento, sia per i responsabili della struttura. Per la gestione e controllo delle varie funzioni (luci, tapparelle, condizionatori e

I PROTAGONISTI DELL'INTERVENTO



iTEDO è una società che si occupa di tecnologie innovative, domotica e trasferimento tecnologico, allo scopo di offrire servizi e prodotti che portino ad un maggiore e migliore utilizzo delle nuove tecnologie tra i professionisti, le imprese e negli ambienti antropici e antropizzati. La società articola le sue iniziative in modo trasversale in diversi campi di attività.



Arch. Giovanni Del Zanna



Ing. Alessio Vannuzzi



Per. Orazio D'Alì

scenari) è stata scelta una normalissima serie civile la cui unica peculiarità è quella, ormai risaputa per i sistemi di automazione della casa, di prevedere pulsanti invece che interruttori come dispositivi di comando. Allo scopo di rendere il più sicuro possibile l'ambiente per chi lo abiterà e potere permettere di intervenire in tempi celeri ai responsabili della struttura in caso di problemi, fornitura acqua e gas sono state messe sotto controllo e in sicurezza in caso di fughe improvise agendo attivamente su quelle valvole, oltre che trasmettendo specifiche segnalazioni acustiche e visive (notifiche push). Grazie all'aggiunta di un dispositivo di supervisione (web server) integrato alla struttura bus e collegato alla rete LAN/WAN è possibile utilizzare, da dispositivi fissi e mobile come smartphone/tablet/pc/smart tv, la rete dati locale (Wi-Fi) e/o la connessione Internet, per remotizzare oltre che la gestione ed il controllo del sistema anche le notifiche legate ad aspetti di sicurezza e permettere la gestione da remoto dell'intero sistema. Allo stesso tempo, grazie al sistema implementato, l'alloggio è predisposto per rispondere alle esigenze di persone con disabilità/difficoltà che possono presentarsi, assicurando flessibilità e nel caso interfacce personalizzabili.

Dettagli tecnici

Il sistema è stato realizzato con una serie di specifici dispositivi: alimentatore bus KNX da 640 mA, pulsantiera KNX 6 canali con attuatore tapparella a bordo, pulsantiera KNX 4 canali, interfaccia contatti 4 canali KNX, attuatore KNX 4 canali on/off 10 A, attuatore KNX 8 canali on/off 10 AX, interfaccia KNX per contatore di energia, interfaccia KNX per comunicazione con condizionatori/split, dispositivo web server multiprotocollo, dispositivo assistente vocale. La scelta di utilizzare lo standard KNX è motivata dal fatto di rendere il sistema:

- flessibile: garantire future implementazioni e sviluppi;
- interoperabile: garantire la possibilità di usare dispositivi di marche e produttori diversi;
- stabile: l'utilizzo del KNX, sviluppato e costantemente aggiornato ormai da più di 25 anni, garantisce la stabilità necessaria in questo tipo di soluzioni;
- innovativo: l'integrabilità del KNX con i recenti sistemi IoT e le tecnologie web garantisce innovazione e maggiore fruibilità al sistema.

La programmazione dell'impianto

Fase 1

A seguito della fase di progettazione è stata creata la lista materiale ed effettuato l'ordine. Il materiale da programmare è stato fatto spedire direttamente presso la sede dei progettisti, invece che in cantiere o dalla ditta installatrice.

Fase 2

È stato creato il progetto ETS relativo al sistema ed una volta ultimato, avendo ricevuto il materiale, i singoli dispositivi sono stati dapprima "battezzati", ovvero gli è stato scaricato l'indirizzo fisico che li ha resi riconoscibili in maniera univoca all'interno del sistema, poi è stata eseguita una programmazione a banco di tutti i dispositivi e un controllo delle funzionalità realizzate su ETS. A seguito di questo primo collaudo di prova, il materiale è stato spedito in cantiere.

Fase 3

La ditta installatrice, ricevuto il materiale col supporto della documentazione di progetto, ha posato il sistema ed effettuato tutti i collegamenti funzionali.

Fase 4

Al termine della posa in opera sono state realizzate piccole correzioni e/o aggiustamenti funzionali e di programmazione, poi il team di progettazione ha realizzato

LE OPPORTUNITÀ DEI KNX PARTNER



Il Gruppo KNX Professionals (www.Knxprofessionals.it) 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, oltre a supportare la formazione continua.

Obiettivi e servizi

- 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

Attraverso KNX Professionals sarà possibile attivare servizi di comune utilità:

- 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.

il collaudo funzionale del sistema e dato l'ok all'impianto.

Fase 5

Dopo l'ok alla parte di campo dell'impianto è stata realizzata l'interfaccia utente al sistema implementando ulteriori funzioni, oltre la connettività al sistema dai vari dispositivi digitali richiesti.

I vantaggi dell'impianto

KNX & IoT

Verranno sperimentate - per fare vedere alla Cooperativa le possibilità offerte dalla tecnologia - soluzioni innovative anche di tipo IoT (Internet of Things) come l'ausilio di un assistente vocale che offre diverse possibilità di comando e di informazioni

acustiche, oltre all'uso di lampade IoT su cui è possibile regolare intensità luminosa, "calore" e volendo il colore della luce.

Premio KNX Italia 2018

Montemartini 4 è stata una soluzione impiantistica contenuta nei costi - per renderla fattibile in un contesto economico con disponibilità ridotte - ma allo stesso tempo progettata in modo accorto e mirato, ed ha conseguito il premio KNX Italia 2018 per la categoria "Sociale".

Progettazione "integrata"

L'intero processo ha visto un costante dialogo del team di progettazione sia con il committente che con le maestranze che hanno messo in opera il sistema. Il team ha realizzato 2 tipologie di documentazione dirette ai diversi attori in gioco; User Friendly: documentazione semplice, chiara ma completa di tutto quello di cui era utile fosse messo a conoscenza il committente per operare le giuste decisioni e venire a conoscenza delle possibilità e soluzioni proposte. Tecnica "ma non troppo": documentazione realizzata per le maestranze di cantiere, la cui completezza ha messo in condizioni ottimali l'impresa installatrice e composta da schemi planimetrici; schema unifilare quadri elettrici; schema connessione dispositivi KNX; dettagli installativi; documentazione di progetto. ■

“ LA SOLUZIONE DI OLFATTOTECNICA APPLICATA NEI BAGNI NON È LEGATA SOLO A UN ASPETTO ESTETICO MA RISPONDE A UNA PRECISA ESIGENZA DI QUALITÀ AMBIENTALE DELL'ARIA (SPECIE IN UN AMBIENTE CHE DEVE ESSERE CONDIVISO), ED È STATA MOLTO APPREZZATA DAL COMMITTENTE PER LA SUA PLURIFUNZIONALITÀ ”