

# Semplicità e affidabilità: le chiavi del successo

Home System ha sviluppato una piattaforma proprietaria installata in alcune prestigiose lottizzazioni del cagliaritano

**B**asandosi sul concetto di semplicità e affidabilità l'azienda Home System ha sviluppato una piattaforma proprietaria che ha installato presso alcune prestigiose lottizzazioni ubicate nel comune di Cagliari: la Residenza dei Falconi e il nuovo quartiere di Tuvixeddu.

Il principio base che ha ispirato i tecnici dell'azienda nello sviluppo della piattaforma (denominata Sistema Uno TPC) è stato quello di creare un perfetto compromesso tra prestazioni, affidabilità e costi degli impianti. Il sistema è basato su una consolle touchscreen da 5,7" sulla quale è installato un software proprietario Home System che, attraverso un sistema bus semidistribuito (o in wireless) controlla tutti i dispositivi installati nell'abitazione quali: sistema antintrusione; sensori vari (rilevatori di fughe di gas, allagamenti, presenza fumo, presenza tensione di rete ecc.); tapparelle e tende motorizzate; impianto di climatizzazione; sistema di videosorveglianza (con registrazione e trasmissione remota delle immagini); illuminazione. Gli impianti possono essere gestiti localmente da touchscreen (figura 1), in WiFi, o in remoto tramite telefono cellulare o via Web e sono inoltre dotati di timer di programmazione per la gestione automatica di tutte le periferiche. In netta controtendenza rispetto alla politica dei principali costruttori, che tendono a fornire un'offerta poco definita in quanto eccessivamente 'customizzabile' (sia dal punto di vista impiantistico sia di interfaccia grafica), Home System ha sviluppato architetture standardizzate dal punto di vista hardware e software che in caso di necessità possono essere personalizzate dal cliente finale dopo l'acquisto. Questa soluzione consente sia di rendere l'impiego del sistema semplice e intuitivo, attraverso un'interfaccia grafica standard, studiata appositamente per un'utenza non esperta, sia di contenere i costi di realizzazione e di configurazione degli impianti. Il risultato finale è quello di offrire un elevato valore aggiunto all'immobile a fronte di un investimento contenuto. In taluni casi, considerate le criticità derivanti dall'attuale scena-

rio di mercato e al fine di contenere i costi di costruzione senza compromettere le future prestazioni degli immobili, è stata realizzata una predisposizione (canalizzazioni, quadri, impianti idrico e gas) che consenta un successivo upgrading dell'im-

pianto senza la necessità di interventi strutturali. L'obiettivo è quello di fornire al cliente finale la possibilità di richiedere un impianto 'domotico' al posto di uno tradizionale oppure addirittura trasformare il proprio impianto tradizionale in un impianto di ultima generazione dopo l'acquisto.

Le scelte tecniche adottate hanno anticipato quelli che sono i contenuti della nuova normativa CEI 64-8 V3 (che entrerà in vigore a partire dal primo settembre 2011) che introducono degli importanti concetti sugli impianti

elettrici residenziali, suddividendone le dotazioni in tre livelli (I-II-III) passando da un impianto di tipo tradizionale a un impianto 'domotico'.



Fig. 1 - Pannello di controllo Sistema Uno TPC



Fig. 2 - Residenza dei Falconi



Fig. 3 - Lottizzazione di Tuvixeddu

### I siti di installazione

La Residenza dei Falconi è una lottizzazione di medie dimensioni, realizzata nel centro della città di Cagliari in una zona molto panoramica ed esclusiva. È costituita da tre edifici, di cui due già ultimati e abitati, per un totale complessivo di circa 40 unità abitative. Tutti gli appartamenti finora realizzati sono stati dotati di impianti di domotica Home System Sistema Uno TPC. Il nuovo quartiere di Tuvixeddu è una lottizzazione di notevoli dimensioni che sorge in un'area centrale della città di Cagliari, molto panoramica e adiacente a un parco archeologico. La fase in corso prevede la realizzazione di oltre 120 unità immobiliari (di cui 70 già ultimate) e al completamento di circa 600 unità tra abitazioni uffici e locali commerciali.

### Tecnologia di sistema Uno TPC

Il sistema è basato su un PC Embedded a basso consumo dotato di touchscreen da 5,7" sul quale è installato un software proprietario sviluppato da Home System che gestisce attraverso un sistema bus a 2 fili (RS-485) i moduli di I/O usati come interfaccia con le varie periferiche. L'architettura adottata è di tipo semi-distribuito, con dei concentratori di segnali incassati in zone accessibili ma poco visibili. All'occorrenza sono anche possibili espansioni di tipo wireless che consentono di raggiungere zone

non canalizzate o non canalizzabili. Dal punto di vista hardware si è optato per una piattaforma di tipo embedded (fornita da Advantech Automation) che garantisce ottime prestazioni in termini di affidabilità e continuità di esercizio. L'adozione di tecnologie di tipo embedded garantisce inoltre la minimizzazione dei consumi energetici delle apparecchiature. Questo

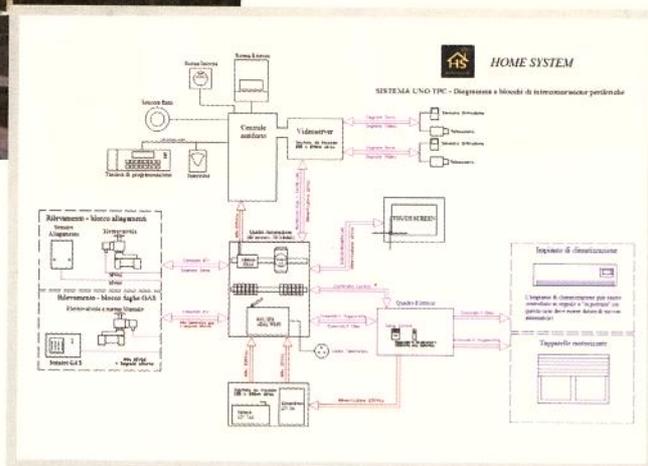


Fig. 4 - Schema a blocchi impianto standard

aspetto è di fondamentale importanza in quanto uno dei punti di forza dei sistemi di domotica dovrebbe proprio essere quello di contribuire al contenimento dei consumi energetici dell'abitazione (a titolo di riferimento, l'impianto base ha un assorbimento nell'ordine di 10-15 W a seconda delle condizioni di impiego). Tutto il sistema è alimentato a 12 Vc.c. ed è dotato di un accumulatore di emergenza che, dato il contenutissimo livello di consumi, ne consente il funzionamento anche in caso di black out prolungati (nell'ordine di una decina d'ore). L'interfaccia grafica a icone (figura 1) è semplice e intuitiva e consente la gestione dell'impianto senza necessità di alcuna formazione specifica per l'utente finale. Per la configurazione delle funzioni

avanzate (come per esempio scenari e timer) viene fornito un manuale d'uso e manutenzione, che consente di impiegare appieno le potenzialità e di verificare il corretto funzionamento del sistema nel tempo. In caso di realizzazioni di unità abitative di medie e piccole dimensioni (fino a 100 m<sup>2</sup> circa) l'architettura adottata può essere rappresentata sul digramma a blocchi riportato in figura 4, in applicazioni più estese si ricorre invece a una maggiore distribuzione delle periferiche di tipo bus.

## Informazioni su Home System

Home System è una società giovane, nata nel 2003 dalla collaborazione di un team di specialisti operanti nei settori dell'automazione industriale e dell'informatica. Si propone sul mercato per le seguenti attività: domotica e Building Automation; impianti di sicurezza a elevato contenuto tecnologico (progettazione e realizzazione); altre applicazioni customizzate nei campi dell'automazione e della sicurezza. Il prodotto su cui l'azienda sta investendo maggiormente è Sistema Uno TPC, che rappresenta una novità nel panorama della domotica in quanto, grazie alle sue caratteristiche di standardizzazione, compattezza e affidabilità, offre la possibilità di 'domotizzare' un'abitazione di taglio medio, con un investimento assolutamente contenuto.

Home System  
Advantech Automation