

UN NUOVO CONCETTO DI **ABITAZIONE**

La domotica è solo roba da ricchi in fase di ristrutturazione? Per fortuna no, perché grazie all'opera intelligente di alcuni costruttori sta diventando "dotazione di serie" di alcune case, tutt'altro che costose

di **Alberto Lupetti** - foto di **Corrado Bonomo**





CREDIT

MAR

Via Spallanzani, 16/e
24061 Albano S.A. (BG)
tel. 035/4599847
www.mar-snc.com

Persona di riferimento:

Sig. Marcello Martinelli

IL SISTEMA IN PILLOLE

LE FUNZIONALITÀ RICHIESTE ALL'INSTALLATORE

Centro residenziale in classe A nel quale il committente ha capito il vantaggio di utilizzare la domotica come punto di unione tra i vari sistemi, soprattutto in chiave di risparmio energetico.

TEMPI DI LAVORAZIONE:

Progettazione: 4 mesi
Realizzazione: 2 anni
(un giorno effettivo ad abitazione)

COSTI:

non dichiarato

COSA OFFRE IL SISTEMA

VIDEO

- Possibile, su richiesta, qualsiasi tipo di impianto integrato

AUDIO

- Anche l'audio, come il video, può essere sviluppato a piacere e integrato nel sistema

AUTOMAZIONE

- Sistema di automazione Crestron previsto da capitolato per il controllo di luci, clima e videocitofono
- A richiesta, aggiunta di opzioni per il dimming, la sicurezza, le motorizzazioni, l'integrazione A/V e la remotizzazione con iOS
- Controllo tramite touch-panel a parete di serie



Un'abitazione del Borgo Villa Astori. Al momento dell'acquisto, il cliente può scegliere le finiture (nel caso il parquet, ad esempio) e le eventuali integrazioni del sistema di automazione, qui lasciato volutamente nella versione prevista dal capitolato, abbinata a interruttori civili tradizionali.

Questa realizzazione è davvero fuori dal comune e abbiamo deciso di inserirla comunque all'interno di "Impianti Top Class" proprio per la sua eccezionalità. Si tratta, infatti, di un complesso residenziale appena ultimato che si caratterizza per la domotica nella "dotazione di base" di ciascuna abitazione. A ogni modo, non si tratta semplicemente di un complesso residenziale, per quanto esclusivo, bensì di un vero e proprio borgo, costruito all'interno del parco di una nobile villa d'epoca poco fuori Bergamo, a Torre de' Roveri. Ecco, dunque, il Borgo Villa Astori ([\[goastori.it\]\(http://goastori.it\)\), realtà creata da Ediproject su 52 unità abitative, di metratura compresa tra i 50 e i 600 mq, accomunate non solo da un elevatissimo livello di finiture, ma soprattutto da un concetto di living tutto nuovo, che guarda al futuro attraverso la tecnologia, il risparmio energetico, la sicurezza, in altre parole la vivibilità a 360°.](http://www.bor-</p></div><div data-bbox=)

L'EDILIZIA DEL FUTURO

Vale la pena spendere due parole in più su queste abitazioni, sia perché sono realizzate in modo da essere all'avanguardia per quanto riguarda l'eco-

Ciascuna casa del Borgo prevede un touch-panel Crestron TPS-6L nella dotazione di base quale controller delle funzioni automatizzate (luci in on/off, climatizzazione e videocitofono). Ovviamente, nel caso si richiedano maggiori funzionalità, il pannello non ha limite alcuno nella loro gestione.





Un'altra abitazione del Borgo, più grande e con una maggiore personalizzazione sul fronte automazione e intrattenimento. Per quest'ultimo aspetto, ad esempio, l'inquilino ha chiesto un sistema A/V che la MAR ha sviluppato attraverso un display LCD a LED Samsung, una serie di speaker Infinity e l'AMS-AIP della serie Adagio di Crestron, che è una vera e propria centrale media con processore video avanzato.

sostenibilità, sia perché questa ha beneficiato proprio della domotica. Tutte le unità abitative sono innanzitutto realizzate con materiali prodotti nel territorio ("edilizia a Km zero"), quindi sono classificate Classe A (<30 kW/mq annui), visto che sono opportunamente coibentate e sfruttano la geotermia sia per la climatizzazione (con serpentina a pavimento), sia per l'acqua sanitaria, quindi non si impiega in alcun modo il gas. Ed è qui che entra in gioco la domotica: lo specialista in impianti integrati Marcello Martinelli, titolare della MAR, ha fatto capire al costruttore che, dotando le abitazioni di un sistema di automazione base, non solo si sarebbe elevato il valore aggiunto delle abitazioni e il comfort delle stesse, ma si sarebbe ulteriormente agito sul risparmio energetico. Vediamo.

BASE INTELLIGENTE

Ogni abitazione prevede da capitolato un processore di automazione, una gestione termica avanzata (da una a tre zone a seconda della metratura), un controllo per le luci in on/off e un touch-panel da 6" incassato a parete, tutto a firma Crestron. I tecnici della MAR, però, hanno sviluppato un algoritmo per i termostati Crestron che tengano conto sia del tipo di pavimento scelto dal cliente (parquet, marmo, cotto, moquette, ecc), sia della reale temperatura percepita, in modo da massimizzare l'efficienza dell'impianto di climatizzazione. Il risultato è che si è riusciti ad abbattere di un altro 10% il costo del coefficiente termico, sceso così sotto i 350 euro. I componenti Crestron sono tutti a norma DIN e, quindi, montati all'interno del quadro



elettrico principale, come mostrato nella foto proprio qui a destra.

La dotazione prevede anche il videocitofono e il sistema di videosorveglianza esterna, ma le registrazioni non sono visionabili dagli inquilini bensì archiviate in un sistema centralizzato accessibile solo dall'amministratore: per questo motivo la TVCC non è integrata nella domotica.

A proposito di domotica, quella elencata rappresenta solo l'offerta base, al momento dell'acquisto della casa è possibile ordinare una personalizzazione che comprende: dimming delle luci, controllo del sistema di intrattenimento, remotizzazione da dispositivi iOS di Apple, antifurto con integrazione dello stesso, eventuali altri touch-panel e, infine, chiamata media di emergenza.



Home Living II Impianti Top Class



Tra gli "optional" previsti - e scelti dal proprietario dell'abitazione vista nella pagina precedente - il controllo locale e remoto da iPad (e/o iPhone) attraverso l'apposita "app" Crestron.



I proprietari della medesima abitazione hanno scelto anche un touch-panel Crestron wireless, nel caso il TPMC-8T, con propria base da tavolo. Supporta il nuovo software Core3.



Ciascuna abitazione, dalla più piccola (50 mq) alla più grande (600 mq), è dotata di sistema di climatizzazione a pavimento con geotermico, quest'ultimo dispositivo utilizzato anche per l'acqua sanitaria. Poi, a seconda della finitura scelta da ciascun inquilino (parquet, marmo, cotto, ecc), la MAR carica nel processore Crestron uno speciale algoritmo di correzione termica che agisce sulla temperatura percepita.



Nonostante siano in Classe A, nonostante abbiano la domotica Crestron di serie e nonostante le finiture di alto livello, il costo di un'abitazione di Borgo Villa Astori è estremamente competitivo: 2.800 euro/mq. Diventando così un perfetto esempio di "social housing", nel senso più positivo del termine.

Il touch-panel di serie (TPS-6L) è giustamente installato in corrispondenza della porta di ingresso e la grafica è unificata per tutte le abitazioni del borgo. Infatti, la MAR ha sviluppato una grafica personalizzata per l'intero complesso che è il frutto di ben 850 ore di lavoro, considerando anche i feedback avuti dai primissimi inquilini e dalla stessa Crestron.

LA CASA SU MISURA

Su queste pagine mostriamo come esempio due abitazioni del Borgo, di impostazione piuttosto diversa per quanto riguarda le dotazioni elettroniche supplementari. La prima, infatti, più piccola, si limita a quanto previsto dal capitolato e, anche sull'intrattenimento, prevede il tradizionale televi-

sore in salotto. La seconda, invece, asseconda la passione dei proprietari per l'home entertainment con un display Samsung di ultima generazione - incassato in una nicchia nella parete del salotto ma liberamente orientabile grazie a una staffa snodata - affiancato da un raffinato sistema audio e un piccolo multiroom. Nel caso, l'elettronica deputata a "coordinare" il tutto è una della serie Adagio di Crestron, poi perfettamente interfacciata con il sistema di automazione. Anche quest'ultimo è stato implementato, aggiungendo i moduli per il dimming delle luci, un ulteriore touch-panel ma wireless e, infine, il controllo da remoto tramite iPad. Tutti questi interventi sono stati effettuati dalla stessa MAR e, in quanto effettuati al momento dell'acquisto dell'abitazione, hanno il vantaggio

Le abitazioni di Borgo Villa Astori sono fortemente innovative in quanto non sono solo certificate in Classe A, ma sono soprattutto il frutto di un progetto che pone l'accento su aspetti quali la tecnologia, il comfort, il mantenimento del valore dell'immobile nel tempo, oltre, naturalmente, al risparmio energetico.





del costo “spalmato” su quello dello stesso immobile (quindi se non trascurabile almeno facilmente sopportabile) e in più quello dell’installazione ottimale. Per carità, non che non esistano system integrator in grado di operare al meglio, ma affidarsi a chi ha lavorato a stretto contatto di gomito per quanto riguarda l’impiantistica e la domotica assicura una conoscenza millimetrica della realtà nella quale ci si trova a operare, con tutti i vantaggi del



caso. E, in tal senso, la MAR è in grado di operare non solo per quanto riguarda la domotica in senso stretto, ma anche l'intrattenimento.

Alla fine possiamo dire che l'iniziativa Borgo Villa Astori merita la massima attenzione e tutto il nostro plauso. Infatti, anche se non si tratta del primo esempio di "domotica di serie", certamente è la prima ad offrire una base di partenza già tanto qualificata (componentistica Crestron e touch-panel) e una

serie di upgrade che permettono di rispondere alla più svariate esigenze. Il tutto per migliorare il comfort di casa, ma anche per estremizzare il risparmio energetico. In tal senso, del Borgo va sottolineato anche il concetto di "bioedilizia", di cui oggi si parla tanto, ma che poi si vede non molto frequentemente applicato, soprattutto quando si parla di complessi residenziali. Mancherebbe il fotovoltaico, ma non implementarlo è stata una scelta ben precisa...

Il Borgo si snoda su una collinetta all'interno del parco, quindi le varie abitazioni, mono o plurifamiliari, si trovano su livelli diversi tra prati verdi e un elegante camminamento comune. Notare la postazione videocitofonica blindata sul ciascun cancelletto.

UN'OTTIMA RIVISITAZIONE



INTERFACCIA COMUNE

Si sarebbe potuto lasciare il software di base e poi inserire la personalizzazione come optional, invece la MAR ha sviluppato un'esclusiva interfaccia utente comune per i touch-panel di ciascuna abitazione. Ovviamente, l'abilitazione di alcune voci (tutte simboleggiate da icone) è subordinata alla richiesta delle funzionalità opzionali (ad esempio Multimedia e Antifurto), mentre su richiesta è possibile avere scenari personalizzati. La Home Page è molto semplice e non meno efficace, con l'orologio e tutte le icone.



Selezionando l'icona Luci, il display propone la mappa dell'abitazione con simboleggiati tutti i corpi illuminanti. In questo caso, l'accensione è in on/off, quindi basta un tocco sull'icona desiderata. Notare anche la presa



elettrica comandata, utile ad esempio per una piantana. Qui sopra, invece, la parte relativa alla climatizzazione che, essendo legata al sistema geotermico, incorpora anche la gestione dell'acqua sanitaria.



Ancora la climatizzazione, il punto sviluppato forse con maggiore attenzione vista la tipologia delle abitazioni del Borgo. In questo caso è mostrata la grafica relativa alla programmazione, sviluppata in maniera analoga a



un cronotermostato tradizionale. In rosso la temperatura living, in verde la notturna: entrambe vanno impostate in un'apposita schermata come mostrato qui sopra.

Un scorcio di Villa Astori, la nobile residenza settecentesca che dà il nome al Borgo. A breve è prevista una ristrutturazione della villa nel rispetto della storicità delle strutture.



A COLLOQUIO CON IL PROGETTISTA

La MAR nasce nel 2001 con l'obiettivo di trovare soluzioni tecnologiche e renderle fruibili in modo semplice e intuitivo ai clienti. Oggi l'azienda realizza sistemi di automazione e audio/video con soluzioni uniche e innovative per strutture residenziali, hotel, SPA e imbarcazioni, con alla base una costante ricerca di nuove tecnologie, ma sempre molto concrete, che consentano di offrire maggiori funzionalità a costi vantaggiosi.



HC - Questo caso qui analizzato rappresenta una situazione particolarmente felice, ma la domotica diciamo "di serie" sta effettivamente prendendo piede nell'edilizia?

Marcello Martinelli -

Assolutamente sì! Il concetto di "casa evoluta" è oramai molto appetibile sia per i costruttori sia per i loro clienti in quanto offre due indiscutibili vantaggi: il primo in fase di vendita, con molte più opportunità che poi incidono poco sul prezzo per metroquadrato; il secondo, invece, è la possibilità di espandere a piacimento l'ambiente domotico soddisfacendo tutte le richieste dei clienti con un livello di personalizzazione senza eguali.

HC - Come viene percepito dagli acquirenti delle abitazioni questo plus della domotica e quali sono gli "optional" maggiormente richiesti?

M.M. - Abbiamo fatto un sondaggio durante gli open-day per il lancio del borgo (visibile sul sito www.borgoastori.it) con risultati

sicuramente soddisfacenti da parte dei clienti. Molti, infatti, ritengono che la domotica realizzata a Borgo Astori abbia influito in modo sicuramente positivo sull'acquisto della propria casa. Per quanto riguarda gli optional, la maggiore richiesta, ovviamente, è orientata al sistema antifurto e alla possibilità di controllo da remoto con iPad e iPhone, mentre alcuni clienti hanno richiesto il sistema home-theater e anche il multiroom (che mettiamo comunque in predisposizione a capitolato).

HC - Ci spiega meglio cos'è il "manuale utente", tra l'altro sviluppato proprio da voi, consegnato a ogni inquilino?

M.M. - Ci è sembrato corretto redigere e consegnare un manuale istruzioni con una guida passo-passo sull'utilizzo della domotica nell'abitazione di ciascun inquilino. Questo ci ha anche permesso di inserire alcuni "optional" nel manuale che il nostro cliente scopre proprio sfogliando e poi può decidere di inserirli nella propria

casa anche in un secondo tempo, grazie soprattutto alla nostra opera di predisposizione cui ho accennato prima.

HC - In ottica di ecosostenibilità, di risparmio energetico, a suo avviso, quanto può aiutare la domotica? Nonostante siano piuttosto rari i casi in cui soluzioni per le energie rinnovabili e automazione vadano a braccetto...

M.M. - Ritengo che la domotica sia un elemento insostituibile all'interno di un progetto residenziale perché ottimizza la gestione di diversi aspetti, primo fra tutti proprio la climatizzazione. Nell'esempio pratico di "borgo di Villa Astori", il sistema di termoregolazione Crestron, abbinato a un'analisi termica (eseguita da noi con una termocamera) e al nostro coefficiente termico, ha portato a un'ottimizzazione energetica di circa il 15/20% in meno. E considerando come base una casa già in Classe A...

CRESTRON: UN MONOMARCA D'ECCEZIONE

DIN-AP2

Il processore di automazione per montaggio su barra DIN. Ha le medesime funzionalità dei modelli da rack e la medesima connettività, con quattro porte relè, otto I/O, due seriali RS232 e quattro contatti seriale/IR, oltre a Ethernet, Cresnet e slot per espansione di memoria attraverso scheda MMC (fino a 2 GB). È basato su processore a 32 bit e supporta per via nativa l'invio di mail per segnalare eventi o report di sistema.



DIN-8SW8

Di base, per la gestione delle luci in on/off, il capitolato prevede quest'altro modulo DIN, che è uno switch digitale ad alto voltaggio (120-240V, 50/60 Hz) a otto canali. È sviluppato espressamente per questo tipo di accensione (sopporta per ciascun canale lampade a incandescenza da 10A o fluorescenti da 5A), ma anche per l'avvio di fan-coil. Comunica via bus Cresnet con il processore DIN-AP2.



CH-TEMP-WM

Il catalogo americano di Crestron comprende sonde termiche e igrometriche nonché termostati, ma non questo componente, che ingloba entrambi ed è stato sviluppato per il solo mercato europeo. Infatti, è progettato per il montaggio a parete in scatola civile e l'interfaccia diretta con il processore di automazione su bus Cresnet.



TPS-6L

Compatto touch-panel da incasso a parete della serie Isys. La risoluzione dello schermo da 5,7" è VGA, con profondità colore a 16 bit. Dispone di 6+6 pulsanti fisici programmabili a piacere (e anche personalizzabili nell'etichetta al momento dell'ordine) e il cuore è rappresentato da una CPU a 32 bit la cui "potenza" permette grafica evoluta e riproduzione video. Ha funzioni intercom e si collega al sistema via Ethernet.



Nota: vista la particolarità della realizzazione, non pubblichiamo il consueto elenco dei componenti, ma il focus di tutti e quattro quelli previsti dal capitolato.