

Palazzo Morosini degli Spezieri
Smart Hotel e Smart Building
DETTAGLIO TECNICO

Ogni appartamento è dotato di:

- Impianto di illuminazione realizzato con attuatori a relè, attuatori dimmer e organi di comando domotici. Tutti i nodi sono collegati con una linea bus dedicata di tipo TP KNX.
- Impianto di riscaldamento e raffrescamento primari, radiante a pavimento e in alcune stanze radiante a parete, con un controllo multi zona. Il sistema di controllo è realizzato con termostati domotici per la gestione dell'umidità e della temperatura ambiente e da attuatori a relè per la gestione di valvole e pompe di ricircolo, tutti i moduli sono collegati con una linea bus dedicata alla termoregolazione (con protocollo Hi.Bus e quindi differente da quello impiegato per il bus luci).
- Impianto di riscaldamento, raffrescamento secondario e deumidificazione con sistema ad aria attraverso diffusione con ventil convettori alimentati da un circuito con temperatura di mandata indipendente dal circuito primario, la portata d'aria e la temperatura di mandata è gestita da termoregolatori a bordo dei ventil collegati tra loro con una linea bus dedicata (linea bus modbus, quindi differente dalle precedenti linee).
- Impianto di allarme e controllo accessi. Sono installati delle tasche esterne ed interne ad ogni appartamento e dei contatti di allarme per ogni finestra interfacciati su centrale intrusione che dialoga quindi con protocollo proprietario con i propri sensori ed attuatori.
- Impianto di diffusione audio, gestito con una matrice (amplificatore multicanale con multi sorgente) sorgente multimediale con "storage" dedicato, decoder IPTV per ogni punto TV. Il sistema è interfacciato con protocolli proprietari ottimizzati per il multimedia e le apparecchiature sono collegate con infrastruttura di rete.

Gli appartamenti sono inoltre dotati di altri accessori come: profumatori di ambiente programmabili via bus, docce con funzioni di "cromoterapia" RGB controllate via protocollo DMX, infrastruttura di rete con copertura Wi-Fi per l'accesso ad internet degli ospiti.

Tutti gli appartamenti hanno all'ingresso un dispositivo touch screen, incassato a parete, da cui l'ospite, attraverso un'interfaccia unificata e semplificata, attraverso degli scenari d'uso, può controllare e gestire ogni cosa dell'appartamento creando sempre l'ambientazione desiderata di luci, clima e multimedialità.

Ad ogni arrivo programmato l'appartamento viene climatizzato con una curva di temperatura ottimizzata secondo gli orari previsti di arrivo con l'uso simultaneo dell'impianto a pavimento e quello ad aria. Grazie al doppio circuito di riscaldamento e raffrescamento è possibile incrementare la velocità del sistema ed è possibile portare l'appartamento in pochi minuti in temperatura (scenario "boost"). All'arrivo degli ospiti il "boost" (che sarebbe poco confortevole) viene disattivato lasciando al sistema radiante a pavimento il mantenimento della temperatura.

Al check-in, realizzato dall'hall, viene eseguito in automatico uno scenario di "welcome" che prepara l'appartamento per gli ospiti. Lo scenario di "welcome" accende le luci più scenografiche, all'intensità di luce programmata, fa partire i profumatori di ambiente, scollega il sistema antintrusione, invia un brano audio in tutte le stanze con volume di sottofondo ed accende le tv mirror (tv nascoste dietro a degli specchi occultanti). All'arrivo in stanza quindi l'ospite si troverà subito in un ambiente confortevole ed avvolgente.

Tutto questo è possibile grazie all'installazione in ogni appartamento di un integratore domotico multi protocollo Hi System, linea Hi Control Universale, in grado di far dialogare tra loro tutte le differenti tecnologie e protocolli e d'interconnettere i diversi appartamenti tra loro.

L'integratore domotico ha come prima funzione quella di collegare insieme i diversi sottosistemi e fornire così all'utente, via touch screen o via applicazione da smartphone, un'interfaccia unificata che, attraverso degli scenari, può comandare molteplici funzioni eterogenee da una sola icona. Ad esempio sul touch screen sono presenti lo scenario "pranzo", che imposta le luci, la musica e la velocità dei ventilatori al livello di comfort per pranzare; lo scenario "buona notte", che imposta le luci delle camere soffuse, spegne ogni sorgente multimediale e abbassa di 1 grado la temperatura invernale, lo scenario di "ingresso" e quello di "uscita" che sono eseguiti in automatico quando il sistema di controllo accessi fornisce lo stato di presenza o non presenza in appartamento.

Gli integratori domotici installati nei diversi appartamenti possono comunicare tra loro ed interfacciare così tutti gli appartamenti con il sistema di controllo accessi e con la hall, questo garantisce l'automatizzazione dello scenario "boost" secondo gli arrivi previsti degli ospiti e fornisce in hall, al momento del check-in, la possibilità di inviare il comando di "welcome" all'appartamento desiderato.

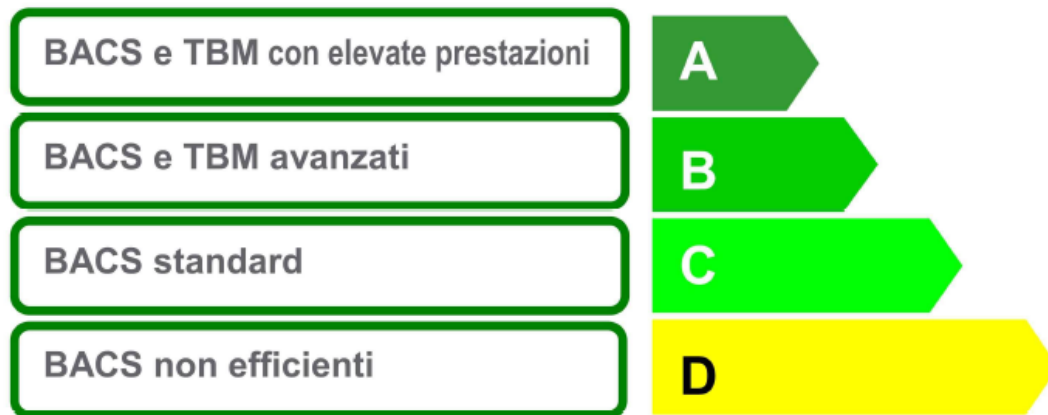
Grazie agli integratori domotici è possibile avere un solo comando centralizzato (ad esempio su touch screen) per impostare la temperatura desiderata e poi è l'integratore che in automatico impartisce i comandi alle diverse centraline garantendo così il dialogo tra le diverse zone e i diversi impianti. Oltre a semplificare l'uso per l'utente, l'integratore adotta delle regole di comando atte a massimizzare il comfort minimizzando l'uso dell'energia. L'integratore è in grado di sfruttare i sensori dell'impianto antintrusione per spegnere il riscaldamento in caso di finestra aperta e può mettere in comunicazione tutti gli appartamenti con la centrale termica al fine di ottimizzare le temperature di mandata e la portata delle pompe di ricircolo secondo le reali esigenze di ogni appartamento.

Tutte le funzioni sono accessibili dalla hall o da remoto, attraverso un'applicazione dedicata ai gestori, con un'unica APP, si può vedere e controllare lo stato di ogni appartamento, verificare i parametri di diagnosi e tenere quindi in stato di massima efficienza tutti gli appartamenti. Ogni allarme viene inviato tempestivamente via mail e via messaggio ai manutentori specifici di ogni impianto.

Efficientamento energetico e impianti di automazione BACS e TBM in CLASSE A

Gli edifici nel residenziale e terziario utilizzano quasi il 45% dell'energia disponibile a livello europeo e sono responsabili di un livello simile di emissioni di CO2.

La sfida raccolta nel progetto “Palazzo Morosini degli Spezieri” è stata quella di ridurre i consumi di energia passando necessariamente attraverso la ricerca dell’Efficienza Energetica dell’intero sistema edificio ed impiantistico.



I sistemi di efficienza energetica attiva, quali i sistemi di automazione e controllo degli edifici, hanno la funzione di massimizzare l’efficienza energetica degli impianti tecnici dell’edificio in relazione alle condizioni ambientali esterne e ai differenti profili di utilizzo e occupazione dei singoli ambienti. La norma UNI EN 15232, che ha introdotto una classificazione delle funzioni di controllo degli impianti tecnici degli edifici impone nel terziario una classe B. Nel progetto “Palazzo Morosini degli Spezieri” è stato fatto molto di più arrivando all’obiettivo massimo.