

APICE - Sistema Università



Documento illustrativo per automazione di residenze universitarie e servizi universitari

1. INTRODUZIONE

APICE è dal 1990 un'azienda italiana specializzata nella produzione di dispositivi per il controllo accessi e che da un decennio propone anche soluzioni basate sulla rete per building automation LONWORKS®, ormai presente nel 50% di edifici di interesse pubblico come aeroporti, stazioni ferroviarie e ospedali.

I prodotti APICE basati su questa piattaforma di rete offrono all'utente tutte le prestazioni di un sistema di controllo accessi evoluto e forte di un elevato know-how aziendale, oltre a una serie di vantaggi che derivano dall'uso di tale tecnologia.

Con un impianto di questo genere l'infrastruttura di rete, ovvero cavo ed eventuali apparecchiature di interconnessione messe in opera per collegare all'interno dell'edificio i terminali di controllo accessi, è utilizzabile per altre applicazioni di gestione tecnologica, come la termoregolazione e la ventilazione, il controllo della illuminazione e dei carichi elettrici, anche se prodotti da altre aziende.

Oltre al risparmio che si ottiene evitando di stendere altri cavi per altri tipi di esigenza, le apparecchiature installate possono scambiarsi i dati tra loro e sfruttare così ad esempio un contatto per uno stato della finestra oltre che per l'allarme antintrusione anche per spegnere la ventilazione, oppure attivare l'impianto termico solo quando è presente la prima persona al mattino e spegnerlo la sera quando sono usciti tutti.

Il controllo accessi APICE basato su questa tecnologia può crescere in maniera realmente modulare in quanto, con la stessa capacità con cui comunica direttamente una miriade di informazioni utili a prodotti costruiti da altri, esso può interagire con moduli di espansione realizzati da APICE. Il sistema di controllo accessi di base quindi non viene modificato al presentarsi di una nuova esigenza, ma questa viene risolta aggiungendo un nuovo modulo.

Grazie a tutti questi benefici il sistema di controllo accessi APICE è la soluzione ideale per risolvere tutte le problematiche presenti in una struttura complessa come una residenza universitaria in cui è necessario permettere l'accesso ai soli studenti vincitori del posto alloggio ma garantendo un'elevata flessibilità, un eccellente comfort e una supervisione dell'impianto non solo in locale ma anche da postazioni ed uffici.

2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Tutte le università si trovano a dover affrontare quotidianamente la gestione di più residenze universitarie spesso molto distanti tra loro, in cui si osserva sempre più di frequente un crescente abusivismo associato ad uno scarso controllo di aree comuni quali biblioteche, sale studio, sale mensa, ecc. Tutto ciò, associato spesso ad un eccessivo spreco di energia e ad un basso livello di comfort percepito dagli studenti, comporta un danno per le Università sia a livello di immagine che a livello economico.

La soluzione proposta da APICE si basa su un sistema aperto, flessibile, che consente la gestione completa sia delle singole residenze a partire dalla singola unità abitativa, controllando l'accesso e le zone comuni e consentendo la supervisione sia in loco che da postazioni remote (sedi centrali), che di tutte quelle strutture afferenti all'Ateneo collegate al sistema Apice.



UNITÀ ABITATIVA

L'ingresso in ogni unità abitativa avviene attraverso una tessera-badge, che può essere in ogni momento disabilitata e riassegnata, e che garantisce l'accesso in camera al solo titolare del posto alloggio e che può contenere inoltre i dati anagrafici, un eventuale credito per servizi bibliotecari o mense. Entrati nell'appartamento o stanza, il sistema attiva diversi stati di funzionamento che vengono acquisiti ed inviati alla centrale che provvede ad attivare/disattivare l'impianto di condizionamento e/o di illuminazione. In automatico, in funzione della temperatura e della richiesta della stessa, gestisce le differenti velocità del FanCoil in relazione alla variazione del clima, mantenendo la stanza ad una temperatura di riferimento impostabile quando non è abitata per poi portarla alla temperatura voluta quando necessario, offrendo comunque allo studente la possibilità di variare la stessa entro qualche grado.

La presenza opzionale di altra sensoristica come ad esempio contatti magnetici alle finestre, sensori di luminosità, rilevatori di perdite d'acqua, fumo, gas consentono un ulteriore risparmio energetico ed un aumento del grado di sicurezza dell'intero residence.

Il sistema può inoltre gestire l'avvenuta pulizia dell'appartamento/stanza laddove sia presente anche un servizio di pulizia esterno, monitorando il servizio della ditta.

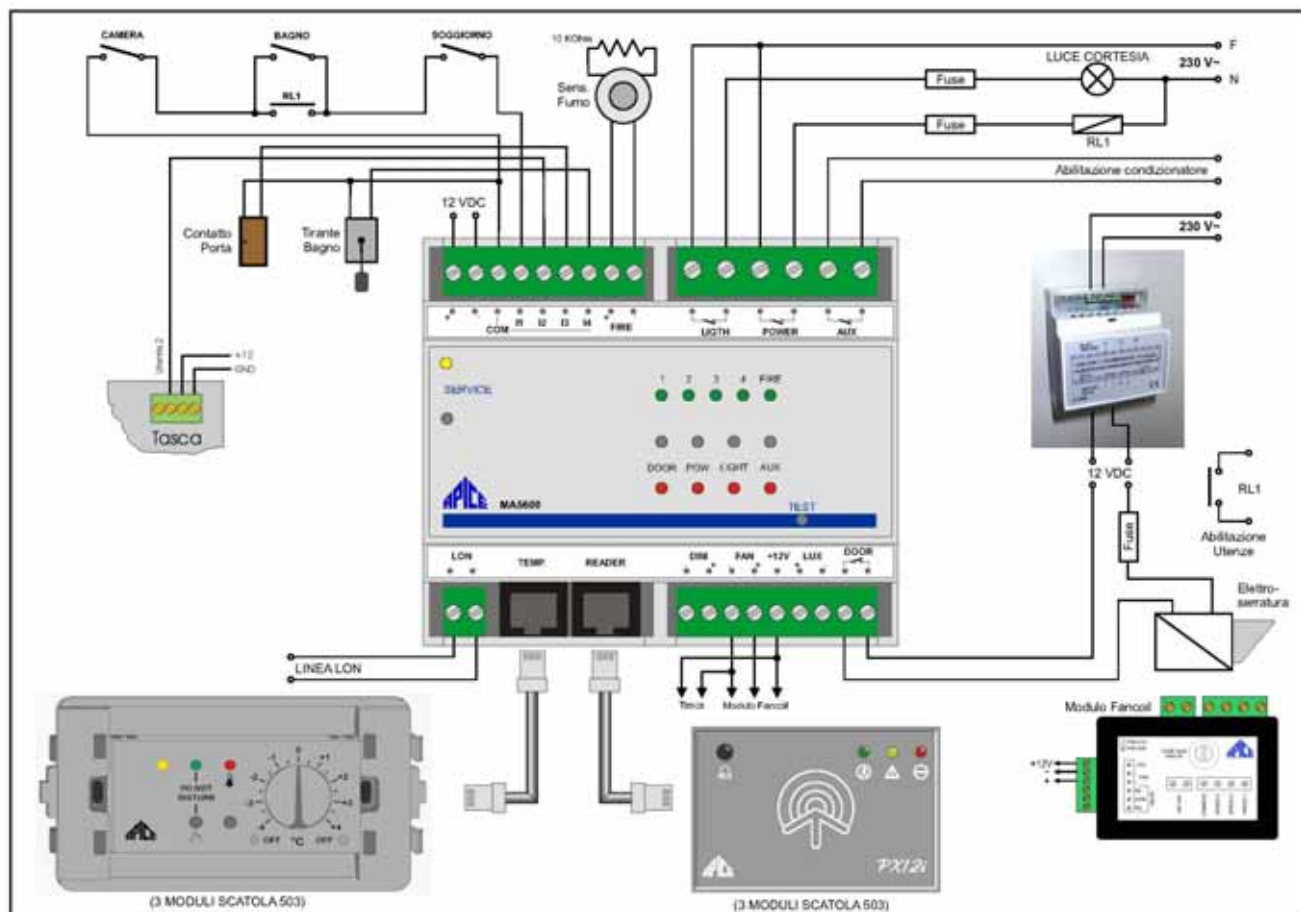


Figura 1: Esempio di Cablaggio unità abitativa

AMBIENTI COMUNI

Anche l'accesso ad ambienti comuni può essere controllato dal sistema centrale in modo da supervisionare sale studio, biblioteche, ambienti ricreativi e controllare in maniera efficiente l'illuminazione e la termoregolazione di tali locali, garantendo contemporaneamente la fruibilità dei servizi solo alle persone abilitate sia temporaneamente (es: visitatori giornalieri) che permanentemente (studenti o personale di servizio).

Il sistema permetterà inoltre di poter addebitare, eventualmente, qualunque spesa sul proprio badge o comunque di scalare l'importo dovuto dal proprio budget (es: borsa di studio).

MENSA

Come già avviene in molte mense universitarie, l'accesso a tale struttura è consentito solo agli studenti iscritti all'ateneo muniti di apposito tesserino. Il sistema proposto da Apice segue questa logica e l'accesso a questo servizio è quindi permesso solo attraverso la solita tessera-badge usata per tutti gli altri servizi. L'utilizzo di tessere-badge in doppia tecnologia (prossimità e magnetica) consente di non dover sostituire eventuali moneta metri o sistemi di pagamento già presenti nella struttura. In più il sistema può controllare che un utente utilizzi il servizio solo per un numero limitato di volte al giorno (es: 1 pranzo ed 1 cena) non consentendo di passare la tessera ad altre persone in quanto l'accesso sarà vietato al raggiungimento della soglia evitando che la stessa tessera venga utilizzata per consentire l'accesso a più persone creando disagio in termini di occupazione degli spazi e reperibilità dei cibi.

Il cablaggio di rete consente, come negli altri casi, un monitoraggio continuo della struttura permettendo un facile reperimento di informazioni (consumi energetici, numero di pasti consumati, numero di utilizzatori, ecc.) utili ad esempio agli Enti controllori per statistiche sul servizio offerto.

CUS

Il sistema proposto da Apice prevede anche un modulo aggiuntivo per la gestione degli impianti sportivi. Il software consente di discriminare l'accesso di più categorie di utenti (studenti, insegnanti, utenti esterni, ecc.), gestisce la scadenza di certificati sanitari così come molteplici forme di abbonamento e si integra perfettamente nel sistema di supervisione generale: il tutto utilizzando sempre l'apposito tesserino.

SICUREZZA

Un aspetto importante che merita una sezione specifica è quello legato alla sicurezza, intesa non solo come sicurezza della struttura ma anche e soprattutto della persona. Gli attuali sistemi di sicurezza sono infatti spesso non interagenti tra loro e non consentono lo scambio di informazioni con altri impianti di sicurezza o d'automazione per attuare una serie di comandi correlati all'evento occorso.

Nel sistema APICE, la comunicazione punto-punto di tutti i dispositivi permette invece la facile realizzazione di pannelli sinottici hardware che riportano segnalazioni importanti (antincendio, anti-allagamento, allarmi intrusione, ecc.) e consentono di realizzare comandi remoti, come per bloccare o sbloccare serie di porte in seguito a situazioni di emergenza. La segnalazione di particolari eventi può essere inoltre notificata al personale preposto attraverso l'invio di SMS o e-mail e segnalata all'interno della struttura grazie a indicatori luminosi e/o sonori che avvisano istantaneamente del pericolo in corso.

Un ulteriore aumento della sicurezza può essere ottenuto installando, ovunque o in particolari aree, degli identificatori biometrici che garantiscono una modalità d'accesso ancora più selettiva per l'entrata in magazzini o locali protetti o ad esempio da utilizzare in particolari fasce orarie, in assenza del personale di sorveglianza o in qualunque ambiente dove si desidera attuare un'autenticazione sicura. La possibilità di un sistema di autenticazione misto è una caratteristica propria del sistema APICE che lo rende ancora più flessibile e plasmabile in base alle esigenze del cliente.



Inoltre l'utilizzo combinato di identificatori biometrici e a transponder (badge) permette un totale rispetto delle recenti normative sulla privacy e può essere utilizzato dall'Ateneo anche come forma di rilevazione presenze del personale (docenti, amministrazione, ecc.).

PERSONALIZZAZIONI E MODIFICHE

L'utilizzo di uno standard aperto e interoperabile permette ad Apice di essere a completa disposizione per eventuali modifiche e personalizzazioni del sistema e del software, venendo incontro a qualsiasi richiesta specifica di un particolare Ateneo.

Per qualsiasi esigenza o informazione basta contattare la nostra sede o visitare il nostro sito www.apice.org