

Sistema per il controllo degli accessi

Soluzioni per alberghi e uffici pensati per un futuro di integrazione e sicurezza

2CSC500006D0901



ABB

Automazione vuol dire integrazione

Da una logica di singoli dispositivi
ad una logica di sistema





Affidabile facile da utilizzare, flessibile per evolvere con il modificarsi delle esigenze delle strutture alberghiere e degli uffici, il sistema controllo accessi di ABB è progettato basandosi su concetti tecnologici innovativi, che permettono una gestione ottimizzata dei servizi, semplificandone l'operatività quotidiana e garantendo la massima sicurezza di chi frequenta gli ambienti.

Il sistema, inoltre, consente di ridurre le spese di gestione, razionalizzando i consumi energetici, grazie alla possibilità di controllare l'impianto di climatizzazione e le utenze elettriche.

Queste vengono abilitate solo a camera occupata, migliorando il benessere degli ospiti, i quali possono adattare, nei limiti impostati dal gestore, il clima dell'ambiente in base alle proprie esigenze e sfruttare in modo ottimale i servizi offerti.

L'ampia gamma di dispositivi messa a disposizione per la realizzazione degli impianti e la flessibilità del software di programmazione permettono di personalizzare la configurazione di ogni sistema, per adattarlo alle specifiche esigenze di qualunque struttura.



Tecnologia vuol dire flessibilità

La tecnologia a transponder per utilizzi innovativi nel settore alberghiero e terziario

Basati sulla modernissima e ben collaudata tecnologia a transponder, di cui possono sfruttare tutta la flessibilità e la sicurezza, i nuovi dispositivi per il controllo degli accessi sono compatibili con i sistemi di building automation ABB i-bus EIB/KNX e, come tali, sono in grado di dialogare secondo le impostazioni definite con il software di programmazione ETS. Il sistema di controllo accessi è particolarmente indicato per

applicazioni alberghiere e consente di realizzare impianti flessibili e funzionalmente evoluti, con cui ottimizzare i servizi riservati agli ospiti. Il controllo accessi può essere impiegato anche in ambito residenziale o terziario: edifici ad uso uffici, laboratori, aree comuni nei condomini, ecc.



Sistema da tavolo per programmazione tessere



Controllo accessi

Il componente di base è il lettore transponder, da installare all'esterno delle camere e di altri ambienti ad accesso riservato; può essere montato ad incasso, con supporti e placche della serie civile Élos. Avvicinando al lettore l'apposita tessera dotata di un circuito elettronico che trasmette il codice univoco d'accesso viene consentito oppure negato l'ingresso in funzione del tipo di autorizzazione di cui si dispone. Il lettore è equipaggiato con due relè: uno è utilizzato per l'apertura della porta, mentre l'altro può attivare la luce di cortesia per un tempo programmabile. Grazie alla presenza di tre ingressi digitali, il dispositivo può essere utilizzato come controllore dell'ambiente per la gestione degli allarmi, il controllo delle tapparelle o dell'illuminazione.



Controllo presenza

Un'apposita tasca porta transponder, da montare ad incasso all'interno della camera, è provvista di una fessura in cui il cliente può inserire la tessera una volta entrato. In tal modo, oltre a dare il consenso all'attivazione delle utenze della stanza (illuminazione, climatizzazione, TV, ecc.), viene notificata la presenza a livello di supervisore (ad esempio, al PC di supervisione). Il personale dell'hotel utilizzando tessere speciali (master cards) può notificare al PC della reception lo stato della camera (riassetto camera, minibar da rifornire, necessità di manutenzione, camera inagibile).

Anche questo dispositivo è dotato di due relè e di tre ingressi digitali che gli consentono di funzionare come controllore dell'ambiente.

Funzioni del lettore a transponder

Gestione di accessi autorizzati/non autorizzati in maniera permanente o temporanea o per fasce orarie

Programmazione e funzionamento anche in modalità stand-alone senza collegamento al sistema Bus

Registrazione degli accessi con possibilità di interrogazione dalla postazione centrale dell'albergo

Visualizzazione di informazioni di servizio e segnalazione di allarmi

Indicazione dello stato di funzionamento

Memorizzazione della programmazione fino a 10 anni anche in assenza di alimentazione



Accesso vuol dire servizio

Con un'unica tessera molteplici funzioni, semplicemente integrate e facilmente programmabili



Moneta elettronica e controllo accessi

Grazie alla disponibilità di un lettore transponder con funzione di moneta elettronica (POS) è possibile, con un'unica tessera, gestire sia il controllo accessi, sia il pagamento di servizi quali parcheggi, palestre, centri benessere, ecc., effettuabile in modalità carta di credito o borsellino elettronico. In tal modo, è possibile semplificare le procedure ed autorizzare l'accesso ai servizi soltanto a seguito del pagamento della corrispondente tariffa. In ogni dispositivo è possibile differenziare sino a quattro tipologie di utenti, ciascuno con associata una propria tariffa.

Programmazione lettore tessere

La personalizzazione del lettore e delle tessere transponder può essere eseguita dalla reception o da un'altra postazione in cui sia installato il modulo programmatore da incasso o da tavolo, collegato ad un PC.

Per facilitare le operazioni di codifica, il programmatore è dotato di 4 LED, che consentono all'operatore di visualizzare immediatamente lo stato del dispositivo.

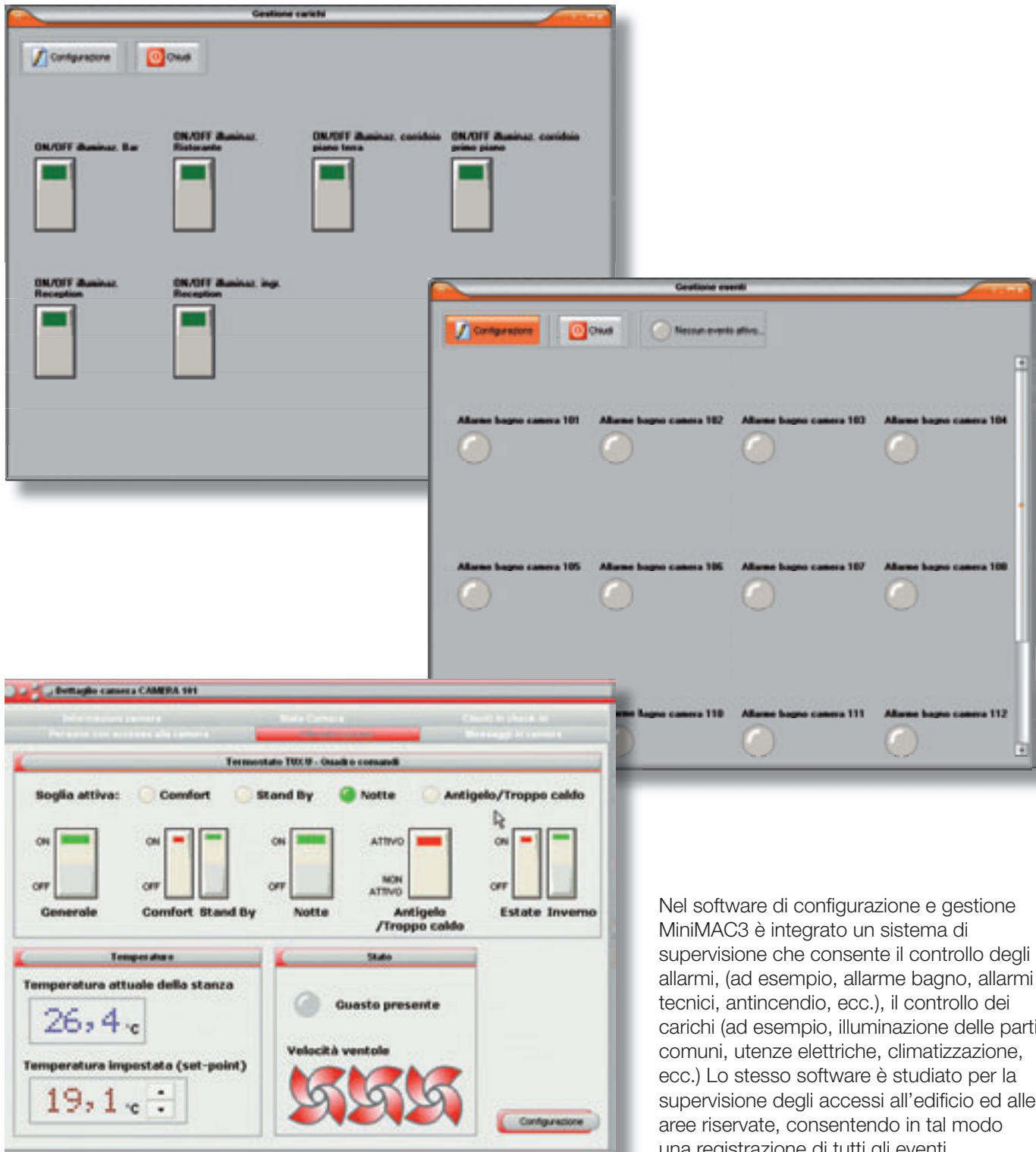
Gestione della temperatura

Il termostato per la gestione del clima nelle camere consente, a differenza di altri prodotti simili, di controllare il fan-coil attraverso i propri relè integrati a bordo. È un dispositivo appositamente studiato per offrire il massimo comfort e l'ottimizzazione dei consumi energetici, operando secondo diversi scenari: comfort, stand by, notturno, antigelo/sovrariscaldamento. Come opzione, è fornita al cliente la possibilità di regolare manualmente la temperatura della camera entro i limiti prefissati.

È comunque possibile controllare la temperatura dal PC della reception. Un'altra interessante funzione è data dalla possibilità di notificare messaggi inviati dalla reception all'ospite della camera sul display del termostato. Il dispositivo è dotato di tre ingressi digitali che gli consentono di funzionare come controllore dell'ambiente.



Software di gestione e configurazione del sistema



Nel software di configurazione e gestione MiniMAC3 è integrato un sistema di supervisione che consente il controllo degli allarmi, (ad esempio, allarme bagno, allarmi tecnici, antincendio, ecc.), il controllo dei carichi (ad esempio, illuminazione delle parti comuni, utenze elettriche, climatizzazione, ecc.) Lo stesso software è studiato per la supervisione degli accessi all'edificio ed alle aree riservate, consentendo in tal modo una registrazione di tutti gli eventi.

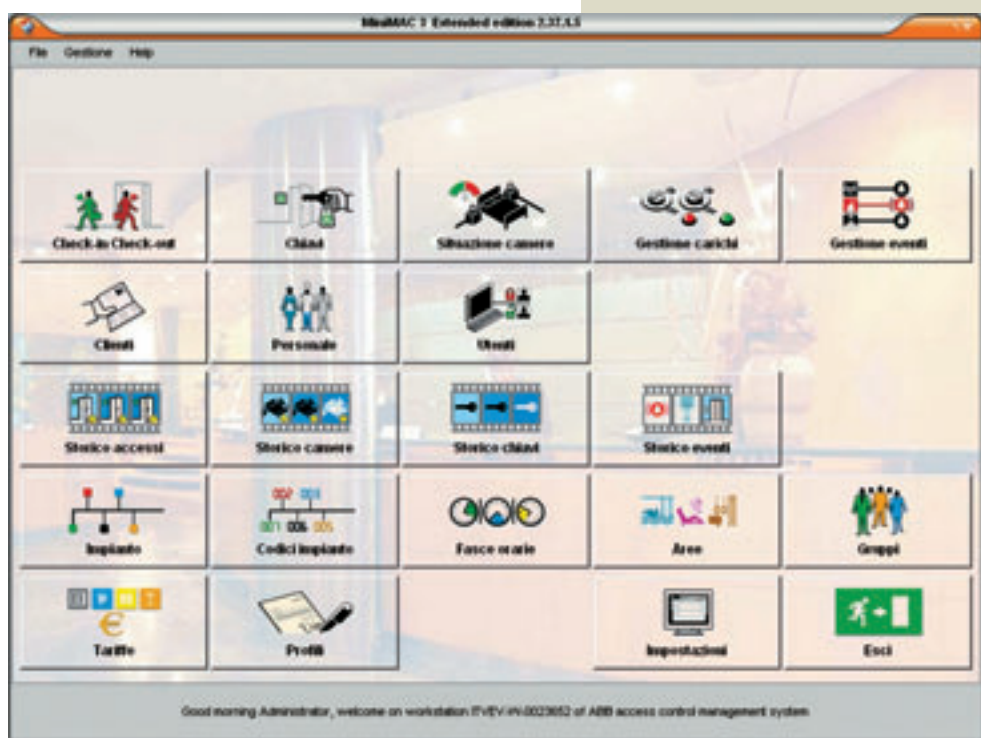
Funzionalità principali

Per poter opportunamente sfruttare tutti i benefici dell'utilizzo di sistemi di controllo e supervisione occorre che le strutture alberghiere dispongano di un software che permetta la gestione delle camere, lo svolgimento delle procedure di registrazione dei clienti in arrivo e di pagamento alla partenza, nonché il controllo delle utenze elettriche, degli allarmi e della climatizzazione degli ambienti.

La flessibilità del software consente così di realizzare un sistema in grado di soddisfare ogni esigenza, dalle applicazioni più complesse a quelle più semplici, senza precludere la possibilità di un eventuale futuro ampliamento.

Funzionalità del software MiniMAC3:

- check in/check out dei clienti, con procedura automatizzata per:
 - inserimento dei dati del cliente
 - assegnazione di una camera
 - assegnazione diritti di accesso
 - creazione o cancellazione di una chiave
- gestione anagrafiche clienti e anagrafiche dipendenti
- storico e statistiche accessi
- situazione clienti
- situazione camere
- interfacciamento con il gestionale "Micros Fidelio"
- generazione di Tag Master
- gestione climatizzazione



Caratteristiche installative nelle applicazioni alberghiere e nel terziario

Il sistema controllo accessi si basa sulla tecnologia EIB/KNX, riconosciuta come principale standard aperto a livello mondiale per il controllo di tutti i tipi di edifici nei settori industriale, terziario e residenziale. Per la progettazione del sistema occorre l'elaborazione del progetto ETS (Engineering Tool Software), con l'inserimento di tutti i dispositivi necessari a compiere le funzioni richieste, e la configurazione del software di gestione MiniMAC3, studiato per la gestione degli accessi e la supervisione di tutti i transiti che avvengono attraverso i varchi.

Tutte le apparecchiature del sistema dispongono di due uscite a relè e di tre ingressi digitali liberamente programmabili, che accrescono significativamente la flessibilità del sistema. Mentre le uscite possono essere utilizzate per il controllo

dei carichi, gli ingressi digitali permettono la connessione dei contatti di dispositivi quali tiranti allarme bagno, pulsanti apertura/chiusura tapparelle e finestre, interruttori per il controllo dell'illuminazione. Inoltre, quando le velocità del ventilatore dei fan-coil sono controllate tramite attuatori d'uscita, i relè a bordo del termostato possono essere utilizzati per il controllo di altri carichi.

Configurazione di base

Il sistema di controllo accessi può essere adattato a qualunque tipo di struttura alberghiera.

Le funzioni necessarie in una tipica struttura sono:

- accesso alla camera con tessera transponder
- accesso alla sala conferenza e agli uffici
- controllo carichi della camera
- controllo presenza in camera del cliente e del personale dell'albergo
- gestione climatizzazione
- accesso al fitness con pagamento di una tariffa

Dispositivi per le funzioni

Per realizzare queste funzioni sono necessari i seguenti dispositivi:

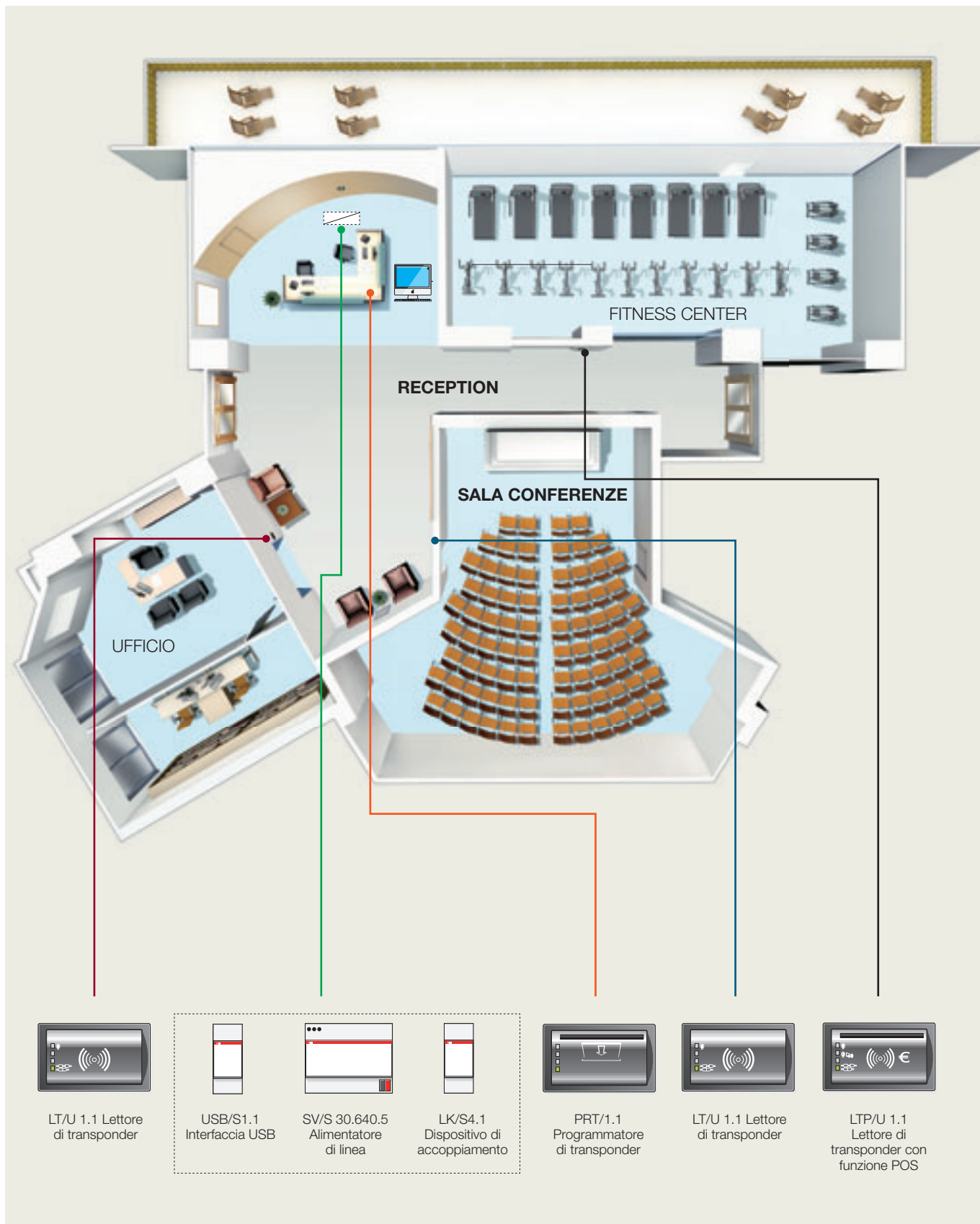
- lettore transponder per il controllo degli accessi, da installare all'esterno della camera, della sala conferenze e degli uffici
- tasca porta transponder per il controllo della presenza del cliente e per l'attivazione delle utenze, da installare all'interno della camera
- lettore di transponder con funzione POS, da installare all'esterno del locale fitness
- programmatore tessere transponder

Esempio di una struttura alberghiera

Nell'esempio che segue si considera un albergo di 50 camere, disposto su tre piani. Al piano terra si trova la reception ed il locale fitness, mentre al primo e al secondo piano si trovano le camere

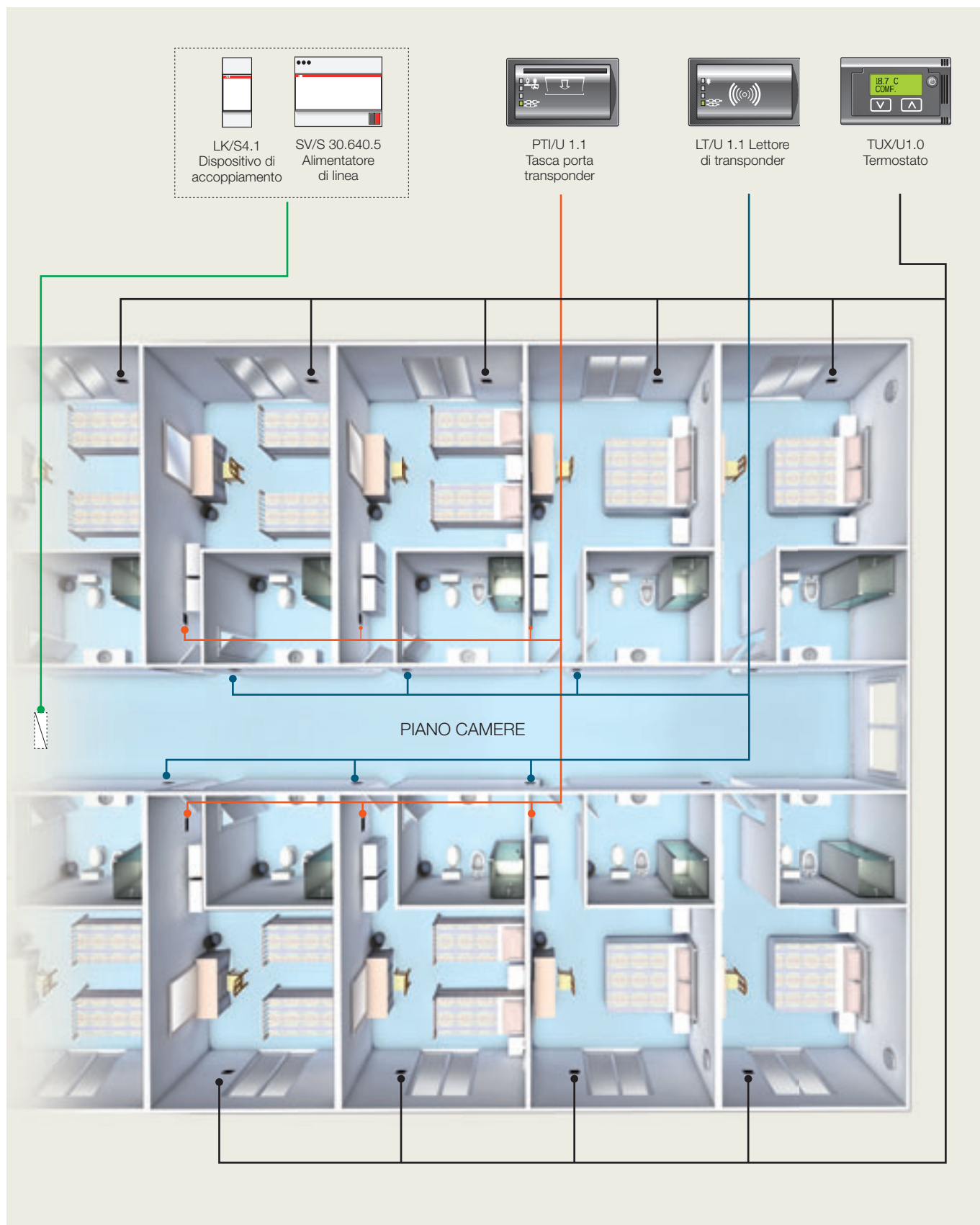
Controllo degli accessi nelle applicazioni alberghiere

Collocazione dispositivi piano terra



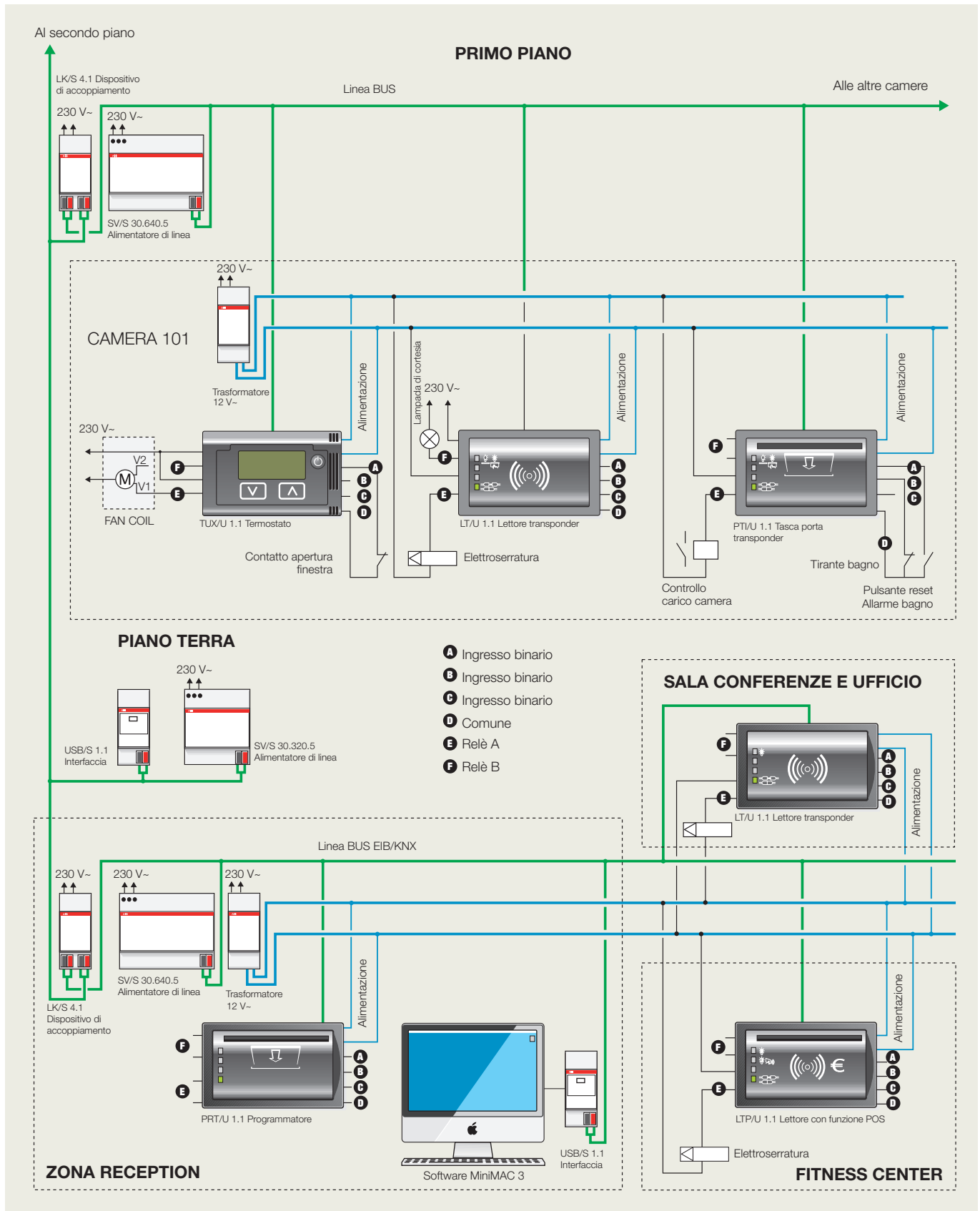
Controllo degli accessi nelle applicazioni alberghiere

Collocazione dispositivi di piano



Controllo degli accessi nelle applicazioni alberghiere

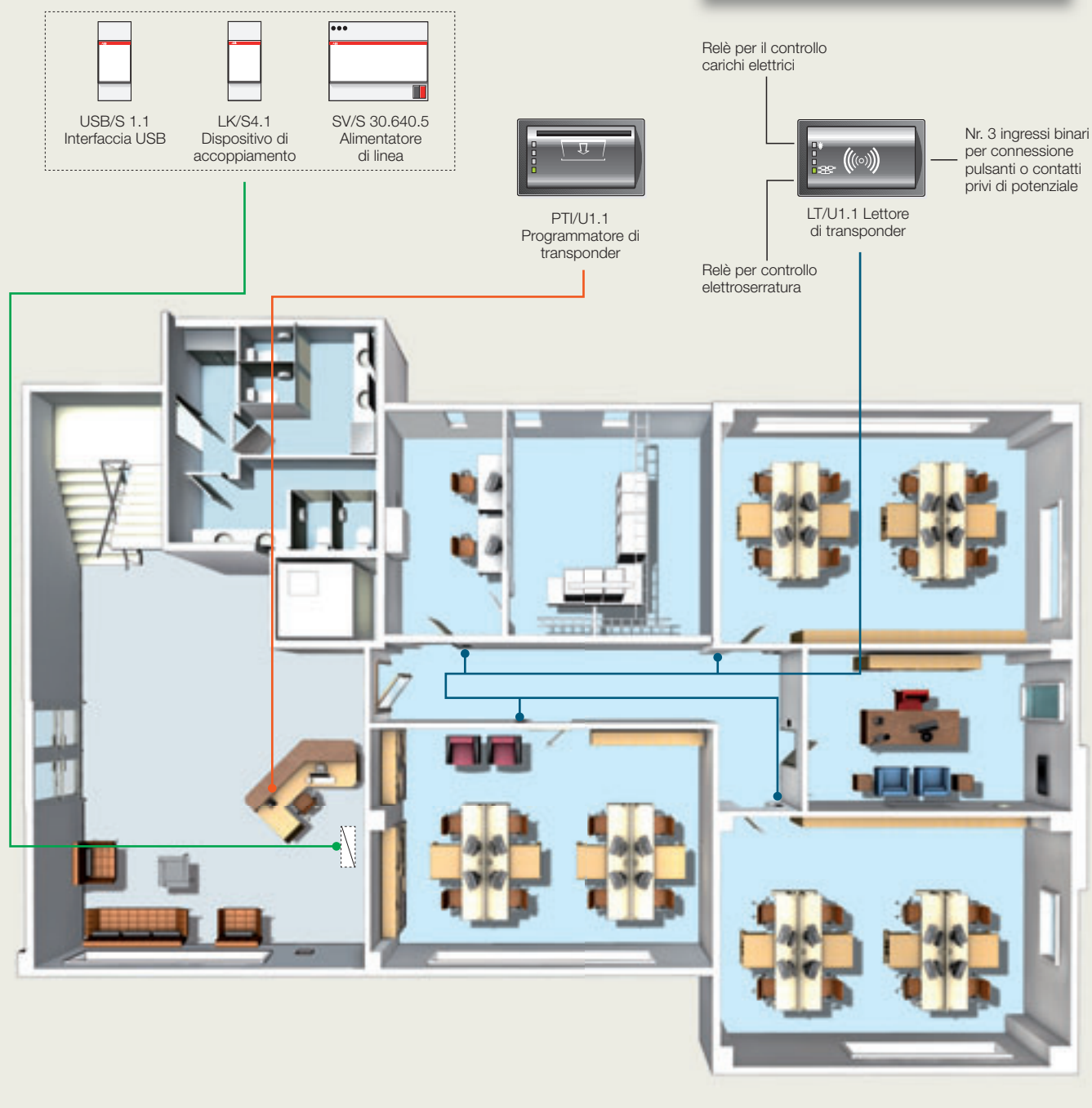
Schema di collegamento fra i componenti



Controllo degli accessi nelle applicazioni del terziario

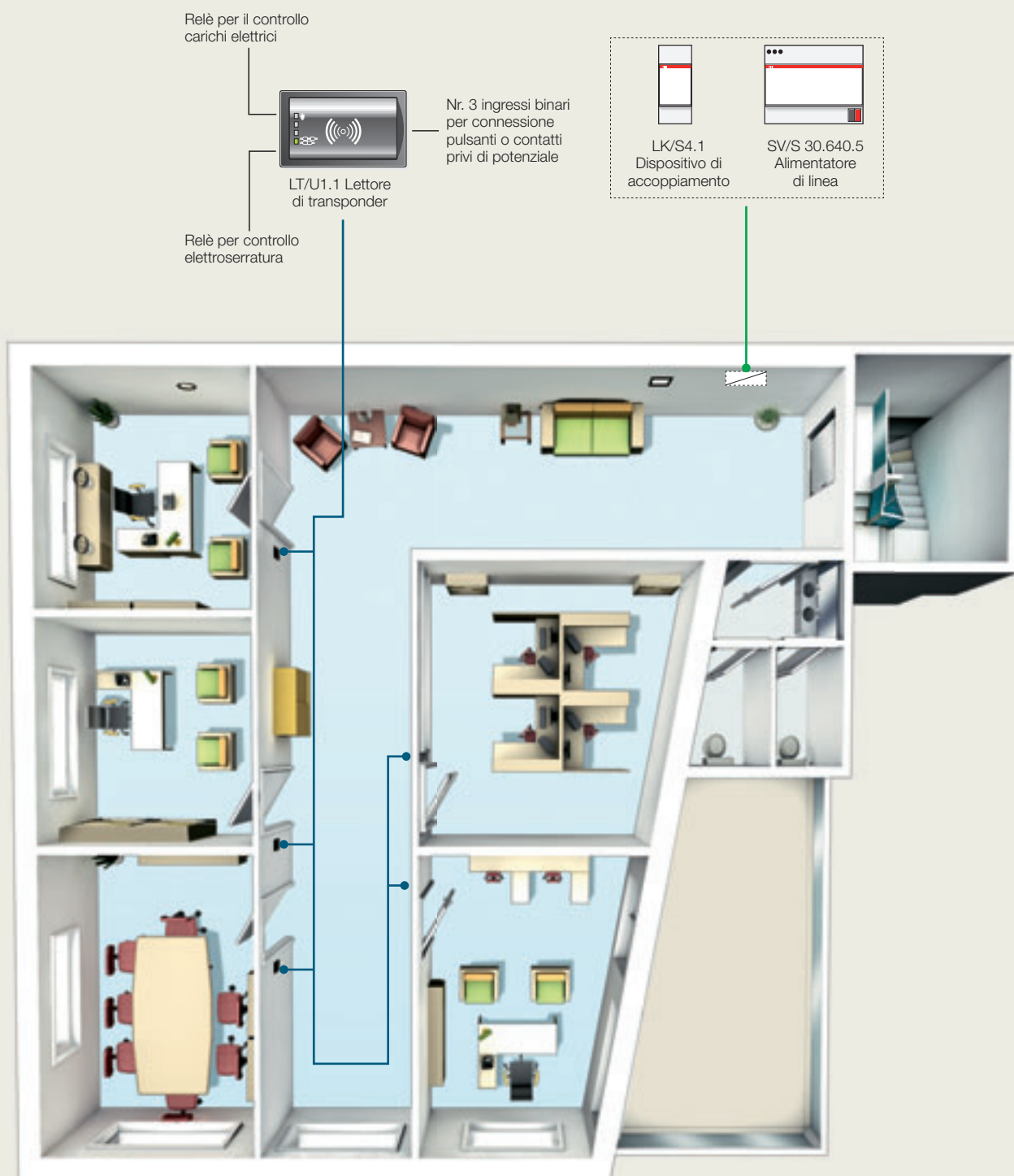
Collocazione dispositivi uffici piano terra

Gli schemi seguenti descrivono un edificio ad uso uffici disposto su due piani. Nel piano terra, si trovano la reception, alcuni uffici e locali di servizio, mentre al primo piano, sono previsti altri uffici e la sala riunione.



Controllo degli accessi nelle applicazioni del terziario

Collocazione dispositivi uffici primo piano



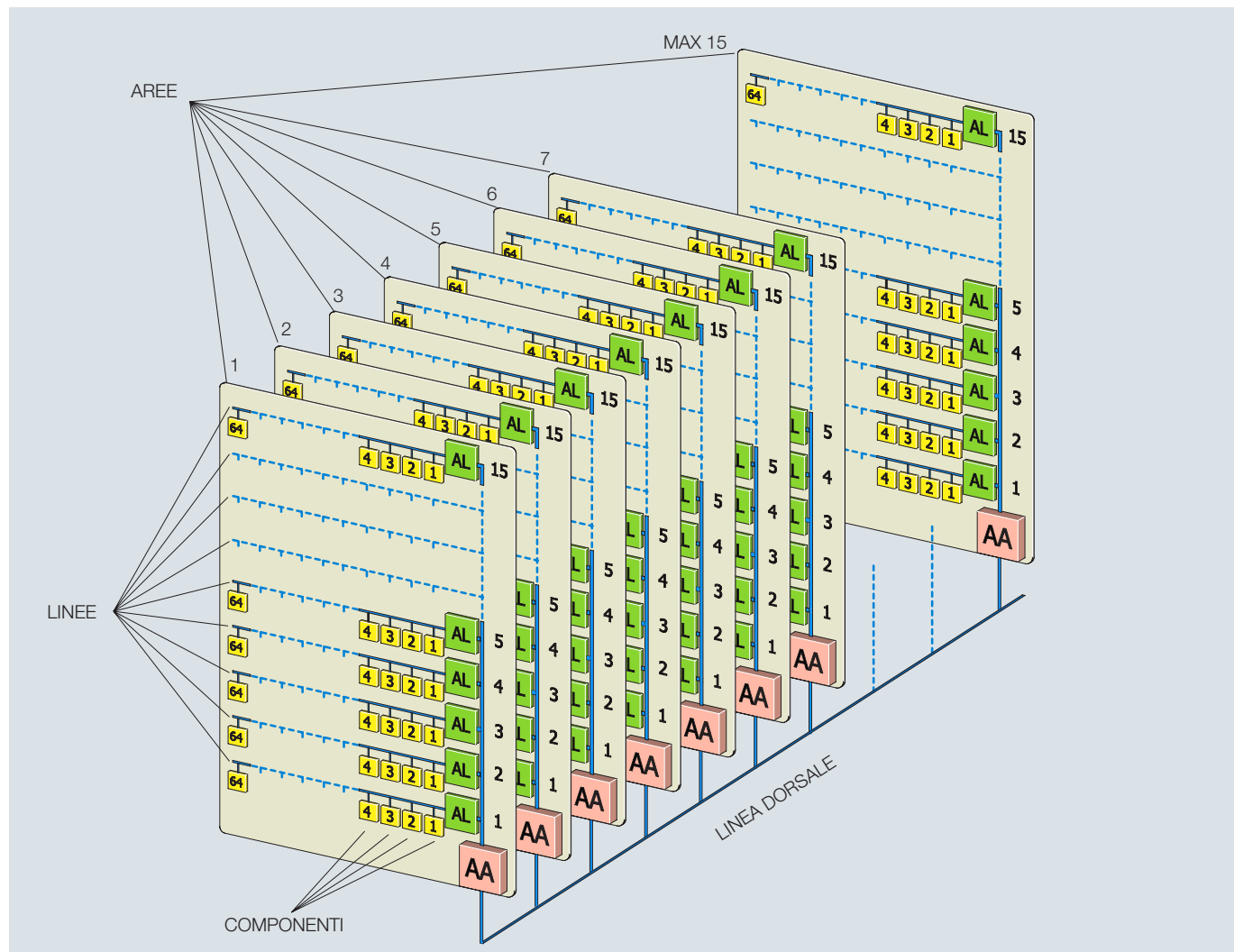
Struttura del sistema e cablaggio

Lo schema mostra la struttura di un generico sistema EIB/Konnex, in cui si distinguono i vari dispositivi raggruppati in linee, a loro volta appartenenti ad una delle "Zone" o "Aree" che costituiscono il sistema completo. La linea che li unisce tutti è il Bus, costituito da un doppino twistato, utilizzato sia per la trasmissione dei segnali, sia per l'alimentazione dei dispositivi. Ogni linea può raggruppare fino a 64 dispositivi, ogni area fino a 15 linee e ogni sistema può comprendere fino a 15 aree distinte. In ogni singolo sistema EIB/Konnex è perciò possibile connettere oltre 14.400 dispositivi diversi. Le linee vengono collegate alle linee principali mediante gli accoppiatori di linea (AL); più linee principali possono poi essere accoppiate fra loro usando una linea dorsale e gli accoppiatori di area (AA). Quello che è importante rimarcare è che i singoli dispositivi possono essere connessi in qualunque punto del cavo Bus, su qualunque livello di collegamento, cioè su qualsiasi tipo di linea.

Ciascun tratto di linea (anche principale o dorsale), che definisce una sezione del sistema, può avere la struttura di distribuzione che si preferisce (lineare, a stella, ad albero o una loro qualsiasi

combinazione), purché si rispettino i seguenti standard Konnex per garantire il perfetto funzionamento del sistema:

- lunghezza massima della singola linea: 1.000 metri
- numero massimo di dispositivi sulla singola linea: 64
- distanza massima fra 2 dispositivi: 700 metri
- distanza massima di un dispositivo dall'alimentatore: 350 metri
- numero massimo di alimentatori per linea: 2 (posti ad almeno 200 metri l'uno dall'altro)



Innovazione vuol dire scelta

Le referenze, le loro caratteristiche,
le loro funzioni specifiche

Utilizzando il sistema controllo accessi è possibile realizzare, nelle strutture, un'efficiente gestione di numerose funzioni e servizi, fondamentali per un esercizio ottimale delle strutture alberghiere e del terziario.

Hotel iPoint San Giovanni in Persiceto (BO)

Situato tra Modena e Bologna, il moderno iPointhotel di San Giovanni in Persiceto si propone come un luogo di accoglienza distensivo ed ospitale e, al tempo stesso, come una struttura alberghiera tecnologicamente innovativa.

Le funzionalità della struttura si basano sul sistema di building automation ABB i-bus EIB/KNX e su un software evoluto di supervisione e gestione. La configurazione del sistema d'automazione dell'edificio, ha permesso d'introdurre un'automazione di altissimo livello sui diversi sistemi e impianti presenti nell'hotel, in particolare per ciò che riguarda l'illuminazione interna, esterna e del garage sotterraneo, la termoregolazione e la ventilazione degli ambienti, le utenze motorizzate,



la movimentazione dei paletti dissuasori nel parcheggio, l'irrigazione delle isole fiorite nella hall. La gestione delle 51 camere è realizzata dal sistema di controllo accessi, parte integrante delle funzionalità del sistema di building automation, i cui componenti specifici sono tecnicamente compatibili con lo standard EIB/KNX.

Hotel B&B Biancaneve Brissogne (AO)

Dalla ristrutturazione di una villa privata in Val d'Aosta è stato realizzato l'Hotel B&B Biancaneve di Brissogne, con un intervento in cui sono state particolarmente curate, oltre all'aspetto estetico, le scelte tecnologiche, per assicurare agli ospiti elevati livelli di comfort e servizio.

Gli apparecchi della serie civile Élos Soft, che hanno contribuito perfettamente alle personalizzazioni estetiche delle camere, sono stati integrati nel sistema di gestione e controllo ABB i-bus EIB/KNX, che consente una gestione dettagliata sia delle camere, sia degli impianti.

Attraverso il sistema di automazione, oltre a tutte le funzioni legate alla presenza degli ospiti nell'albergo, vengono controllati l'impianto d'illuminazione esterna ed il sistema di riscaldamento di tutto l'edificio, suddiviso in 15 zone



Controllo accessi

Codici per l'ordinazione



Lettore di transponder

Il lettore di transponder si utilizza per il controllo degli accessi nei settori alberghiero, residenziale e terziario (edifici ad uso uffici, centri direzionali, laboratori, ecc.). Il dispositivo è dotato di 2 relè bistabili (8A, 250Vca), di cui uno dedicabile al comando del varco d'accesso, e di 3 ingressi liberi da tensione, non optoisolati; la tensione di scansione di 5Vcc è disponibile sul morsetto COM.

Il dispositivo ha 4 LED per le seguenti segnalazioni:

- LED 1 Verde:
- Acceso fisso: dispositivo in linea
 - Lampeggio lento: accesso consentito
 - Lampeggio veloce: accesso rifiutato
- LED 2 Giallo:
- Acceso fisso: programmazione con Master Tag in corso
- LED 3 Giallo/rosso:
- Programmazione libera tramite ETS
- LED 4 Verde/rosso:
- Verde fisso: tensione bus presente
 - Rosso fisso: tensione bus mancante

Il lettore di transponder richiede un'alimentazione esterna a 10...32Vcc/12...24Vca che consente il suo funzionamento anche in assenza della tensione del bus.

Tipo	Codice	Moduli
LT/U 1.1	EC 289 5	3



Lettore di transponder con funzione POS

Il lettore di transponder con funzione di moneta elettronica (POS) può essere impiegato in parcheggi, palestre, centri benessere e altri servizi simili e consente l'accesso soltanto a seguito del pagamento di una tariffa.

È possibile scegliere la modalità carta di credito o carta prepagata.

Il dispositivo è dotato di 2 relè bistabili (8A, 250Vca) e di 3 ingressi liberi da tensione, non optoisolati; la tensione di scansione di 5Vcc è disponibile sul morsetto COM.

Il dispositivo ha 4 LED per le seguenti segnalazioni:

- LED 1 Verde:
- Acceso fisso: convalida della tessera transponder in corso
 - Lampeggio veloce: convalida della tessera transponder non a buon fine
- LED 2 Giallo:
- Lampeggio: convalida della tessera transponder in corso
- LED 3 Giallo/rosso:
- Lampeggio: aggiornamento della tessera transponder in corso
- LED 4 Verde/rosso:
- Verde fisso: tensione bus presente
 - Rosso fisso: tensione bus mancante

Il lettore di transponder con funzione POS richiede un'alimentazione esterna a 10...32Vcc/12...24Vca che consente il suo funzionamento anche in assenza della tensione del bus.

Tipo	Codice	Moduli
LTP/U 1.1	EC 567 4	3

Controllo accessi

Codici per l'ordinazione



Tasca porta transponder

La tasca porta transponder è provvista di una fessura in cui si inserisce il transponder, che consente così in ambito alberghiero il riconoscimento e la notifica delle presenze a livello di supervisione (es. sul computer della reception).

Inoltre consente di gestire le informazioni sullo stato della stanza mediante l'utilizzo di tessere speciali (situazione minibar, situazione manutenzione, agibilità).

Il dispositivo è dotato di 2 relè bistabili (8A, 250Vca) e di 3 ingressi liberi da tensione, non optoisolati; la tensione di scansione di 5Vcc è disponibile sul morsetto COM.

Il dispositivo ha 4 LED per le seguenti segnalazioni:

- LED 1 Verde:
 - Lampeggio lento: tessera transponder non inserita
 - Acceso fisso: tessera transponder inserita e valida
 - Lampeggio veloce: tessera transponder inserita e non valida
- LED 2 Giallo:
 - Acceso fisso: programmazione con Master Tag in corso
- LED 3 Giallo/rosso:
 - Programmazione libera tramite ETS
- LED 4 Verde/rosso:
 - Verde fisso: tensione bus presente
 - Rosso fisso: tensione bus mancante

La tasca porta transponder richiede un'alimentazione esterna a 10...32Vcc/12...24Vca che consente il suo funzionamento anche in assenza della tensione del bus.

Tipo	Codice	Moduli
PTI/U 1.1	EC 563 3	3



Programmatore di transponder

Il dispositivo consente di programmare le tessere transponder..

Il dispositivo è dotato di 2 relè bistabili (8A, 250Vca) e di 3 ingressi liberi da tensione, non optoisolati; la tensione di scansione di 5Vcc è disponibile sul morsetto COM.

Il dispositivo ha 4 LED per le seguenti segnalazioni:

- LED 1 Verde:
 - Lampeggio veloce: tessera transponder rilevata
- LED 2 Giallo:
 - Programmazione libera tramite ETS
- LED 3 Verde/rosso:
 - Rosso lampeggiante: tessera transponder rilevata
- LED 4 Verde/rosso:
 - Verde fisso: tensione bus presente
 - Rosso fisso: tensione bus mancante

Il programmatore di transponder richiede un'alimentazione esterna a 10...32Vcc/12...24Vca che consente il suo funzionamento anche in assenza della tensione del bus.

Tipo	Codice	Moduli
PRT/U 1.1	EC 560 9	3



Tessera transponder

La tessera transponder utilizza la tecnologia del transponder passivo operante in radiofrequenza, senza necessità di contatto tra il lettore e la tessera stessa. La tessera transponder viene letta ponendola di fronte al lettore ad una distanza massima di 20mm.

Tipo	Codice	Moduli
CH/T 1	EC 113 7	-

Controllo accessi

Codici per l'ordinazione



Termostato, FM

Si utilizza per regolare la temperatura ambiente (riscaldamento e condizionamento) nelle camere d'albergo, negli edifici ad uso uffici e in ambienti residenziali.

È dotato di due relè che possono essere usati come uscite generiche o per il comando di due velocità del fan-coil; una terza velocità può essere controllata da un attuatore esterno collegato via bus al dispositivo stesso.

Il termostato dispone di tre ingressi binari che possono essere utilizzati per collegare pulsanti dedicati al comando dell'illuminazione o delle tapparelle, ad esempio per inserire il termostato in scenari di attivazione/disattivazione utenze, oppure per il rilevamento di una finestra aperta, o di una qualunque altra segnalazione. È possibile inoltre notificare sul display del termostato messaggi inviati dalla reception all'ospite in camera tramite software MiniMac3 o qualunque altro software di supervisione.

Tutte le funzioni del termostato sono controllabili via bus da MiniMac3 o da una qualunque supervisione.

Caratteristiche principali:

- misura della temperatura locale
- impostazione di setpoint per temperatura comfort inverno/estate
- definizione dei set-point "Notte", "Comfort", "Stand-By", "Antigelo" e "Tropo Caldo"
- possibilità di pilotaggio fan-coil a tre velocità
- visualizzazione della temperatura su display
- visualizzazione stato fan-coil (prima, seconda o terza velocità) e set-point attivo
- visualizzazione diagnostica e stato su display
- visualizzazione messaggistica su display
- avvisatore acustico associato all'arrivo di messaggi
- pulsanti per la regolazione della temperatura impostata e per la lettura dei messaggi
- pulsante ON/OFF
- 3 ingressi generici liberi da tensione
- 2 uscite generiche 8A 250Vca per pilotaggio diretto fan-coil a 2 velocità
- programmazione parametri di funzionamento da ETS
- funzionalità controllabili con il programma di gestione MiniMac3 o qualunque altro software di supervisione EIB/KNX.
- il termostato richiede un'alimentazione esterna a 10..32Vcc/12..24ca che consente il suo funzionamento anche in assenza della tensione del BUS.

Tipo	Codice	Moduli
TUX/U 1.1	EC 568 2	-



Alimentatore di linea, 320mA, MDRC

L'alimentatore con bobina d'isolamento integrata fornisce e controlla la tensione per la linea bus. L'alimentatore è collegato alla linea bus tramite un terminale di connessione.

Tipo	Codice	Moduli
SV/S 30.320.5	EC 281 2	4



Alimentatore di linea, 640mA, MDRC

L'alimentatore con bobina d'isolamento integrata fornisce e controlla la tensione per la linea bus. È disponibile un'uscita supplementare di 30Vcc che per mezzo di una bobina di alimentazione consente l'alimentazione di una seconda linea. L'alimentatore è collegato alla linea bus tramite un terminale di connessione.

Tipo	Codice	Moduli
SV/S 30.640.5	EC 720 9	6

Controllo accessi

Codici per l'ordinazione



Dispositivo di accoppiamento, MDRC

Il dispositivo di accoppiamento è utilizzato nelle grandi installazioni per collegare le linee o le aree EIB/KNX. Le linee o aree sono isolate galvanicamente tra loro. Si possono usare tabelle dei filtri per ridurre il traffico di telegrammi tra le linee o le aree. Il dispositivo è connesso alla linea secondaria e alla linea principale mediante terminali di connessione al bus. Se necessario, l'LK/S 4.1 può essere usato anche come ripetitore di linea.

Tipo	Codice	Moduli
LK/S 4.1	EC 495 8	2



Interfaccia USB, MDRC

L'interfaccia USB consente la connessione tra personal computer e il sistema EIB/KNX. Il trasferimento dati viene visualizzato tramite 2 LED. Il dispositivo può essere utilizzato a partire dall'ETS3.

Tipo	Codice	Moduli
USB/S 1.1	EC 955 1	2



Torretta Lucy da tavolo

Creata appositamente per l'allacciamento delle utenze su tavoli o scrivanie, la torretta Lucy è dotata di piastra di base in metallo con piedini antisdrucchiolo. Il frontale porta-apparecchi è inclinabile ad angolo variabile.

Codice	Descrizione	Imballo/N. pezzi
10 507	Per telai e placche da 4 moduli	1/8



Supporti per scatole ad incasso rettangolari e per torrette Lucy

Codice	Descrizione	Moduli
2CSE1603EL	Supporto 3 moduli	3
2CSE1604EL	Supporto 4 moduli	4

Controllo accessi

Codici per l'ordinazione



Placche micalizzate in metallo con finitura lucida

Codice	Descrizione	N. moduli	Imballo/N. pezzi
2CSE0302SFZ	Colore grigio argento	3	1/12
2CSE0304SFZ	Colore grigio vulcano	3	1/12
2CSE0305SFZ	Colore grigio ardesia	3	1/12
2CSE0402SFZ	Colore grigio argento	4	1/6
2CSE0404SFZ	Colore grigio vulcano	4	1/6
2CSE0405SFZ	Colore grigio ardesia	4	1/6



Placche in metallo con trattamenti speciali della superficie

Codice	Descrizione	N. moduli	Imballo/N. pezzi
2CSE0350SFZ	Colore cromo lucido	3	1/12
2CSE0351SFZ	Colore acciaio spazzolato	3	1/12
2CSE0352SFZ	Colore zama naturale	3	1/12
2CSE0450SFZ	Colore cromo lucido	4	1/6
2CSE0451SFZ	Colore acciaio spazzolato	4	1/6
2CSE0452SFZ	Colore zama naturale	4	1/6



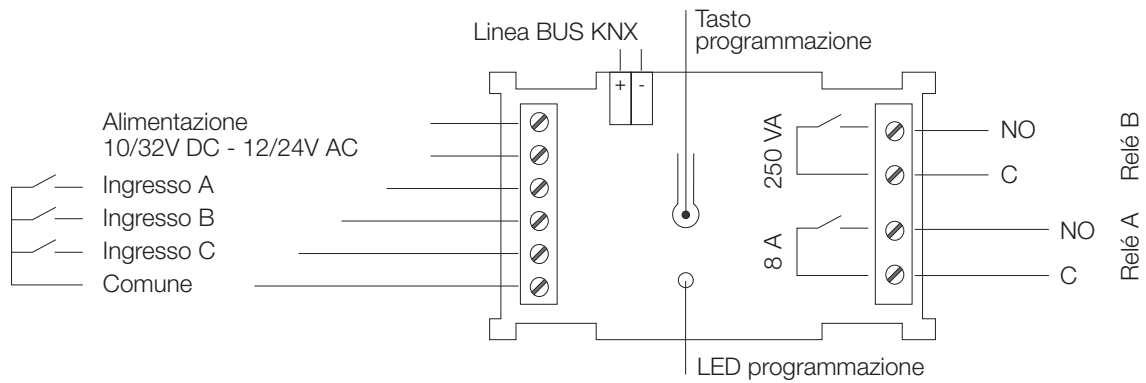
Placche micalizzate in tecnopolimero con finitura lucida

Codice	Descrizione	N. moduli	Imballo/N. pezzi
2CSE0302SFP	Colore grigio argento	3	1/12
2CSE0304SFP	Colore grigio vulcano	3	1/12
2CSE0305SFP	Colore grigio ardesia	3	1/12
2CSE0402SFP	Colore grigio argento	4	1/6
2CSE0404SFP	Colore grigio vulcano	4	1/6
2CSE0405SFP	Colore grigio ardesia	4	1/6

Controllo accessi

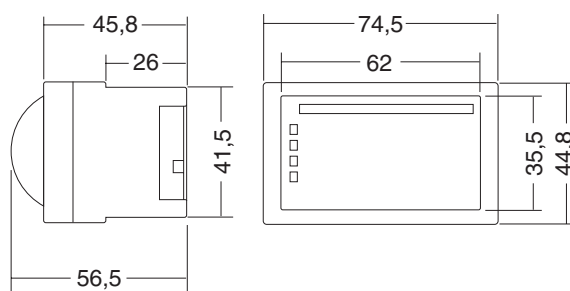
Schemi e dimensioni per i dispositivi
del controllo accessi e del termostato

Schema di collegamento elettrico

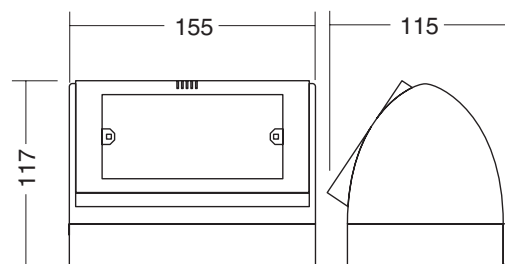


Dimensioni di ingombro

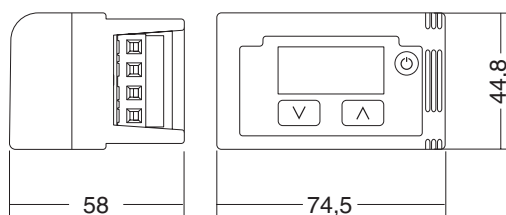
Dispositivi controllo accessi



Torretta Lucy



Termostato



Dimensioni in mm



ABB SACE

Una divisione di ABB S.p.A.

Serie Civili, Home e Building Automation

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI)

Tel.: 02.9034.1 - Telefax: 02.9034.7609



<http://bol.it.abb.com>

Tutte le soluzioni
per la Bassa Tensione
e l'Automazione

Per tenere conto dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche e le dimensioni di ingombro indicate nel presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di ABB SACE.

2CSC500006D0901- 11/2008
Printed in Italy
4,000 - CAL

