

Idea: un bus da prendere al volo!

La serie di prestigio Vimar entra in campo nei sistemi EIB. Con una nuova BCU, quattro apparecchi di comando, due design di placca e tutti i quarantadue colori di gamma.



Un impianto bus EIB firmato Idea? Ora è possibile. Tutte le soluzioni estetiche della serie di prestigio Vimar oggi corrono su due fili. Inserendosi in un segmento di mercato che sta conoscendo e sempre più conoscerà interessanti sviluppi

soprattutto nel terziario e, specialmente in Italia, nel settore dei beni storici. Una nuova conferma che Idea gioca ai vertici del mercato, si sviluppa e continua a offrire soluzioni impiantistiche di alto profilo. Nel nuovo catalogo Vimar si inserisco-

Sistema d'installazione



no un accoppiatore BCU (Bus Coupling Unit) su supporto tre moduli Idea e quattro apparecchi di comando: forma e colori grigio e bianco sono quelli di tutti gli apparecchi della serie e le placche di completamento sono tutte quelle del vastissimo campionario di forme, materiali e colori di Idea.

Usando per la struttura “nevralgica” dell’impianto i componenti ABB i-bus EIB, con questi apparecchi Idea il gioco è fatto. **La parola passa ora a progettisti e installatori:** si tratta di passare dall’atteggiamento d’interesse “culturale” a quell’approccio concreto che si traduce nella progettazione e realizzazione di impianti.



Per il vecchio e per il nuovo

Ma perché queste soluzioni impiantistiche non hanno ancora trovato larga diffusione? È anche questione di **lungimiranza**: si tratta di spendere qualcosa in più oggi per ricavare **vantaggi e risparmi futuri**, un approccio che non sempre trova adesione da parte della committenza. Ci sono infine da vincere tutte le resistenze verso il nuovo che emergono quando si tratta di cambiare delle modalità di lavoro fissate dalla consuetudine: in un certo senso, molti stanno alla finestra per vedere cosa succede e si attivano solo quando è palpabile il rischio di essere in ritardo. **Le nuove soluzioni di Vimar** vogliono costituire anche un incoraggiamento a non esitare nella scelta di un impianto di avanguardia quando esistono i presupposti tecnico-installativi per prevedere e consigliare un sistema EIB. **Ma quali sono i casi in cui il sistema intelligente è più consigliabile?**

Migliaia di realizzazioni in tutta Europa hanno già messo in moto questo segmento di mercato. Nel residenziale e nelle strutture medio piccole del terziario, le variazioni del layout dei locali e la versatilità caratteristica del bus nell’adattarsi ad esse, così come la semplificazione del cablaggio, non sono significative e soprattutto non consentono un rientro dei costi. Ma anche qui non si può generalizzare, perché c’è il settore dell’**edilizia di pregio storico ed artistico** (e l’Italia è un museo, perché tutti i centri storici delle nostre città hanno assunto la loro attuale configurazione da secoli e un numero elevatissimo di immobili è soggetto a vincolo, trattandosi di beni culturali) che per non essere abbandonata bensì resa vivibile e fruibile deve avvalersi di moderni impianti tecnologici.

La realizzazione di un moderno e completo impianto elettrico si scontra spesso con le esigenze di salvaguardia dell’integrità originaria degli ambienti. In tutti questi casi sostituire i tradizionali **cablaggi** con quelli, **estremamente più semplici, del bus** rappresenta comunque una soluzione vincente in termini di minor impatto sulle strutture murarie e quindi di mantenimento di intonaci, stucchi, pitture originali.

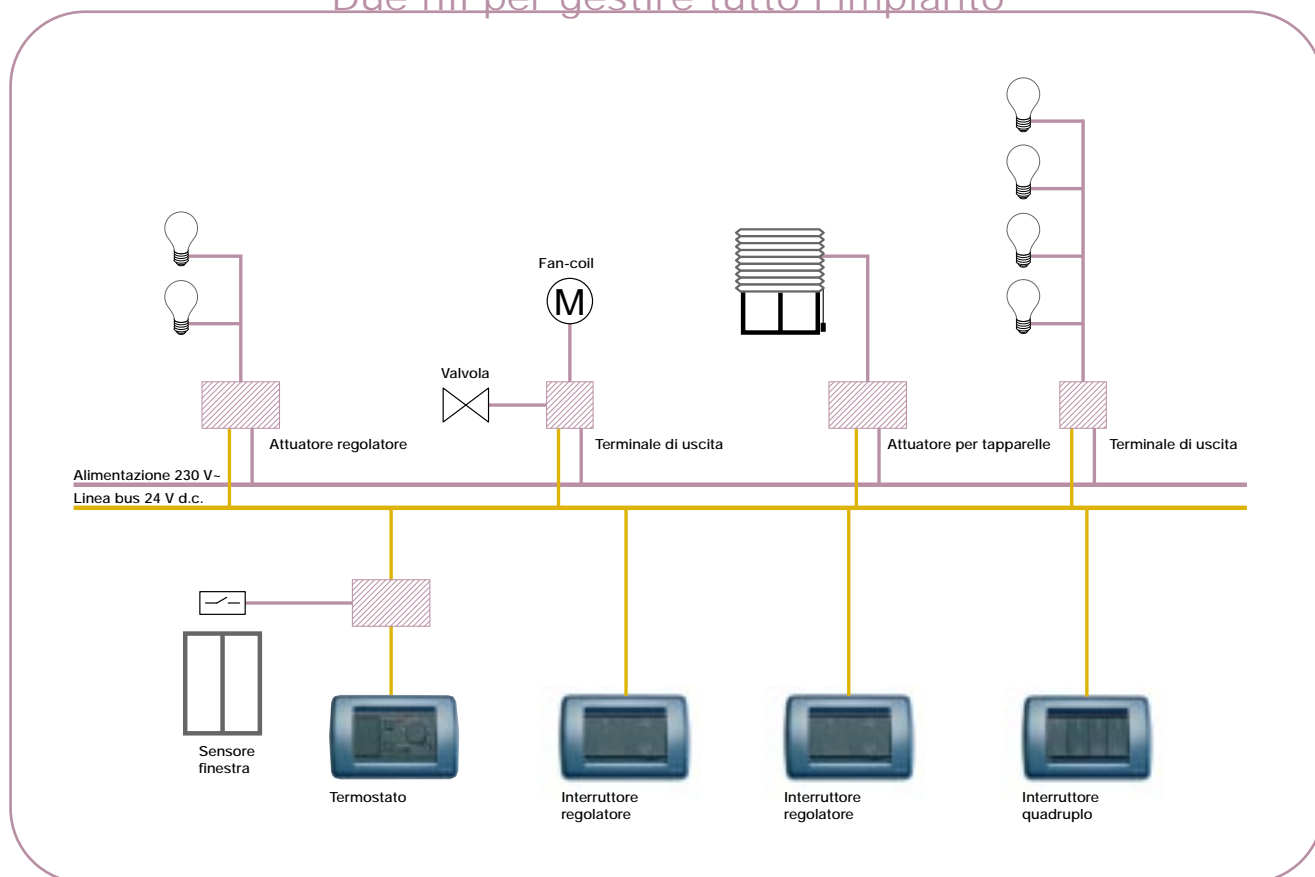
Sul moderno, invece, l’uso del bus è adatto ad **unità edilizie di una certa consistenza**, all’interno delle quali coesistono esigenze diversificate di utilizzo dei dispositivi elettrici e di **variare nel tempo il layout degli ambienti** e quindi le funzionalità elettriche.

“Il sistema EIB è a **intelligenza distribuita**: ogni componente possiede le **informazioni**, necessarie a comunicare con gli altri”



“Tutte le soluzioni estetiche della serie di prestigio Vimar

Due fili per gestire tutto l'impianto



Le caratteristiche tecniche

Il sistema EIB è un “bus” di comunicazione seriale che utilizza una **coppia di conduttori (cavo bus)** per alimentare i dispositivi del sistema. La tensione di lavoro (SELV), fornita da un alimentatore dedicato, è compresa tra 20 V d.c. e 30 V d.c. e, sulla stessa, viene modulato il segnale di comunicazione.

Il sistema EIB funziona con il principio dell'**intelligenza distribuita**: ogni componente possiede, al proprio interno, tutte le informazioni necessarie alla gestione della comunicazione (protocollo) ed alla gestione dell'applicazione per la quale è stato realizzato.

Non è richiesta alcuna centrale di comando o controllo, così da evitare che il guasto ad un componente possa provocare il blocco dell'intero impianto. Tutti i dispositivi sono collegati alla linea in parallelo e vengono distinti, gli uni dagli altri, dal punto di vista logico, grazie ad un “indirizzo fisico” che li individua in modo univoco.

I dispositivi bus vengono generalmente suddivisi nel modo che segue:

- **sensori**: ricevono un segnale dall'esterno (ad esempio la lettura della temperatura o la pressione di un pulsante), lo codificano come messag-

gio “bus” e lo trasmettono agli attuatori

- **attuatori**: ricevono il messaggio, lo decodificano e agiscono secondo quanto previsto dal loro programma.

Il messaggio inviato contiene l'indirizzo del dispositivo mittente, l'indirizzo destinazione e l'informazione da trasmettere.

I sensori sono generalmente collegati al solo cavo bus (SELV), mentre gli attuatori sono collegati sia al cavo bus che all'alimentazione a 230 V~ (*vedere illustrazione in alto*).

Il collegamento in parallelo dei dispositivi semplifica notevolmente il cablaggio e conferisce doti di massima flessibilità all'impianto, in quanto il collegamento tra sensori ed attuatori avviene a livello logico e non a livello fisico di cablaggio.

Per le sue caratteristiche, il bus EIB può essere posato, senza alcun problema, accanto alla linea di alimentazione a 230 V~, negli stessi tubi o canalizzazioni.

Tutto questo è assolutamente “trasparente” per l'utente, il quale usufruisce dei vantaggi della tecnologia utilizzando l'impianto con la stessa semplicità di quello tradizionale.

oggi corrono su **due fili**: con il nuovo sistema **Idea bus EIB** ,



Accoppiatori e applicazioni

I dispositivi operanti in ambito EIB possono essere suddivisi in:

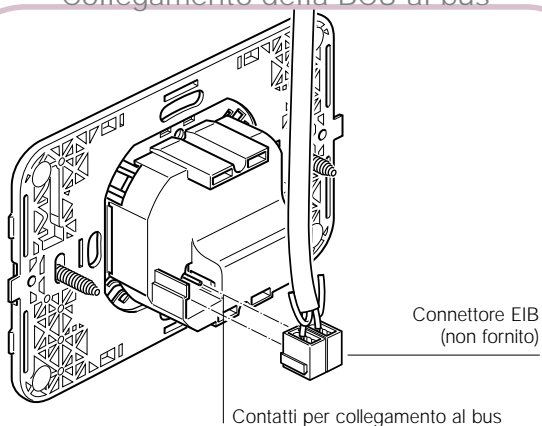
- dispositivi di sistema per il supporto e lo svolgimento di tutte le operazioni base (dispositivi accoppiatori, alimentatore 24 V d.c. SELV)
- dispositivi dedicati all'applicazione che consentono l'effettivo controllo dell'edificio

(interruttori, relè attuatori, rivelatori di temperatura, dispositivi di segnalazione, ecc.).

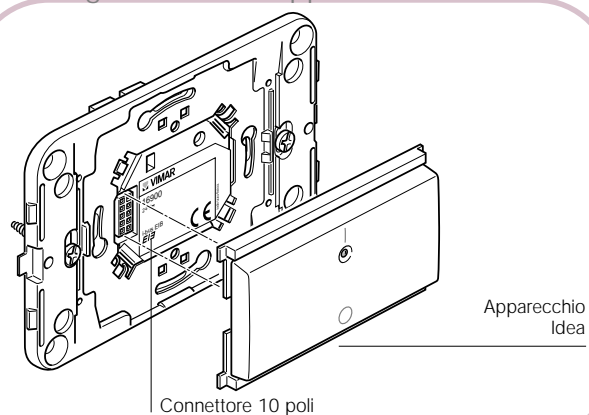
Questi dispositivi sono generalmente strutturati in due moduli:

- modulo applicativo vero e proprio (ad esempio l'interruttore)
- accoppiatore BCU che realizza la connessione al "bus".

Collegamento della BCU al bus



Collegamento dell'apparecchio alla BCU





BCU: la gestione intelligente

I dispositivi accoppiatori gestiscono il traffico di informazioni (dati, segnali, comandi) tra ogni componente ed il “bus” di trasmissione e tra le diverse zone e sezioni del sistema EIB. Il modulo accoppiatore base è **la BCU (Bus Coupling Unit)** che realizza il collegamento dei dispositivi applicativi e che, costruttivamente, può essere incorporata nei dispositivi o predisposta per la connessione meccanica con gli stessi.

La BCU è un’unità **microcomputerizzata** costituita da un gestore di comunicazioni e da un trasformatore per la trasmissione bilanciata e per il disaccoppiamento dei segnali dall’alimentazione detto “ricetrasmittitore”.

Ogni BCU viene predisposta, per le funzioni che deve svolgere, secondo il tipo di dispositivo abbinato: come indicato nello **schema a destra**, il passaggio da una sezione all’altra del sistema è sempre controllato da un gestore del traffico di informazioni.

Così, per passare dalla Linea dorsale a ciascuna Linea principale occorre un accoppiatore di dorsale, per passare da questa ad ogni Linea occorre un accoppiatore di linea, mentre il passaggio tra ciascun Segmento di Linea al successivo necessita di un Ripetitore.

Tutti questi dispositivi sono concettualmente uguali, ma **le loro funzioni vengono definite via software**: ogni accoppiatore di dorsale o di linea è parametrizzato per filtrare le informazioni che provengono dalla linea controllata, inoltrando solo le informazioni destinate ad altre linee e bloccando le informazioni tra i dispositivi della linea stessa. **Questo consente ad ogni linea di funzionare autonomamente** rispetto ad altre sezioni del sistema: ne risultano da un lato una notevole **riduzione del traffico** di dati e dall’altro **tempi di risposta più veloci**.

Estrema **flessibilità**,
notevoli risparmi
su cablaggi e **tempi**
d’installazione.
Con un perfetto
coordinamento estetico

