

BEATRICE BOSCHETTI

# Universi allo stato nascente

Nel campo della domotica e della building automation standard e tecnologie sono centinaia. Ogni azienda cerca di imporre il proprio, creando confusione sul mercato



I sistemi di supervisione sono il pane quotidiano di EFA Automazione da più di vent'anni. Attraverso i propri prodotti di supervisione (pannelli operatore e software di supervisione Scada), EFA opera da due decenni nel mondo dell'automazione industriale offrendo veri e propri dispositivi di navigazione che, unitamente alla gamma di prodotti dedicati alla comunicazione industriale, consentono la visualizzazione e la modifica dei dati salienti di un impianto o di una macchina al fine di ottenerne il massimo rendimento. In particolare, grazie all'esperienza e alla competenza tecnica, EFA è capace di integrare dispositivi di controllo come Plc, inverter, termoregolatori, controllo assi e vari altri dispositivi di marche e standard diversi nel pieno rispetto delle scelte del cliente, che è quindi assolutamente libero di selezionare di volta in volta il miglior prodotto senza l'obbligo di dover acquistare da un unico fornitore. Oggi EFA mette a disposizione del mondo della domotica e della building automation l'esperienza ventennale nell'ambito della supervisione e la competenza nell'integrazione di standard diversi. La domotica e la building automation sono universi allo stato nascente, e come nell'automazione industriale negli anni settanta e ottanta gli standard e le tecnologie diverse sono centinaia. Ogni azienda cerca di imporre il proprio, contribuendo ad aumentare la confusione sul mercato. Abbiamo incontrato Giorgio Paleari, direttore vendite di EFA Automazione.

**D:** Di domotica e building automation si parla sempre più spesso. Mi può spiegare con un'immagine

di che cosa si tratta?

**R:** Immagini una casa padronale dell'Ottocento. In un contesto così complesso le attività erano suddivise tra vari personaggi ognuno con proprie responsabilità: il giardiniere si occupava del giardino o del parco, la cuoca di procurare le vettovaglie e servire i pasti nei tempi dovuti, il portiere delle comunicazioni con l'esterno e della protezione della casa e così via. Tutto veniva svolto secondo una pianificazione che veniva concordata tra maggiordomo e proprietà. La figura del maggiordomo era la figura chiave intorno alla quale ruotava la vita della proprietà. Ecco, possiamo dire che EFA fornisce le tecnologie atte a svolgere il ruolo di maggiordomo all'interno di un edificio. Permette, cioè, alla proprietà, di avere un singolo interlocutore, un sistema di supervisione grafico in grado di dettare i tempi per tutti i servizi nell'arco della giornata, del mese, dell'anno; consente di modificare alcune azioni in base alle stagioni e al tempo, di comunicare con tutti i sottoservizi, dall'illuminazione al riscaldamento, al sistema di allarme.

**D:** Qual è la proposta di EFA nell'ambito della domotica?

**R:** EFA è in grado di offrire prodotti di supervisione multiprotocollo: nell'arco di pochi anni, siamo diventati un importante punto di riferimento per la maggior parte delle aziende che offrono sistemi specializzati nel controllo e nell'automazione di edifici e abitazioni. La profonda conoscenza dei protocolli di comunicazione, maturata in ambito industriale, ci permette di sviluppare driver di comunicazione per qualunque



dispositivo; possiamo dire che da circa quattro anni abbiamo realizzato un gateway di comunicazione verso il protocollo EiB Konnex (European Installation Bus) sul quale poggiano tutti i dispositivi offerti dalle più importanti aziende del settore (Siemens, Abb, Gewiss, Jung, Gira, Merten) e ai quali possiamo collegare i nostri dispositivi di navigazione. La nostra proposta non solo è complementare e integrativa a quella dei fornitori dei dispositivi preposti al controllo degli I/O di campo, ma, grazie alle eccezionali prestazioni della nostra proposta di navigazione, amplifichiamo le loro potenzialità in termini di connettività e integrazione.

**D:** Con quali aziende avete collaborato?

**R:** Tra le aziende con cui abbiamo collaborato nel corso degli ultimi anni, posso citare Dueemmegi, con la quale abbiamo realizzato impianti molto importanti nel settore del terziario avanzato, oltre a svariate applicazioni di edilizia residenziale. Più recentemente abbiamo avviato una collaborazione con Vimar (sistema By-me), altro importante player nazionale. Parlando di building automation, la nostra tecnologia viene utilizzata da aziende di primaria importanza, quali StaEFA (attualmente Siemens Building Technology), il cui prodotto per la building automation, Desigo, è costruito su Citect,

uno dei nostri prodotti di punta che distribuiamo in esclusiva sul territorio italiano.

**D:** Domotica significa però anche design ed estetica

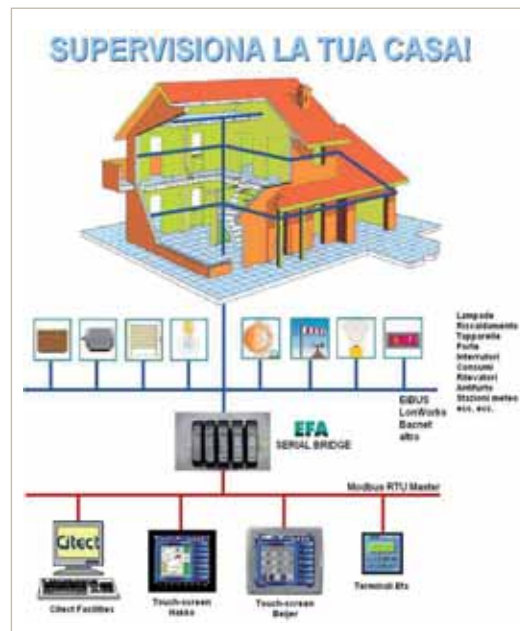
**R:** È un criterio di scelta del prodotto e del fornitore. Con la collaborazione dei nostri partner internazionali, abbiamo realizzato una serie di cover che permettono una personalizzazione grafica praticamente illimitata, consentendoci di soddisfare le richieste più sofisticate. Inoltre, per agevolare l'installazione dei nostri pannelli operatore, abbiamo realizzato una gamma completa di scatole da incasso. La peculiarità della nostra offerta sta nel fatto che i nostri prodotti sono estremamente flessibili e potenti; inoltre hanno anche il vantaggio di non richiedere 'programmazione', disponendo di oggetti di libreria già configurati pronti per essere personalizzati e collegati ad altri, al fine di creare gli scenari tipici dell'ambiente domotico. Alcuni esempi di moduli preconfigurati sono: agenda, scheduler, maintenance, orologio/sveglia, librerie di simboli, libreria di sfondi, energy management. Attraverso la più vasta gamma di sistemi di navigazione domotica presente attualmente sul mercato e attraverso la loro connettività estrema, siamo consapevoli di poter giocare un ruolo fondamentale in questi nuovi settori. Ci rivolgiamo agli studi di ingegneria, agli installatori, agli elettricisti che desiderano essere liberi di proporre alla loro committenza il meglio che offre il mercato, senza vincoli e forzature architettoniche imposte da questo o quel sistema.

**D:** Quali sono le opportunità concrete in cui potete giocare al meglio?

**R:** Le opportunità sono ampie e articolate. Le proposte di Bticino, Vimar, Gewiss, che peraltro fanno già ricorso alle nostre soluzioni tecnologiche, hanno un ruolo preciso nel settore della home automation. Ma se si parla di applicazioni più specializzate, dove è importante la velocità di costruzione, l'efficienza e la flessibilità (come ville singole o terziario avanzato specializzato), EFA può essere un partner tecnologico ideale.



GIORGIO PALEARI,  
direttore vendite di  
EFA Automazione



DIEGO DELLA VEGA

Panasonic Electric Works Italia si propone nei settori building automation e domotica con un consolidato sistema che fornisce affidabilità di tipo industriale, semplicità di installazione e manutenzione, modularità nell'utilizzo delle varie funzioni tecnologiche necessarie (regolazione temperatura, regolazione luci, controllo presenza, antincendio, sicurezza,...). Tale sistema poggia sulla rete S-Link e sui controllori programmabili serie FP0, FPSigma e FP2. Il controllo della rete S-Link mediante Plc della serie FP garantisce il massimo vantaggio in termini di flessibilità, potenza di calcolo e funzionalità disponibili. La semplicità di installazione è garantita sia nel cablaggio dei diversi moduli tecnologici lungo la rete, sia nella configurazione della comunicazione tra l'unità di controllo e i moduli impiegati. Per il cablaggio si procede tramite derivazioni a T 'multidrop' dei moduli remoti sul bus, costituito da quattro fili non schermati, in qualsiasi punto della rete.

La connessione a T riduce i tempi di cablaggio e la probabilità di errore. La trasmissione mediante soluzione S-Link è immune ai disturbi grazie all'ampio range di tensione e alla durata di trasmissione dell'impulso. Per la configurazione della comunicazione non è necessaria alcuna procedura: il Plc vede i moduli in rete come se fossero propri ingressi e uscite locali. Oltre a ciò, vale la pena ricordare che S-Link può funzionare senza Plc collegato, per cui è possibile risparmiare sui tempi di realizzazione del sistema procedendo contemporaneamente a creare la linea S-Link e a sviluppare il software e l'hardware (assemblaggio componenti, controllo dispositivi I/O). La potente e trasparente diagnostica del sistema permette, tramite un comodo display a bordo PLC, di poter 'dialogare' con i moduli in rete e di visualizzare immediatamente eventuali problemi dovuti a errori di cablaggio, cortocircuiti, ecc. È inoltre disponibile un comodo display portatile che permette di controllare i dispositivi di I/O, tale dispositivo può essere collegato a qualsiasi punto della linea. I moduli a disposizione vanno dai semplici ingressi e uscite digitali

ai moduli per ingressi e uscite analogiche, ai contatori di impulsi, e altri stanno per essere resi disponibili. Ricordiamo poi i moduli di I/O selezionabili, con i quali, per mezzo di un semplice selettore, è possibile impostare il dispositivo o come unità di ingresso o come unità di uscita. Un altro punto di forza della soluzione appena descritta è



postazioni orarie, registrazione e statistiche di funzionamento, possibilità di interfaccia tramite pannelli operatori o PC, ...) rende il sistema nel suo complesso adatto a poter gestire le più svariate funzionalità, dalle sale tecniche di edifici a scenari luci programmati. L'affidabilità del sistema deriva dalla sua origine di tipo industriale

## Un sistema per la casa

Panasonic Electric Works Italia presenta i suoi sistemi per building automation e domotica



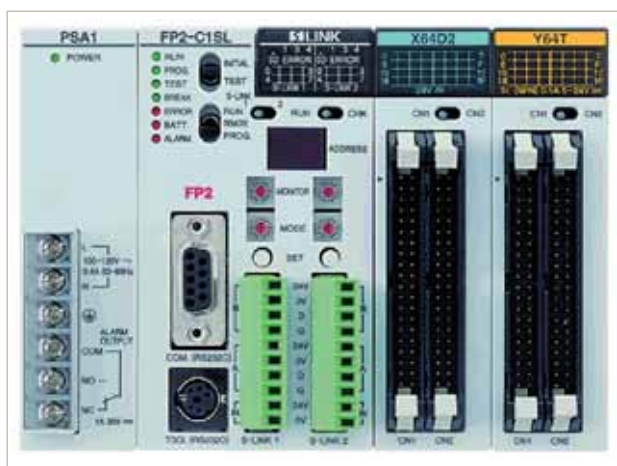
risparmiare energia tramite il controllo automatico e centralizzato sfruttando, per esempio, i numerosi timer a disposizione nel Plc; creare scenari di luce tramite programmi reimpostati; svincolare l'installatore dal tradizionale cablaggio a stella per il più efficiente sistema a bus; aumentare il comfort dell'utilizzatore finale grazie alla flessibilità e potenzialità in termini di ulteriori upgrade del sistema integrato. Il fatto di poter disporre della potenza del Plc per le elaborazioni dalle più semplici alle più complesse (controllo PID, im-

rete ad anello, elevata immunità ai disturbi, trasmissione efficiente, possibilità di collegare i dispositivi S-Link a diversi PLC e PC disponibili in commercio, connessioni con reti ad alto livello, assenza di programmazione complessa), su cui è stata costruita, in modo modulare, una serie di interfacce tecnologiche adatte a soddisfare le specifiche necessità di settori in espansione quali la building automation e la domotica.

readerservice.it

Panasonic Electric Works Italia n. 36

l'ampia compatibilità con i principali bus di campo, che ormai si stanno affermando sempre più spesso anche nelle applicazioni di building e demotica; infatti, con gateway dedicati, è possibile collegare la rete S-Link a dispositivi Device Net, Profibus e Interbus. Nel dettaglio vale la pena di mettere in evidenza soprattutto i dimmer per regolazione luci di varia potenza, che grazie all'interfaccia diretta nella rete S-Link controllata dal Plc, permettono ogni possibile utilizzo locale o remoto di 'light control'. Scopo del controllo in rete della risorsa luce è quello di





**IXYS**  
Efficiency Through Tecnology



**Solar Bit**  
IXYS  
+ XOB 17-12 x 1

IXYS  
+ XOB 17-04 x 3

**Enrico Falloni electronics**  
Via faruffini, 17  
I-20149 Milano  
info@enricofalloni.it  
www.enricofalloni.it



EONews n. 500 - 25 SETTEMBRE 2008

proposta/offerta dei produttori con i propri partner, ma anche la richiesta diretta degli stessi installatori, che, conoscendo meglio i prodotti, avranno numerosi motivi per spingerne la commercializzazione/acquisto. Tra l'altro si tratta di una tipologia di prodotti legata alla tematica del risparmio energetico, aspetto regolamentato

da un decreto nazionale, emanato di recente, che delega alle singole regioni italiane l'imposizione di normative volte ad assicurare la riduzione dei consumi, con relativa salvaguardia ambientale, negli impianti di nuova costruzione.

readerservice.it - Siemens n. 38



**ANTONIO MENGHERLE,**  
Divisione  
Automation and  
Drives di Siemens



in programma in tal senso?

**R:** Siemens organizza già da tempo corsi di formazione per gli installatori dai grossisti e nelle nostre filiali. A conferma di quanto Siemens creda, in questo settore, partirà in primavera il Training Center Konnex, prima struttura di questo tipo promossa da un'azienda produttrice e organizzata nell'ottica di conferire dei riconoscimenti ufficiali agli installatori, oltre a un'iscrizione all'albo dell'associazione Konnex. I corsi, ciascuno della durata di 5 giorni, avranno un calendario preciso (consultabile sul sito [www.siemens.it/sai](http://www.siemens.it/sai)) e si svolgeranno nella sede Siemens di Milano. Dopo aver frequentato il corso l'installatore disporrà di tutte le informazioni tecniche sui sistemi di domotica che utilizzano questo protocollo di comunicazione e sarà in grado di installarli senza nessun problema.

**D:** Che importanza riveste la domotica nell'ambito della vostra offerta, quanto incide sul fatturato totale e quanto state investendo?

**R:** La domotica è ad oggi un settore di nicchia che ha faticato a esplodere per mancanza di iniziativa e supporto da parte delle aziende. Ora, dopo un'attività più decisa in termini di comunicazione e formazione, dovrebbe essere tutto pronto. Siemens crede in questo settore e sta investendo in questa direzione; anche la nascita del Training Center Konnex ne è una dimostrazione.

**D:** Quali sono state le dinamiche che hanno caratterizzato le vendite di prodotti di domotica negli anni passati?

**R:** Finora la domotica era caratterizzata da una gestione dei prodotti eguale a quella dei prodotti per le infrastrutture, che venivano venduti da Siemens, tramite partner o agenti di vendita, al consumatore finale. Ora si auspica che, in base a quanto precedentemente affermato, la vendita di prodotti per la domotica venga alimentata maggiormente dagli installatori, ovvero che non vi sia più la sola



# Giakova

MEASURING INSTRUMENTS

## STRUMENTAZIONE DIGITALE PALMARE

Multimetri e oscilloscopi da oggi anche presso i rivenditori ufficiali Giakova...



**Serie U2700A**  
...da 979,00 €



**Serie U1240A**  
...da 173,00 €



**Serie U1250A**  
...da 345,00 €



**Serie U1600A**  
...da 1.166,00 €

www.giakova.com

Scopri il rivenditore  
più vicino a te!



Agilent Technologies

Distributore Autorizzato

readerservice.it n.21817

Giakova srl - Tel. 02 33.512.100 - sales@giakova.com - www.giakova.com

LUCREZIA CAMPBELL

**D:** Quali sono le caratteristiche principali di un sistema domotico?

**R:** La home automation, più universalmente nota come domotica, nasce come estensione agli ambienti residenziali delle tecnologie di automazione degli edifici che da circa vent'anni sono applicate con notevole successo nel settore terziario e che, a loro volta, derivavano dalle metodologie di controllo degli impianti già applicate in campo industriale. La caratteristica fondamentale di queste tecnologie, cioè il fatto che la loro operatività si basa sulla trasmissione di segnali che ciascun dispositivo di comando invia a un altro dispositivo che deve attuare il comando stesso, anziché esservi collegato direttamente mediante un cablaggio dedicato, è alla base delle due peculiarità fondamentali che differenziano un sistema domotico dall'impiantistica tradizionale: l'integrazione e la flessibilità. L'integrazione fra i diversi impianti dell'abitazione che, diversamente dal tradizionale, con la do-

# Integrazione e flessibilità

Silvio della Casa, responsabile informazione tecnico scientifica di ABB, ci introduce nel mondo della domotica

motica possono dialogare e interagire fra di loro, permette di evitare duplicazioni spesso costose di componenti e funzionalità, di coordinare al meglio il funzionamento degli impianti stessi e, in definitiva, di ottenere risultati che l'impiantistica tradizionale non è in grado di offrire, almeno a costi e complicazioni strutturali accettabili. L'effetto più evidente dell'integrazione è la possibilità di configurare gli scenari, cioè l'associazione di più comandi che si attuano contemporaneamente e in automatico anche su impianti differenti al semplice manifestarsi di un evento e di un comando iniziale attivato dall'utente. La flessibilità di un impianto domotico può essere considerata da almeno tre punti di vista diversi: personalizzazione iniziale del sistema



Pulsantiera a 3 tasti con termostato e display

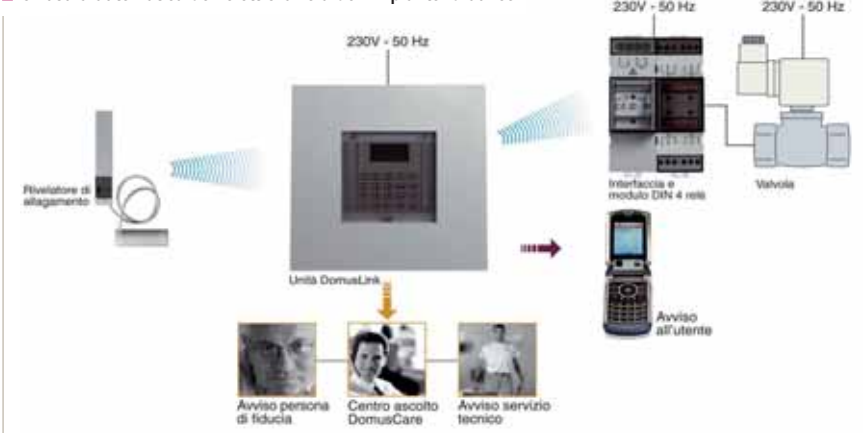
secondo le esigenze dell'utente; definizione delle funzioni dei singoli componenti e relative correlazioni (molti tipi di componenti possono infatti svolgere funzioni diverse in base alla loro programmazione); ampliamenti e modifiche dell'impianto. Per quanto riguarda in particolare quest'ultimo punto, e considerando che le esigenze specifiche di ciascun impianto possono variare nel tempo, con i sistemi di home automation è possibile attivare inizialmente un insieme di funzioni base, sapendo che ogni intervento successivo di modifica non presenterà particolari difficoltà e, generalmente, non richiederà lavori particolarmente onerosi. A questo pro-

zione antintrusione ecc. Molti di questi kit sono predisposti per eventuali ampliamenti verso livelli più elevati di automazione.

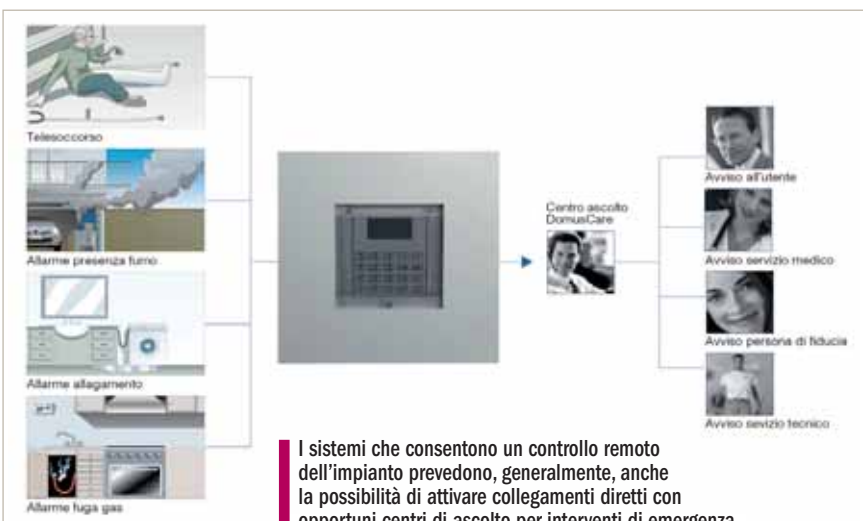
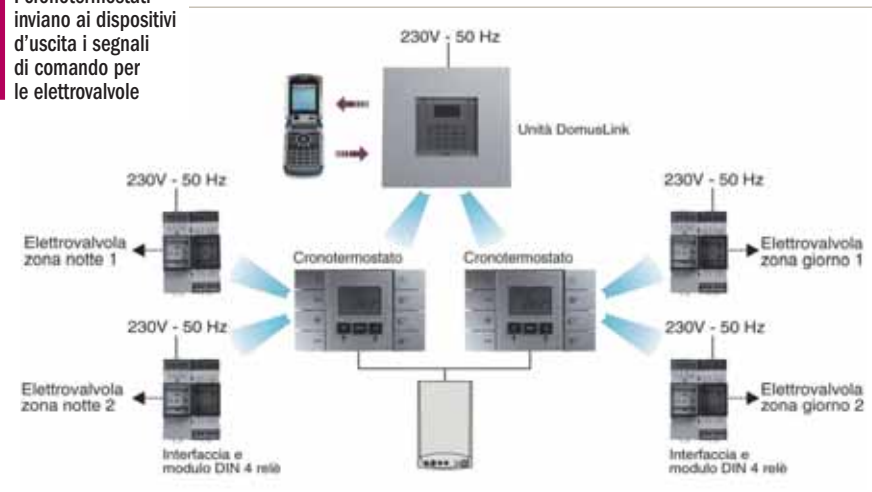
**D:** Quale tipo di comunicazione e protocolli sono utilizzati per i sistemi domotici?

**R:** Il mezzo di trasmissione dei segnali varia secondo il sistema di automazione adottato. I più diffusi sono, come è noto, il cavo bus bifilare e la trasmissione senza fili in radiofrequenza che comporta il vantaggio di non richiedere interventi per la posa di cavi e consente, quindi, di installare sistemi domotici senza creare particolare disturbo anche in appartamenti già abitati. Un'altra modalità di trasmissione è quella a onde convogliate, in cui i segnali vengono trasmessi attraverso gli stessi cavi dell'energia elettrica, codificati su frequenze nettamente distinte dai 50-60 hertz tipici della corrente elettrica. Come avviene per qualunque sistema di automazione, anche nei sistemi di home automation i segnali sono strutturati e inviati secondo il protocollo di trasmissione, standard o proprietario, adottato da ciascun sistema. Va da sé che i protocolli standard, le cui caratteristiche sono rese pubbliche, così da poter essere uti-

Rilevazione di allagamento con trasmissione dell'allarme al telefono cellulare e a un centro d'ascolto. Su segnale del sensore che rileva l'evento, il dispositivo d'uscita comanda la chiusura automatica dell'elettrovalvola dell'impianto idraulico



Automazione del riscaldamento con possibilità di gestione da remoto tramite cellulare. I cronotermostati inviano ai dispositivi d'uscita i segnali di comando per le elettrovalvole



I sistemi che consentono un controllo remoto dell'impianto prevedono, generalmente, anche la possibilità di attivare collegamenti diretti con opportuni centri di ascolto per interventi di emergenza

posito va considerato che alcuni produttori, come per esempio ABB con il sistema DomusTech, propongono al mercato anche kit di domotica già configurati per svolgere funzioni base di automazione: per esempio la gestione di un certo numero di punti luminosi, il comando locale e centralizzato di tapparelle, la gestione degli apparecchi domestici al fine di evitare sovraccarichi e black-out, diversi livelli di prote-

lizzati da qualsiasi produttore, hanno una chiara connotazione di universalità applicativa che accresce le potenzialità funzionali dei sistemi, anche in vista di possibili futuri ampliamenti delle installazioni. A tale proposito si ricorda, ad esempio, lo standard Konnex (KNX), adottato anche dai sistemi ABB in tecnica bus, nato dalla convergenza dei tre standard europei Batibus, EIB, EHS e successivamente ap-

provato a livello internazionale (ISO/IEC 14543-3) rendendolo di fatto lo standard mondiale per tutte le applicazioni nell'automazione della casa e degli edifici. Per quanto riguarda le possibilità di comunicazione e i conseguenti vantaggi dei sistemi domotici, non va dimenticato che i sistemi più completi dispongono di opportuni componenti hardware e software che permettono il dialogo con altre reti di trattamento dati e informazioni, consentendo di controllare da remoto la propria abitazione, per esempio attraverso il telefono cellulare o il personal computer, anche abbinando le funzioni di altri sistemi di sicurezza come il videocontrollo.

**D:** Quali sono le più comuni funzioni dei sistemi domotici?

**R:** Le possibilità applicative dei sistemi domotici sono, potenzialmente, vastissime; molto dipende dalla varietà di dispositivi di ingresso e uscita, dispositivi di comando e sensori che i produttori offrono e che, generalmente, è tanto più articolata quanto più sono numerose e complesse le funzioni che ciascun sistema consente di realizzare. Restando nel campo delle più comuni funzioni di automazione domestica, nella gamma dei dispositivi di comando e sensori possono essere inclusi, per esempio, termostati e cronotermostati, rilevatori di presenza e altri sensori di sicurezza antintrusione, rivelatori di sicurezza degli ambienti (gas, fumo, allagamento), ricevitori per telecomandi a infrarossi, tasti e pulsantieri con o senza display. A questi si aggiungono componenti specifici, come le stazioni meteorologiche a cui fanno capo sensori che rilevano contemporaneamente diverse condizioni e parametri ambientali - come crepuscolo e luminosità, pioggia, temperatura, velocità del vento, data e ora - e che possono gestire numerose funzioni automatiche e scenari: gestione dei sistemi d'illuminazione interni ed esterni, irrigazione dei giardini in base a più parametri (rilevazione di pioggia, temperatura, periodi stagionali, orari ottimali di innaffiatura ecc.), comando di tende, ante, lucernari in presenza di pioggia, neve o vento forte ecc. Da non dimenticare, infine, il contributo che le tecnologie di home automation, applicate nella giusta misura, possono dare per risolvere importanti problemi di vita quotidiana sia per le persone che subiscono limitazioni temporanee o permanenti delle facoltà fisiche, sia per coloro che possono avere, nei confronti dell'ambiente, parti-



Sensore meteorologico per la rilevazione contemporanea di più condizioni e parametri ambientali

colari esigenze di fruibilità e sicurezza, come ad esempio i bambini o le persone anziane. Si va dalla semplice possibilità di inviare richieste di aiuto tramite i medaglioni di soccorso, normalmente a uso degli anziani che vivono soli, fino all'allestimento di ambienti personalizzati in funzione delle effettive necessità dei fruitori delle abitazio-

ni, favorendone l'autonomia in un contesto di normale ambiente domestico, grazie anche ad apposite interfacce dedicate, per esempio appositi telecomandi a raggi infrarossi, a comando vocale, oculare o a soffio, in grado di interagire con il sistema domotico.

readerservice.it - ABB n. 39

## il b2b.it

- 4 canali tematici: *Elettronica, Automazione, Meccanica, Ambiente*
- 4 newsletter
- 1.351.478 page views\*
- 330.807 visitatori unici\*

\*Fonte: webtrendsive.com, ottobre 2006 - ottobre 2007



## La carta ti va stretta? Raddoppia il tuo business

www.ilb2b.it è il portale dedicato al mondo dell'industria dove il visitatore può leggere le più importanti **notizie**, effettuare ricerche mirate di **prodotti e aziende**, accedere ad **approfondimenti**, **recensioni**, e altre informazioni qualificate.

Parte integrante dei servizi informativi de ilb2b sono: le **newsletter**. Moderno strumento di informazione curato dalle redazioni delle riviste tecniche più autorevoli nei rispettivi settori.



### ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

**31.000 lettori**

newsletter quindicinale - 19 numeri/anno  
www.ilb2b.it/newsletter\_elettronica\_automazione.asp



### AMBIENTE ENERGIA E CHIMICA

**19.000 lettori**

newsletter mensile - 11 numeri/anno  
www.ilb2b.it/newsletter\_ambiente.asp



### MECCANICA, PROGETTAZIONE E COMPONENTISTICA

**14.000 lettori**

newsletter mensile - 11 numeri/anno  
www.ilb2b.it/newsletter\_meccanica.asp



### SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

**19.000 lettori**

newsletter mensile - 11 numeri/anno  
www.ilb2b.it/newsletter\_software.asp



**FIERA MILANO  
EDITORE**

Per maggiori informazioni: redazione.ilb2b@fieramilanoeditore.it Tel. 02 366092.526