

ZigBee, il wireless formato 'small' piace all'Italia

Nel corso dell'open house organizzato a Milano lo scorso marzo, le aziende e gli operatori del settore italiani hanno manifestato un notevole interesse per lo standard di comunicazione senza fili a basso consumo di energia

Giorgio Fusari

Dimostrare, discutere e comprendere perché e come uno standard come ZigBee, un sistema di comunicazione senza fili a banda stretta (250 Kbps) e a corto raggio (teorico fra 10 e 75 metri), potrà automatizzare case e edifici commerciali è stato il tema al centro dell'open house organizzato lo scorso marzo a Milano dalla ZigBee Alliance. L'alleanza è un'associazione no-profit di aziende che promuovono la diffusione di questa tecnologia aperta, progettata per fornire un controllo wireless semplice, affidabile, a bassa potenza e basso costo, dei vari dispositivi e impianti (illuminazione, allarmi, chiusura e apertura finestre, ecc.) installati a livello residenziale e industriale.

L'evento, che ha registrato una forte partecipazione fra costruttori di prodotti, Oem, progettisti e personaggi del mondo accademico, ha visto anche la presenza di molti membri dell'alleanza, fra cui BM Group, Ember, Freescale, Renesas, Texas Instruments, Crossbow, Jennic, Atmel, Atalum, Cirronet, Daintree, Luxoft Labs, MaxStream, Microchip, Mindteck, Motorola, Nanotron, OKI, Radiocrafts AS, Ubiwave e ZMD.

Numerose le demo presenti nella sala espositiva, fra cui ad esempio quella sulle ultime funzionalità di Atmosphaera, la soluzione realizzata da BM per controllare in modalità wireless, tramite ZigBee, il comando dei vari dispositivi presenti nell'ambiente domestico, dall'accensione delle luci, all'apertura delle tapparelle, alla gestione dei vari sensori, con la possi-



Bob Heile, presidente della ZigBee Alliance

bilità di creare scenari di automazione differenti, in grado di combinare una serie di azionamenti di volta in volta definibili a seconda delle necessità dell'utente.

Fra l'altro l'evento italiano sembra davvero aver salutato positivamente le dimostrazioni sulle caratteristiche funzionali di ZigBee e le sue capacità: "Milano, l'Italia e l'Europa - ha detto Bob Heile, presidente della ZigBee Alliance - hanno dato a ZigBee la più calda accoglienza che abbiamo mai visto. Molti partecipanti, dai costruttori di prodotti agli studenti, hanno commentato che ZigBee è la più potente tecnologia di controllo e monitoraggio wireless sul mercato".

Chiediamo a Heile degli ultimi risultati raggiunti dall'alleanza e dei suoi partecipanti. Risponde che al suo interno ci sono diversi nomi importanti e davvero un buon insieme di aziende membri che coprono vari campi di utilizzo. Tuttavia nella fase attuale è anche importante riuscire a ottenere un feedback dagli utenti sulle loro necessità, per focalizzare l'attenzione sui problemi da risolvere.

Esistono già oltre una decina di piattaforme ZigBee-compliant

Freescale: "È una tecnologia per un ambito preciso"

Freescale Semiconductor, fra i primi costruttori al mondo di piattaforme per telefoni cellulari e fornitore di soluzioni per la comunicazione e il controllo embedded, è stata una società promotrice per la formazione della ZigBee Alliance. "Facemmo questo - spiega Jon Adams, direttore Wireless Technology and Strategy di Freescale - perché credevamo molto nel valore di una tecnologia di peso contenuto, bassa potenza e con batterie di lunga durata, che permettesse a dispositivi semplici di comunicare con altri dispositivi". Ad esempio, per controllare l'illuminazione in una stanza, regolare la temperatura in vari ambienti o monitorare altre apparecchiature, in casa come in ufficio o in fabbrica.

Fra le varie sfide sul tavolo, sia negli ambienti d'ufficio che in quelli domestici, anche quella sui costi di realizzazione degli impianti: invece di sostenere i costi per scanalare i muri e inserire i cavi, ZigBee permette di realizzare il controllo e installare i vari sensori con molta più facilità, senza necessità di fili.

I vantaggi di ZigBee, spiega Adams, si possono valutare meglio, prima identificando le tecnologie potenzialmente concorrenti e poi facendo i confronti. Queste sono ad esempio Wi-Fi, Bluetooth, i sistemi di comunicazione su rete cellulare, WiMAX oppure molte altre tecnologie di tipo proprietario. Tutte sono state progettate per risolvere un problema specifico: ad esempio i cellulari permettono all'utente di comunicare su scala mondiale; Wi-Fi è stato progettato come alternativa o sostituzione dell'Ethernet cablata per il PC, grazie all'elevato data rate; mentre Bluetooth è molto utile soprattutto per trasportare la voce su piccole distanze, ad esempio dal telefono all'auricolare, oppure i dati dal telefono al Pda. Però sia Wi-Fi che Bluetooth funzionano senza prestare particolare cura al consumo di energia o alla durata della batteria. Per le tecnologie proprietarie invece la più grossa sfida è il grado di accettazione della tecnologia che, se non diventa elevato, rende difficile creare una struttura di costi/prezzi idonei a farla diffondere su larga scala. Così i costi restano alti e l'interoperabilità bassa.

L'approccio di ZigBee, continua Adams, è invece molto più simile a quello del Gsm, che opera ovunque. "Abbiamo lavorato insieme ad altri per mettere a punto uno standard di comunicazione wireless che permettesse ai costruttori di semiconduttori di sviluppare un prodotto piccolo, semplice, facile da usare e, cosa più importante, in grado di operare per lungo tempo".

Tutti i costruttori possono usare per i loro diversi prodotti e applicazioni lo stesso 'chassis', il cui costo, dice, sta scendendo molto rapidamente. E ciò senza doversi preoccupare dello sviluppo e dei processi di certificazione. In termini di applicazioni Adams vede davvero molte possibilità: "L'elettricità, il gas, il calore, l'acqua che arrivano in casa possono essere misurati in modo preciso e in modalità remota". Ad esempio, Freescale ha fornito la propria tecnologia ZigBee a Panasonic, che l'ha utilizzata per monitorare il funzionamento di numerose applicazioni all'interno delle proprie fabbriche, dove sono richiesti sistemi di controllo dotati di lunga autonomia e capacità wireless di mesh networking, per mantenere sempre attive le connessioni.

(Chipcon, CompXs, Ember, Helicomm, Renesas, Korwin, NEC, Airbee Wireless, Institute for Information Industry, Silicon Laboratories, Freescale Semiconductor, Mindteck) per creare soluzioni di networking basate su tale tecnologia e applicabili in molti campi. Ad esempio dice Heile, nel controllo dei sistemi d'illuminazione degli ambienti commerciali, spesso costosi, e dove gli utenti vogliono poter controllare l'accensione o lo spegnimento dell'impianto da una postazione centralizzata.

Ma anche gli operatori di telecomunicazioni sono attratti dalle potenzialità di ZigBee. "Telecom Italia - ricorda Heile - ha annunciato lo scorso dicembre un ZigBee Sim card che dovrebbe essere commercializzata nel corso di quest'anno". Si chiama Z-Sim e Telecom sta progettando di utilizzarla per applicazioni di m-commerce (mobile commerce), come borsellino elettronico per pagare al bar, al supermercato o la sosta a un parcheggio, ma non solo. Ha anche progetti per il controllo delle appliance domestiche dedicate all'intrattenimento,



Target diversi,
un'unica soluzione.

VNU BUSINESS PUBLICATIONS ITALIA È LEADER NELL'EDITORIA INFORMATICA, TECNICA E DELLA COMUNICAZIONE.

VNU Business Publications Italia è oggi il grande protagonista dell'editoria per l'informatica, il settore tecnico e il mondo della comunicazione. Inoltre, con Pubblicità Italia e BIAS Group, è attivo nelle attività di marketing e nell'organizzazione di fiere ed eventi. Ciò significa offrire a target diversi, sinergie efficaci e soluzioni mirate. **Che solo un gigante editoriale può mettere in campo.**

PUBBLICAZIONI DI INFORMATION TECHNOLOGY:

- Computer Idea • CRN Computer Reseller News
- Data Business • GDO • Network News Italia
- PC Magazine • PMI@Business • www.vnunet.it •

PUBBLICAZIONI TECNICHE:

- Automazione Oggi • Automazione e Strumentazione • Elettronica Oggi
- Embedded • EO News • Fieldbus & Networks
- Fluidotecnica • Inquinamento
- Progettare • Rich-Mac Chimica News
- SdA • Rivista di Meccanica Oggi
- Trasmissioni Meccaniche
- www.ilb2b.it •

GRUPPO PUBBLICITÀ ITALIA:

- Pubblicità Italia • Today
- Guida Agenzie • Guida Marketing
- Media Book Specializzati
- www.pubblicitaitalia.it •

BIAS GROUP - LE FIERE:

- Bias • E-manufacturing forum • Rich Mac
- Aqua • Milano Energia •


www.vnu.it

IN TEMPO REALE STANDARD "SENZA FILI"



Jon Adams, direttore
Wireless Technology and
Strategy di Freescale
Semiconductor

come i set-top-box per la tv digitale, o nei settori della teleassistenza e del monitoraggio di sicurezza. Durante il processo di valutazione delle varie tecnologie utilizzabili, spiega Heile, Telecom ha preso in esame sistemi come RFID (Radio Frequency Identification), Bluetooth, Wi-Fi: "Alla fine hanno deciso che ZigBee forniva la miglior soluzione complessiva in una sola radio".

Allo stato attuale il processo di maturazione di ZigBee è arrivato allo stadio di 'roll out'. "Questo è l'anno in cui la nostra missione è aiutare i costruttori ad adattare la tecnologia" dice Heile. L'obiettivo della ZigBee Alliance sarà quindi accertare che i test siano eseguiti nei dovuti modi; test che peraltro, dice, vengono effettuati ogni tre mesi, tramite prove d'interoperabilità per verificare che prodotti e applicazioni lavorino realmente insieme. Poiché ogni tecnologia si deve poter conoscere e apprendere, un altro grosso lavoro da fare sarà quello nelle attività di formazione per gli operatori del settore, attraverso la messa a disposizione di metodi per consentire loro di condividere e scambiare le personali esperienze. Strada che, sottolinea Heile, l'alleanza sta perseguendo tramite le promozione di conferenze internazionali destinate a far incontrare ingegneri e sviluppatori. 

readerservice.it

BM Group n. 11

Freescale Semiconductor n. 12

ZigBee Alliance www.zigbee.org