

**ZigBee, la Rete domestica che consuma poca energia. Sensori elettronici scambiano informazioni come uno “sciame d’api”. In arrivo dopo l’estate Z-Sim di Telecom.**

**Per trasformare il cellulare in telecomando personalizzato**

(Corriere Economia, aprile 2006)

**S**i chiama ZigBee. Ed è l’ultima arrivata tra le Reti wireless. Ma ha tutte le carte in regola per primeggiare con Bluetooth e la miriade di sistemi “senza fili” per uso domestico che hanno fatto capolino, spesso con poco successo, negli ultimi anni. L’obiettivo è quello di controllare in modo semplice, economico e con poco dispendio di energia gli apparecchi elettrici presenti tra le mura di casa.

Il nome scelto, ZigBee appunto, richiama il **volo di uno sciame d’api**. E si riferisce a una tecnologia il cui studio è partito negli anni ’90, ma che solo adesso inizia ad avere applicazioni concrete. L’idea? Sviluppare una Rete di micro-circuiti elettronici, capaci di scambiarsi informazioni elementari. Informazioni che a loro volta vengono associate a

specifiche funzioni. Come accendere una luce, aprire serrature, mettere in azione amplificatori audio, ma anche controllare la televisione, termostati e condizionatori.

A differenza di quanto avviene con sistemi wireless più complessi come le reti Wi-Fi, ogni dispositivo ZigBee che fa parte del network (se ne possono attivare fino a 65 mila), lavora solo quando è il suo turno. Quando ne viene richiesta l’operatività.

Spiega Bob Heile, Presidente di **ZigBee Alliance** l’associazione



Motorola Sensors ZigBee™ -Compatible for Wireless Networking  
ZigBee Technology from Motorola Provides Interoperability between Multiple Sensors for Automation, Control, Monitoring and Maintenance



che ha raccolto nel mondo l’adesione di 200 aziende elettroniche: «questo presenta due grandi vantaggi. Un consumo ridottissimo di energia, visto che una comune pila può alimentare il dispositivo per oltre 5 anni. E poi la massima sicurezza in caso di guasti. Perché ogni elemento della rete agisce in modalità peer to peer (punto a punto), svolgendo anche la funzione della cella guasta».

Ecco perché il raggio d’azione tra cella e cella è limitato a qualche decina di metri, e la velocità di trasferimento dei dati è solo 250 kbps. Quindi ZigBee non nasce in sostituzione del Wi-Fi, vista l’impossibilità di trasmettere informazioni multimediali che necessitano di una velocità almeno dieci volte superiore. Ma spiega Heile: «teniamo conto che questa tecnologia è stata studiata all’inizio in ambito militare, quindi con un livello intrinseco di elevata sicurezza. Utile per servizi di identificazione personale e pagamenti elettronici».

Proprio a questa caratteristica hanno pensato i ricercatori dei **laboratori Telecom Italia di Torino**, quando due anni fa iniziarono gli studi di **Z-Sim**. Una card telefonica alternativa alla tecnologia Rfid, le etichette elettroniche per identificare prodotti alimentari e di abbigliamento. Secondo Maura Tuolla: «l'idea è stata quella di inserire in una Sim telefonica la tecnologia ZigBee, per trasformare il cellulare in "telecomando personalizzato", capace di controllare gli elettrodomestici». Prima tra tutti la neonata Tv digitale terrestre. Con la quale sarà possibile colloquiare in modo interattivo. Per fare acquisti, gestire servizi al cittadino e sanitari.



Rispetto ai sistemi "senza fili" adottati in Giappone, come il borsellino telematico Felica di NttDoComo, Z-Sim di Telecom offrirà anche funzioni di controllo per la domotica. Gli esperti di Torino prevedono che già il prossimo autunno saranno in vendita i primi cellulari equipaggiati con Z-Sim. Per quanto riguarda il prezzo, si ipotizzano cifre di poco superiori ad una attuale Sim. Poiché il ritorno degli investimenti avverrà sui servizi offerti.

Anche **BM**, un'azienda milanese (con sede a Rozzano) che da quasi mezzo secolo produce materiale per connessioni elettriche, ha deciso di passare alla tecnologia wireless ZigBee. E propone Atmosphera. Una Rete "senza fili" per gestire a distanza punti luce ed elettrodomestici, da programmare con uno speciale telecomando. Il vantaggio? Ogni singolo componente del network, come un'ape laboriosa dell'alveare, collabora con le celle che gli stanno attorno.

###