

## Bluetooth (I)

**D**a qualche tempo, le grandi compagnie del mondo tecnologico hanno intrapreso una politica di attiva collaborazione in diversi settori. Attualmente questa filosofia è applicata più per lo sviluppo congiunto di nuove tecnologie che per la strada unilaterale nello sviluppo delle stesse. Questo fu l'inizio, circa otto anni fa, del Gruppo di Interesse Speciale (SIG) Bluetooth, formato da IBM, Intel, Nokia, Toshiba e Ericsson. Quest'ultima azienda è stata quella che maggiormente ha appoggiato il progetto di creazione di un'interfaccia aperta, per facilitare la comunicazione fra dispositivi, senza l'utilizzo di cavi. Attualmente molte compagnie si sono associate al progetto e il loro numero è salito a circa 1.200. A livello di curiosità, aggiungeremo che il progetto deve il suo nome a un re vichingo del X secolo Harold Bluetooth. Ericsson iniziò la ricerca negli stabilimenti di Lund (Svezia), studiando la fattibilità di un'interfaccia via radio di basso costo e basso consumo, per l'interconnessione fra telefoni cellulari e altri accessori con l'intenzione di eliminare i cavi fra gli apparati. Si partì da un grande progetto che sviluppava la ricerca sui sistemi a multicomunicazione collegati a una rete cellulare fino a ottenere un collegamento a corto raggio chiamato MC Link.



**Sede di Ericsson a Lund (Svezia), dove furono poste le basi del progetto Bluetooth.**

Con l'avanzare del progetto fu chiaro che questo tipo di collegamento si poteva applicare anche a moltissimi altri dispositivi che avevano bisogno di una comunicazione senza fili basata su di un chip radio relativamente economico.

A questo punto il Gruppo di Interesse Bluetooth stabilì gli standard per l'interfaccia wireless, insieme con il suo software di controllo, allo scopo di assicurare l'interoperatività dei dispositivi fra i diversi costruttori.



**Auricolare Bluetooth di Motorola. Una delle applicazioni più richieste del sistema Bluetooth permette di comunicare con il nostro cellulare a mani libere e senza fili.**

## Introduzione alla tecnologia Bluetooth

Il progetto iniziale ha trovato sbocco in un prodotto basato su collegamenti radio a corto raggio, che permette la connessione fra dispositivi sia mobili che fissi. Si utilizza la banda dei 2,45 Ghz (ISM), dato che si tratta di una banda di facile utilizzo su tutto il pianeta, eccetto piccole restrizioni in Spagna, Francia e Giappone. Il flusso dei dati è di circa 1 Mb/s, e trasmette pacchetti di piccola lunghezza con un salto in frequenza molto veloce; in altre parole utilizza la banda di frequenza per trasmettere pacchetti di informazione, e questo rende il sistema meno vulnerabile alle interferenze, garantendo più sicurezza e flessibilità. La distanza nominale di collegamento va da 10 cm fino a 10 m, potendo raggiungere i 100 m se si aumentano sufficientemente le potenze mediante schede PowerAmp. I dispositivi che si possono collegare fra loro sono diversi: telefoni, PC, telecamere digitali,



**Toyota Prius. Uno degli ultimi prodotti in cui sono stati utilizzati dispositivi con Bluetooth.**

stampanti, PDA e qualsiasi altro dispositivo che abbia bisogno di comunicare. Il loro numero continua ad aumentare nella misura in cui si generano necessità di collegare nuovi dispositivi fra loro. Per quanto riguarda il mercato attuale e futuro dei dispositivi con Bluetooth e facendo riferimento allo studio di Cahner In-stat, questo indica che l'anno 2000 per Bluetooth è stato un anno di prove e assestamenti; nonostante questo, sul mercato troviamo già moltissime

applicazioni, e i piani dei costruttori delle principali aziende indicano che prossimamente i settori di applicazione si allargheranno. Questo stesso studio punta su un boom della tecnologia senza fili, nonostante il freno che potrebbe derivare dalla possibile recessione economica.

Contemporaneamente, alcuni ricercatori nordamericani prevedono l'uscita per il 2005 di 955 milioni di dispositivi equipaggiati con Bluetooth. Altri analisti come Philips o Redman di Gartner Inc., fanno riferimento a un'attesa invasione del mercato da parte di questi dispositivi, anche se non si sta verificando tanto quanto si sperava, comunque si prevede che per il 2007 l'inserimento di questa tecnologia raggiunga i livelli prestabiliti e vi sia la richiesta di milioni di dispositivi. Gli ultimi Bluetooth Congress, Bluetooth Expo, CEBIT, insieme agli altri congressi ed esposizioni di primo livello, sembrano augurare un buon futuro per Bluetooth.



**Se i nostri pocket PC non dispongono del sistema Bluetooth, possiamo installarlo mediante schede o adattatori creati allo scopo.**