

In crescita le applicazioni wireless a bassa velocità di trasferimento dati

Il boom della telefonia mobile
le ha fatte emergere dalla nicchia

POLLY MCGALLAGHER

Storicamente, la tecnologia wireless RF a bassa velocità di trasferimento dati è sempre stata tabù eccetto che per progettisti RF ad alta specializzazione. Ora il tabù sembra essersi infranto: il merito va ascritto alla rapidissima diffusione della telefonia mobile, che ha stimolato lo sviluppo di applicazioni RF commerciali, alcune delle quali forse solo ipotizzabili qualche tempo fa. Ora infatti il compito dei progettisti è enormemente semplificato dalla disponibilità sul mercato di single chip che incorporano elementi e funzionalità che in passato era gioco-forza integrare singolarmente nel progetto: antenne e transceiver in primo luogo e quindi i componenti di supporto

**Ora il compito
dei progettisti è enormemente
semplificato**

come mixer, oscillatori e amplificatori a basso rumore. Quindi la partnership con un produttore qualificato di single chip può facilitare notevolmente il compito dello sviluppo di nuove applicazioni, grazie a un accurato supporto al progetto. Future Electronics è particolarmente impegnata in questo mercato, che presenta tassi di crescita interessanti: "Offriamo una gamma com-

pleta di soluzioni, oltre che alternative progettuali - spiega Lamberto Ascoli di Future Electronics (FAI) - e quindi ci riteniamo imparziali nel consigliare i nostri clienti. Le applicazioni correnti riguardano la sicurezza e la rilevazione di incendi, i telecomandi remoti per auto, per garage, la telemetria, il telecontrollo di impianti domestici e altre.

Alcune di esse (come quelle che riguardano auto e garage) sono già consolidate nel nostro paese da anni e la tecnologia italiana ha trovato un riscontro ampio e positivo nel mondo. Le altre aree applicative sono in fase di valutazione o di prima introduzione in Italia e quindi pongono problematiche di progetto alle quali Future Electronics pensa di poter dare un contributo non indifferente".

Il portafoglio fornitori di Future Electronics le consente di offrire una gamma di soluzioni RF wireless a diversi livelli di complessità, dipendenti quindi dai requisiti dell'applicazione.

Di Micrel, ad esempio, propone una serie di transceiver combinati di fascia alta in un solo dispositivo integrato. Questi dispositivi, che fanno parte delle serie RadioWire, sono disponibili come IC o come moduli pronti all'uso; sono particolarmente indicati per la comunicazione bidirezionale e le loro caratteristiche fondamentali

sono basso consumo di potenza, range operativo di 300 - 1100 MHz, minima possibilità di interferenza o intercettazione, velocità di trasferimento dati di 128 kbaud, 2,5 V. La società inoltre, con la gamma Quickradio, presenta soluzioni a bassa complessità nella banda ISM: si tratta di dispositivi ASK che operano tra 75 e 100 metri a velocità di trasferimento dati di 20 kbaud, con numero ridotto di componenti.

Motorola presenta invece una coppia di transceiver ("Romeo" e "Tango") particolarmente indicata per l'apertura a distanza (RKE = Remote Keyless Entry); i dispositivi sono offerti stand-alone per garantire affidabilità alle applicazioni della clientela. A complemento di questi chip,

**Il portafoglio fornitori
di Future Electronics le consente
di offrire una gamma di soluzioni
RF wireless a diversi livelli
di complessità**

Motorola offre anche la MCU MC68HC908RF2 con flash a bordo di 2 Kbyte. Questa soluzione è specifica per ridurre al minimo il consumo (1,8V) e viene commercializzata in package QFP a 32 pin a basso profilo. Anche questa soluzione ha come target il mercato RKE e presenta un trasmettitore UHF Tango. Microchip si è affacciata di recente al mercato RF con il lancio del dispositivo frPIC, che integra le funzioni di un micro a 8 bit (Picmicro) con un trasmettitore radio ASK o FSK; la sua velocità di trasferimento dati è di 40Kbaud, ha un numero ridotto di componenti, offre una gamma di caratteristiche normalmente presenti in microcontrollori PIC a 8 bit ed è disponibile con memoria Flash o OTP.

Future Electronics, come distributore globale, supporta ovviamente il progettista con la

fornitura di campioni e schede di valutazione con transceiver pronti all'uso, application notes, layout di PCB e supporto tecnico molto qualificato.

"La tecnologia wireless RF a bassa velocità di trasferimento dati è ideale per alcuni tipi di applicazioni - prosegue Ascoli - ma esclude quelle che superano il raggio di 200 metri o richiedono un'ampiezza di banda elevata. Esistono infatti altre tecnologie per soddisfare le varie esigenze di mercato: nel campo ottico (IrDA) o in quello della RF ad alta velocità (IEEE 802.11 a/b/g) o in quella delle WLAN o del Bluetooth. Ognuna di esse ha ricavato la propria nicchia più o meno grande di mercato e ha i propri meriti. Future Electronics ha seguito attentamente la loro nascita e i loro progressi ed è quindi in grado di suggerire al progettista quella ottimale.

Nel mercato italiano stiamo monitorando la crescita delle applicazioni delle quali si è già fatto cenno; un altro settore di potenziale sviluppo è quello dei sensori industriali (pressione, temperatura, velocità di rotazione, ecc.), molto spesso collocati in posizioni difficilmente raggiungibili e quindi perfetti da comandare/controlare in radiofrequenza; introdurre la tecnologia RF in questa applicazione sarebbe più semplice, se fossero standardizzati i protocolli di comunicazione, per garantire l'interoperabilità tra dispositivi di costruttori diversi.

Infine registriamo un certo interesse, in Italia, per i moduli radio plug&play, che semplificano ulteriormente il progetto, riducendo i tempi di sviluppo, e sono integrabili in varie soluzioni di sistema. Oggi sono forniti da diversi costruttori, come National, e sono di grande utilità per i progettisti al loro primo approccio con lo sviluppo di prodotti RF". ■