

Wireless e mobilità sono le parole chiave del mercato delle telecomunicazioni. Negli ultimi due anni, proprio grazie alla vendita di terminali e di servizi in mobilità, in Italia si è evitata una contrazione del business complessivo settoriale. L'utente-consumatore, in un numero crescente di casi, ha mostrato di prediligere la comodità d'uso del cellulare anche quando è disponibile una linea di rete fissa. L'offerta ha quindi interpretato le esigenze del consumatore preparandosi alla convergenza delle reti e sviluppando prodotti, soluzioni e servizi che la rendessero possibile. Ne è risultato un grande segmento di mercato in rapido sviluppo, ma ancora non ben delineato in tutti i suoi aspetti. "Il mercato è molto vivo e gli interessi che si muovono sono molte-

Gartner in UK, Germania e Italia, intervistando 475 responsabili IT, si legge che il 56% degli intervistati ha risposto che sicuramente analizzerà con attenzione queste soluzioni nei prossimi due anni, e cioè fra il 2008 e il 2009".

"Gli interessi sono molteplici - rileva Alberto Lotti di Alcatel-Lucent -. Gli operatori, sia fissi sia mobili, sono interessati a sottrarsi le quote di mercato di una nuova utenza che non sarà più esclusivamente fissa o mobile, ma tendenzialmente dotata di vari dispositivi per connettività fissa (ADSL) e mobile (HSPA, WiFi, Wimax). Il beneficio per gli utenti sarà tanto maggiore quanto più utilizzeranno in modo complementare applicazioni fisse e/o mobili e gli operatori renderanno disponibili offerte tariffarie convergenti e unificate in termini di 'customer management': un

facile raggiungere la persona che si vuole contattare - commenta Tavazzi -. Le imprese cercano quindi un consolidamento dell'offerta e già oggi, installando opportuni client su centralini di generazione evoluta, il dipendente può portare con sé un unico telefono, attivarlo per le chiamate aziendali quando è in orario di servizio e ricevere tutti i tipi di comunicazione (voce, instant messaging, da rete fissa/mobile, chiamata diretta o tramite centralino, dai colle-

volti alla diffusione capillare di un cablaggio a larghissima banda fino a casa delle famiglie e delle aziende utenti (FTTU, fiber-to-the-user), lo sviluppo delle applicazioni innovative e utili da parte di aziende e pubblica amministrazione". A livello tecnologico, le condizioni di successo della convergenza fissa-mobile sono la standardizzazione e la capacità di rispondere alle esigenze dell'utente, soprattutto in termini di qualità/prezzo, di facilità di installazio-



La convergenza fisso+mobile

plici -osserva Massimo Sangiovanni di Motorola. In Europa, solo per fare un esempio, fra il 30 e il 40% del traffico cellulare è generato all'interno delle singole unità abitative. I consumatori chiedono a gran voce di avere tariffe e servizi personalizzati in luoghi predefiniti, quali l'ufficio e la casa". Anche nelle imprese il cellulare è il terminale preferito. "Nelle aziende il wi-fi ha raggiunto maturità, per cui c'è una forte richiesta di device dual mode -osserva Valerio Tavazzi di Nokia. In uno studio sulla 'Mobile Enterprise in Western Europe' compiuto da

La comodità d'uso del cellulare anche quando è disponibile una linea di rete fissa è sempre più richiesta dal consumatore

abbonamento fissa/mobile, un costo fisso per connessione domestica, associazione a un budget di SIM familiari, ecc.". Il mercato enterprise sta già usufruendo di soluzioni dual-mode, che sono in via di perfezionamento. "L'utente dispone di tanti modi di comunicare e questa complessità paradossalmente rende a volte dif-

ficili in ufficio, o dalla segreteria telefonica". Nokia sta lavorando ora per migliorare la cosiddetta 'presence', cioè la possibilità di far capire ai potenziali chiamanti su quale canale la persona può essere raggiunta in un preciso momento; se ad esempio è in riunione, un segnale luminoso indicherà che è disponibile solo per instant messaging. Alberto Lotti riflette che "importanti aspetti da considerare nella diffusione delle tecnologie convergenti riguardano l'evoluzione del cosiddetto home networking (creazione e gestione della rete interna domestica), gli investimenti ri-

domestica e di uso dei device e dei servizi. Per ora "uno degli inconvenienti delle reti convergenti - osserva Sangiovanni - è il proliferare dei terminali a casa dell'utente, dal set-top-box all'access point Wi-Fi al router ADSL. In futuro, tuttavia, si tenderà a integrare quanti più dispositivi in uno solo che sia capace di supportare le varie tecnologie di accesso". Dal punto di vista degli operatori di telecomunicazioni, le tecnologie possono risultare più o meno vantaggiose nella competizione per accaparrarsi fette di utenza. Per gli operatori mobili, ad esempio, sembra essere molto

interessante la femtocella, che è un'antenna mobile domestica a bassissima potenza, che si appoggia a una linea a banda larga. "La femtocella - spiega Alberto Lotti - offre un'alta qualità di copertura indoor ed evita il potenziamento delle stazioni radio esterne degli operatori, che sarebbe necessario (e talvolta non sufficiente) a garantire l'adeguato livello radio richiesto indoor per le applicazioni broadband wireless. Le femtocelle offrono da subito un accesso radio 3G utilizzando i dispositivi wireless 3G standard che sono già in possesso dell'utenza finale (telefonini, palmari, data card, ecc.). Inoltre, consentendo di trasferire il traffico mobile sulla rete fissa nel punto più vicino al cliente finale, le femtocelle liberano anche risorse sulla rete outdoor, a favore della qualità del servizio sulla stessa, e l'operatore può in questo modo pianificare in maniera più efficiente le risorse di backhauling (rete di trasmissione locale e nazionale). Pur dovendo sopportare il costo della connessione fissa ADSL, per l'uso della quale l'operatore mobile paga il gestore di rete fissa (diretto o all'ingrosso), un operatore mobile può creare dei pacchetti di offerta che hanno un valore molto elevato per la clientela, diventandone l'unico fornitore, aumentando la customer loyalty e riducendo la migrazione verso altri operatori". "Le femtocelle avranno un grande successo - prevede Sangiovanni -; solo nell'Europa Occidentale si stima che saranno sviluppate ben 12 milioni di femtocelle entro il 2010 e 17 milioni entro il 2012".

readerservice.it
Alcatel-Lucent n. 06
Motorola n. 07
Nokia n. 08

➔ segue da pagina 3

dal processo di lavorazione vengano captate, messe in sicurezza e smaltite a norma di legge. Invece al Centro di Raccolta Differenziata di Rio Marsiglia, situato nel Comune di Tribogna (GE), il Consorzio Re.Media, un sistema collettivo

multifiliera italiano, ha effettuato a fine gennaio il primo ritiro in Italia di RAEE secondo il nuovo sistema di gestione previsto dal Decreto 151/05 affidato ai sistemi collettivi dei produttori. Il Centro ha conquistato il primato quale prima piazzola ecologica ad es-

sersi iscritta al portale del Centro di Coordinamento RAEE.

readerservice.it
Videorecycling n. 01
MP Ambiente n. 02
Gruppo Mercantile Servizi n. 03
Re.Media n. 04

Il modo più semplice per arricchire con un DSP la vostra applicazione MCU



I Digital Signal Controller dsPIC® di Microchip integrano nella loro architettura di microcontrollo a 16-bit un vero motore DSP che vi aiuterà ad arricchire con facilità il vostro progetto con nuove funzionalità avanzate.

Non vi è nessuna necessità di imparare le tecniche DSP!

Una serie di complete librerie e di tool di sviluppo grafico per filtri digitali rendono estremamente semplice il controllo dei segnali digitali!

Anche la migrazione è facile! I digital signal controller dsPIC sono compatibili a livello di pin, di periferiche, di set istruzioni e di tool con i microcontroller PIC24 di Microchip.

3 FACILI PASSI PER PARTIRE...

1. seminari web **GRATUITI** sui 16-bit
2. campionature prodotti **GRATUITE**
3. **SCONTI ESCLUSIVI** sui tool di sviluppo disponibili al link www.microchip.com/easyDSC



Consultate il nostro sito web: potrete acquistare l'In-Circuit Debugger MPLAB® ICD 2 e i kit di sviluppo a 16-bit a 28-pin a prezzi scontati!

Visitate www.microchip.com/easyDSC

readerservice.it n.19306

microchip
DIRECT
www.microchipdirect.com

Now Pb-free!
RoHS Compliant

MICROCHIP
www.microchip.com/easyDSC