

## Le applicazioni wireless nelle aziende italiane

Come vengono utilizzate le tecnologie wireless nelle aziende italiane, quali sono le applicazioni più frequenti, e quali le condizioni che devono sussistere perché il mercato si sviluppi. A queste domande rispondono le ricerche che Aitech-Assinform e Politecnico di Milano conducono in collaborazione ed in modo continuativo e i cui risultati vengono resi pubblici periodicamente attraverso alcuni Osservatori wireless, da cui attingiamo i risultati più recenti e rilevanti per darne conto in questo focus. Non vengono discusse le tecnologie in sé, dato che “il livello di maturità rag-

ti con quelli degli anni precedenti, i ricercatori rilevano che il mercato è sicuramente in fase di maturazione. Dal lato della domanda le aziende utenti sono più consapevoli delle opportunità loro offerte e delle implicazioni, a livello di organizzazione aziendale, derivanti dall'uso; sul versante dell'offerta, gli operatori, dall'iniziale confusa proposta di tecnologie, che non sortiva grandi risultati, in taluni casi sono approdati ad “un'offerta di soluzioni più aggregata ed attenta alle esigenze dei clienti, anche e soprattutto in termini di revisione e di miglioramento del loro business”. In particolare sono sorte alcune iniziative che coinvolgono vari attori nella promozione

# Applicazioni wireless

giunto è tale da renderle assolutamente utilizzabili per una molteplicità di applicazioni” ed i loro pregi ed i loro difetti costituiscono tutt'al più una sorta di dato di fatto di cui tenere conto quando si decida di adottare un'applicazione wireless. I limiti delle tecnologie ed il loro elevato tasso di innovazione, viene detto nel Rapporto Mobile & Wireless 2006, non devono rappresentare un alibi per rimandare l'utilizzo delle applicazioni; i benefici che si possono ottenere già oggi sono infatti così rilevanti che la non adozione comporta in molti casi una perdita di competitività, la rinuncia ad un'occasione di crescita. L'indagine ha coinvolto 250 organizzazioni, imprese pubbliche e private, per un totale di oltre 1.000 applicazioni analizzate. Confrontando i risultati ottenu-

del business (system integrator, software vendor, ecc.), ma questo non è ancora un approccio generalizzato. La diffusione delle applicazioni wireless è comunque ancora scarsa e una delle ragioni di questa lentezza nell'acquisizione è da ricercare, secondo l'Osservatorio, anche nel ruolo scarsamente proattivo fin qui svolto dai CIO (i responsabili dell'informatica aziendale). In generale, essi tendono più facilmente a frenare i progetti sulla base di argomentazioni legate all'inadeguatezza delle tecnologie e a “presunte insormontabili problematiche legate al loro utilizzo, quali la sicurezza, le interferenze, ecc.”. Con una progressiva evoluzione dell'offerta e a patto di un ruolo più efficace dei CIO, il mercato dovrebbe sicuramente crescere,

affermano i ricercatori, anche in termini quantitativi. La maggiore comprensione delle potenzialità e dei benefici di queste applicazioni farà nascere un ambiente di lavoro in mobilità (il mobile workplace) nell'ambito del quale tutti i collaboratori di un'azienda potranno fruire di tutte le applicazioni loro necessarie in modalità wireless, ovunque si trovino. Il futuro vedrà anche esplodere il M2M, “un'integrazione diretta tra il sistema informativo aziendale e gli oggetti 'coinvolti' nei processi (veicoli, macchinari, prodotti, ecc.) attraverso un uso sapiente delle comunicazioni wireless”.

## Le aree applicative e le tecnologie che influenzeranno le tendenze

I ricercatori del Politecnico hanno classificato il migliaio di applicazioni osservato nelle aziende studiate in 9 grandi aree; per ognuna essi descrivono i differenti tipi di soluzioni implementate, gli impatti organizzativi ed i benefici ottenuti con l'uso, nonché i trend attesi. Ci limitiamo qui a proporre solo queste ultime previsioni di sviluppo, in quanto evidenziano il ruolo propulsivo sulla diffusione delle applicazioni wireless che possono svolgere le tecnologie. Le applicazioni di sales force automation, cioè quelle a supporto della forza vendita sul territorio, sono fra le più diffuse e costituiscono un universo molto variegato per terminali utilizzati (laptop, tablet, Pda, ecc) e modalità di connessione (cellulare, Wi-Fi, e anche rete fissa quando il personale si ferma in alberghi, reti distaccate, ecc.). Il futuro vede una prevalenza delle connessioni in mobilità, presso il cliente, per richiedere informazioni, disponibilità delle merci e concludere l'ordine in tempo reale. Si diffonderanno perciò i terminali dual mode,

che consentono una connessione sia su rete cellulare che Wi-Fi. Per quanto riguarda le applicazioni di field force automation, si fa riferimento al personale dedicato all'esecuzione di attività di carattere tecnico, disperse sul territorio: manutentori di impianti e attrezzature, operatori logistici che consegnano merci, infermieri e medici in assistenza domiciliare, ecc. La connessione maggiormente utilizzata è quella su rete cellulare e il trend tecnologico più significativo “è rappresentato dall'evoluzione della banda di trasmissione delle reti cellulari, legata alla diffusione dell'Umts e dell'Hsdpa, che consentirà di trasmettere anche contenuti 'pesanti' come video, immagini in alta risoluzione, e videoconferenze, molto utili ad esempio nella manutenzione e anche nel teleconsulto in medicina. Per la categoria delle applicazioni che supportano la movimentazione delle merci nei punti vendita, nelle piattaforme logistiche (i CeDi) e a la gestione di piccoli stock, sono previsti sviluppi nell'ambito dei terminali wearable “in relazione alle attività di picking in particolare; il trend più interessante è nell'introduzione delle tecnologie RFID a sostituzione o integrazione dei codici a barre, anche integrate con la rete Wi-Fi. I lettori dei transponder possono essere posizionati sui terminali industriali maneggiati dagli addetti del magazzino, sui carrelli di movimentazione oppure su varchi fissi. Le soluzioni RFID sostituiranno l'identificazione manuale mentre le soluzioni mobile e wireless (M&W) resteranno fondamentali per la gestione da e verso gli operatori. Vi sono poi applicazioni aziendali per monitorare la posizione o lo stato di un asset aziendale, ad esempio apparecchiature, pallet, ma anche i prodotti alimentari freschi, le provette di sangue o i farmaci. Queste applicazioni consentono la

tracciabilità/rintracciabilità e il controllo attraverso l'uso di parametri caratteristici (ad esempio la temperatura dei farmaci e dei cibi).

Qui è in gioco l'RFiD. In futuro, i ricercatori si attendono "interessanti opportunità legate allo sviluppo delle tecnologie passive (in termini di distanza di lettura e di prezzi) ma anche delle tecnologie semiattive ed attive (in termini di durata delle batterie e di dimensione dei tag). Le applicazioni di gestione delle flotte, sono tutte quelle che permettono di monitorare la posizione dei mezzi e in taluni casi anche alcuni parametri di funzionamento. Questa categoria potrebbe trarre beneficio da una "maggiore integrazione tra le reti cellulari e le reti Wi-Fi, posizionate strategicamente lungo il percorso del mezzo, e anche dalle evoluzioni delle reti wireless broadband (Hsdpa, WiMax, ecc.), che consentirebbero di superare la distinzione fra le reti.

Per quanto riguarda le operazioni di gestione del cliente, come ad esempio Sms promozionali, mobile banking, identificazione del cliente per accedere ai servizi, i trend principali attesi sono due: da una parte l'incremento di banda, la riduzione dei costi del servizio sulle reti cellulari e l'evoluzione multimediale dei terminali, metteranno a disposizione delle imprese un potente canale di comunicazione con il cliente finale, che sarà personale e sempre attivo; dall'altra, l'evoluzione dell'RFiD aprirà la strada a nuove e varie applicazioni.

Tornando all'interno dell'organizzazione aziendale, un'area applicativa molto vasta è quella del Mobile & Wireless Office, cioè tutte le soluzioni che consentono di lavorare lontani da una postazione di lavoro fissa. Le principali funzionalità oggi praticate sono la gestione della posta elettronica, dell'agenda e

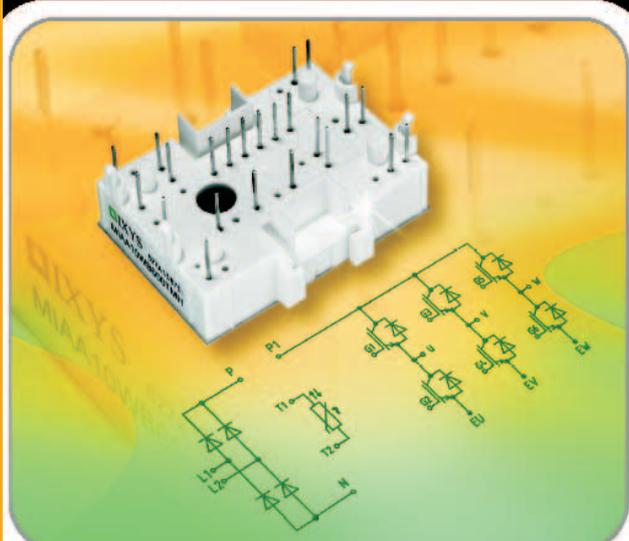
dei contatti e della rubrica, l'accesso ad applicativi di calcolo, di videoscrittura, il supporto a presentazioni; l'accesso alla Intranet aziendale, e agli applicativi legati all'operatività del singolo individuo. Anche in questo caso l'evoluzione delle tecnologie di rete cellulare, soprattutto dal punto di vista della banda e dei costi, nonché quelle relative ai terminali sempre più in versione dual mode, potranno contribuire al passaggio verso quello che gli Osservatori chiamano il Mobile Virtual Workplace, un luogo di lavoro virtuale nel quale l'individuo potrà soddisfare i suoi bisogni di appartenenza e relazione sociale, oltre a trovare tutto ciò di cui ha bisogno nella propria attività.

Ancora il Wi-Fi e l'RFiD potranno supportare l'ampliamento dell'uso di applicazioni wireless per lo svolgimento di attività operative all'interno delle

aziende (altra categoria individuata nell'Osservatorio), come ad esempio visualizzazione di informazioni da cartelle cliniche, schemi tecnici di impianti, oppure l'acquisizione di informazioni, ad esempio sull'avanzamento di un lotto in produzione, o dei dati vitali di un paziente, e l'automazione di alcuni task operativi. Approriamo da ultimo al machine-to-machine, un'area applicativa trasversale alle altre fin qui descritte, in quanto non è legata a processi o funzioni (la discriminante delle altre aree) e che non ha a che fare con il concetto di mobilità, ma esclusivamente di wireless; si tratta infatti di oggetti fissi (interni o esterni alle sedi aziendali) che comunicano fra loro per acquisire dati ed eventualmente per attivare azioni. Rispetto ad altre, quest'area presenta benefici e ritorni chiaramente quantificabili

ed estremamente interessanti e questo potrebbe essere un driver importante per lo sviluppo delle applicazioni M2M. Nella utility, la telegestione delle utenze consente di customizzare il servizio e applicare quindi tariffe differenziate, elemento essenziale in un mercato sempre più competitivo. L'automatizzazione dei processi produttivi dà risultati evidenti sulla produttività delle risorse. Il processo di acquisizione dei dati all'interno dei sistemi aziendali aumenta la qualità, la quantità e la tempestività. I principali sviluppi sono anche qui legati all'evoluzione delle reti cellulari in termini di banda, affidabilità e costo delle connessioni, e agli sviluppi nell'RFiD, per quanto riguarda le frequenze consentite, i costi e la distanza di lettura nelle tecnologie passive, l'autonomia delle batterie e le dimensioni dei tag in quelle attive e

## MiniPack 2 - IGBT Module with Converter Brake Inverter



**Available in latest NPT and trench IGBT technologies**

**Features**

- 10 - 30 A, 600 - 1200 V
- Insulated base plate (DCB)
- Pins suitable for wave soldering
- High level of integration (NTC included)
- Hiperfast free wheeling
- Customized and standard configurations

**Applications**

- AC motor drives:
  - Pumps, fans
  - Washing machines
  - Air-conditioning systems
- UPS

**www.ixys.com**    **Module fixation to the heatsink with Kunze Folien clip type KU5-505**

**Efficiency Through Technology**

**EMDPE:**  
IXYS Semiconductor GmbH  
e-mail: marcom@ixys.de

**USA:**  
IXYS Corporation  
e-mail: sales@ixys.com



readerservice.it n.17763

**Rappresentanza per l'Italia**  
**Enrico Falloni Electronics**    Via Vincenzo Monti, 8    20123 Milano  
 info@enicofalloni.it    Tel +390246712230    Fax +390248013233

➔ segue da pagina 9  
semi-attive.

## Applicazioni e reti: la banda larga su tutto il territorio farà esplodere i mercati del wireless

A seguito dell'assegnazione delle licenze per il WiMax, che avverrà nel prossimo giugno, cresceranno i punti di accesso a banda larga, e con essi la distribuzione di servizi a valore aggiunto, e si moltiplicherà la domanda di connettività mirata per esigenze ed applicazioni specifiche. È questo il pensiero di RayTalk Industries, una società leader di mercato nelle tecnologie Wireless Lan Professionali, che con la soluzione tecnologica M.H.A.N. (Multi Hop Access Network) offre una gamma completa di apparati outdoor e indoor in standard WiMAX, Wi-Fi ed Hiperlan. «La tecnologia deve andare verso le applicazioni e forse è questa la chiave giusta per interpretare il “dove stiamo andando”, dicono in RayTalk Industries. «Innanzitutto c'è un nuovo standard, il Wi-MAX. Alle gare di giugno concorreranno una serie di operatori già affermati nel mercato della telefonia, ma anche nuovi player formati da consorzi di piccoli e medi operatori locali che da anni distribuiscono servizi con le tecnologie wireless Wi-Fi ed Hiperlan. Il mercato della banda larga per applicazioni di Digital Divide (mancanza di accesso a banda larga) si potrebbe dividere in due filoni principali: Operatori Carrier fornitori di Accesso Primario e WISP (Wireless Internet Service Provider), utilizzatori dell'accesso per la distribuzione verso le utenze. Chiaramente gli uni saranno complementari agli altri.

Gli operatori di telecomunicazioni, grazie all'adozione della

tecnologia Wi-MAX, potranno portare connettività a banda larga su tutto il territorio nazionale con costi estremamente ridotti rispetto ai tradizionali cablaggi in fibra. Il digital divide a livello operatore è infatti l'impossibilità di attivare collegamenti ADSL a causa della mancanza di collegamenti in fibra verso le centrali di smistamento: il Wi-MAX è la soluzione. I WISP regionali, provinciali e locali, grazie all'utilizzo del Wi-Fi e dell'Hiperlan2 (tecnologie in libero uso, non licenziate) potranno avvalersi della disponibilità di nuovi punti di accesso a banda larga, dai quali attingere connettività per distribuire capillarmente sul territorio i servizi di ultimo miglio wireless verso ogni genere di utenza, da quella industriale a quella domestica. In questo scenario si prospetta una massiccia crescita delle richieste di connettività mirata per esigenze specifiche. Un esempio è il mercato della videosorveglianza territoriale, quella che nel mondo viene definita homeland security, che vedrà un incremento vertiginoso. L'accesso wireless a network di videosorveglianza da parte di Operatori di Sicurezza e Forze dell'Ordine non sarà più confinato alla Centrale Operativa, ma grazie alle tecnologie di magliatura territoriale wireless Wi-Fi ed Hiperlan si potrà accedere in modalità totalmente mobile in ogni zona dove il segnale distribuito sarà reso disponibile.

Un altro esempio sono gli Hot Spot Wi-Fi. Grazie alla disponibilità di nuovi punti di accesso alla banda larga, e soprattutto grazie alla tecnologia mesh wireless per coperture geografiche, gli Hot Spot già presenti e quelli che saranno “accesi” in futuro potranno essere aggregati in grandi Hot Zone (ovvero

magliature di Hot Spot). Una Hot Zone è una grande area ad estensione geografica all'interno della quale gli utenti, mantenendo lo stesso username e password acquistati in un luogo, potranno muoversi ed avere accesso ad Internet anche cambiando il punto di accesso alla rete wireless. Finalmente anche i piccoli ISP locali grazie alla tecnologia Wi-Fi ed Hiperlan potranno portare ADSL Wireless a tutte le piccole e medie imprese, ai piccoli Comuni e a anche a tutte le famiglie, costruendo infrastrutture wireless geografiche con distribuzione capillare di servizi”.



## Applicazioni e device: il BlackBerry viene usato ben oltre l'email

Un esempio di grande crescita nel mondo delle applicazioni wireless è rappresentato da BlackBerry, il ben noto smartphone che offre soluzioni wireless per aziende e professionisti in movimento, che vengono utilizzate da 7 milioni di utenti nel mondo. BlackBerry ha una quota del 20,9% nel mercato mondiale dei PDA, secondo Gartner, e con un fatturato previsto di 835,1 milioni di dollari al terzo trimestre 2007 centrerà una crescita del 49% rispetto allo stesso periodo del 2006.

Con tecnologie GSM, GPRS e anche EDGE, e in combinazione con la rete dati di un operatore, BlackBerry offre una vasta gamma di terminali, software e servizi, quali ad esempio email, voce, SMS, browsing e per gli utenti aziendali l'offerta si estende alle funzioni di calendario, accesso protetto ad Internet, Intranet e a dati azien-

continua a pagina 23 ➔

➔ segue da pagina 10

dali protetti da firewall e agenda personale. RIM, Research in Motion, la società del BlackBerry, ha sviluppato un'alleanza con oltre 650 Independent Software Vendor che sviluppano applicazioni sulla piattaforma JAVA non proprietaria del BlackBerry. Un'indagine condotta nell'ottobre 2006 ha mostrato come più del 70% dei clienti enterprise avesse già implementato funzionalità che andavano oltre l'email, che resta comunque quella più utilizzata. Le applicazioni più diffuse sono l'Intranet (51%), tool di produttività personale (35%), applicazioni di rete (32%), CRM (30%), tool per il personale sul territorio (28%), time-sheet (22%), approval workflow (21%). Sono molteplici i progetti di applicazioni wireless aziendali che hanno utilizzato il device BlackBerry. La società informatica SOFTEC, ad esempio, che partecipa alla BlackBerry Alliance, ha proposto il suo modulo Tracking Application per la gestione del processo distributivo della Femar Logistic, uno spedizioniere leader nell'Italia centro-meridionale. L'applica-

zione viene fornita come servizio ASP e con lettori barcode Bluetooth integrati, lato palmare; consente la gestione in tempo reale dei processi di ritiro/spedizione effettuati sia attraverso le filiali di distribuzione che totalmente "on the field" a cura dell'autista: l'invio di workflow degli interventi, il tracking delle fasi di carico, ritiro e consegna colli, l'aggiornamento sulle giacenze a magazzino presso le varie filiali dello spedizioniere, il controllo del carico a bordo mezzo. Un altro esempio arriva dalla svizzera Hitachi Data Systems. I tecnici dell'azienda, lavorando con questo smartphone, hanno ridotto del 50% i tempi necessari alla soluzione di problematiche di assistenza guasti presso la clientela. Ovunque si trovi quando riceve una chiamata di emergenza, il tecnico utilizza un BlackBerry compatibile con tutte le applicazioni della società. Ad esempio può effettuare un login nella Intranet aziendale e attraverso un link sicuro accedere a tutti i dati di servizio trasmessi dagli apparecchi degli utenti e quindi comprendere immediatamente la natura del guasto. ■