

elettronica

Mensile di elettronica professionale, componenti, strumentazione e tecnologie

OGGI

€ 4,50 - Frs 6.60

postatarget
magazine
Nella Pagina MILEZIO
L'ALTO VOLTAGE
L'AVVIO DEL 2004
Posteitaliane



SPECIALE

Soluzioni programmabili: le alternative si moltiplicano

- Un valido approccio allo sviluppo di sistemi elettronici
- Nanostrutture sotto la lente
- Un analizzatore con accuratezza estrema
- Chipset Adsl2+ a bassissima dissipazione
- Alimentatori switching a basso costo per contatori elettronici
- Integrati progettati per tenere la potenza sotto controllo
- Sistemi di visione nelle operazioni di bonding

ESCLUSIVA

- Innovazione continua nel settore della conversione A/D
- STripFET con diodo Schottky integrato

MASTER

**NATIONAL
INSTRUMENTS**

**Lo strumento
del futuro
sarà virtuale**



vnu business publications
Italia

Reti: voce e video convergono su IP

Grazie ad apparati di networking e infrastrutture di ultima generazione cresce la diffusione della banda larga, indispensabile per fornire agli utenti nuovi servizi integrati di fonia e dati

Giorgio Fusari

Dopo un lungo periodo di pesante recessione e il riavvio del processo di crescita per il mercato globale, trainato da Paesi come la Cina, nel mondo dell'Information e communication technology anche le prospettive di sviluppo di nuovi servizi voce e dati riprendono ossigeno e vigore.

Nonostante la crisi economica, comunque, a metà 2004 nel mondo sono state oltre 100 milioni le famiglie connesse in banda larga alla Rete e tale enorme utenza dovrebbe superare quest'anno i 154 milioni. I

dato (fonte eMarketer) - citato dal Rapporto "Larga banda - Politiche per lo sviluppo del mercato dei contenuti digitali e dei servizi" curato dal centro studi del Ministero per l'Innovazione e le tecnologie - risulta molto significativo per rappresentare l'evoluzione delle telecomunicazioni in questi anni: basti considerare infatti che, sempre secondo tali dati, nel 2000 queste famiglie erano soltanto 13 mila.

Naturalmente accanto a queste cifre, che riguardano le linee fisse, non si può dimenticare il notevole sviluppo e successo del comparto wireless e in particolare delle reti cellulari Gsm



Un sistema di videoconferenza da sala

(Global system mobile), Gprs (General packet radio service) e, più di recente, Umts (Universal mobile telecommunications system), ossia l'infrastruttura di rete per la telefonia mobile di terza generazione (3G).

Come riferiscono i dati dell'ultimo rapporto Eurostat, l'uffi-



Gianluca Ferrè,
business development manager IP Communications di Cisco Systems Italy

Roberto Flaiani,
direttore marketing strategico di Aethra



cio statistico delle Comunità europee, nel Vecchio continente le linee mobili continuano a crescere: fra l'altro l'Italia, preceduta solo da Lussemburgo e Svezia (rispettivamente con 120 e 98 sottoscrizioni di telefonia mobile per 100



Cristian Randieri, presidente e amministratore delegato di Intellisystem Technologies



Gianpiero Bianchi, direttore marketing strategico di Tecnonet

La videocomunicazione in ufficio può migliorare la produttività del personale

abitanti), nel 2003 risulta avere ben 96 sottoscrizioni a linee mobili su 100 abitanti (in Italia le linee Gsm attive sono circa 57 milioni).

Anche per quanto riguarda l'Umts, la crescita si può dire avviata e anche qui l'Italia conduce in prima fila lo sviluppo: ricordando come in questi anni i servizi radiomobili abbiano sostenuto il comparto delle telecomunicazioni nel nostro Paese, Roberto Mastropasqua, direttore ricerca telecomunicazioni, Internet e media di Idc Italia, parla di quasi 3 milioni di utenti Umts raggiunti dall'operatore "3" a fine 2004 e considera con ottimismo le prospettive di espansione del comparto dei servizi mobili a valore aggiunto.

Va comunque notato che per il momento la vera spinta alla crescita di questi mercati è data dagli utenti consumer e che i guadagni medi di operatori come Tim e Vodafone cominciano a crescere soprattutto grazie alla diffusione di vari servizi multimediali come la messaggistica Mms (Multimedia messaging service), la fruizione di musica o quant'altro.

Verso l'infrastruttura multiservizio

Il comune denominatore che ha reso possibile la formazione di un mercato come quello attuale è essenzialmente costituito dalla progressiva convergenza delle reti di telecomunicazioni tradizionali (a commutazione di circuito) verso le reti digitali a commutazione di pacchetto e dalla parallela convergenza delle reti fisse e di quelle mobili.

Tuttavia, nonostante l'evidente evoluzio-



ne tecnologica di questi anni, quali possono essere oggi le variabili in grado di condizionare in senso positivo o negativo la nascita e lo sviluppo di nuovi servizi voce e dati ad alto valore aggiunto?

“Nel campo delle applicazioni voce - spiega Roberto Flaiani, direttore del marketing strategico di Aethra - il principale ostacolo è costituito dalla ‘chiusura’ delle reti tradizionali. Oggi lo scenario va migliorando grazie al passaggio dalle reti a circuito alle reti a pacchetto e alla definizione della ‘rete di nuova generazione’ chiamata NGN”.

Questo acronimo significa Next Generation Network e sta a indicare in sostanza una rete in grado di fondere le reti telefoniche tradizionali Pstn (Public switched telephone networks) e le nuove reti Psdn (Public switched data network), creando una singola rete multiservizio. Invece di basarsi su estese e centralizzate infrastrutture di commutazione proprietarie, questa architettura di nuova

Router 'tuttofare'

La nuova generazione di router lanciata qualche mese fa da Cisco si chiama ISR (Integrated Services Router) ed è in grado d'integrare funzionalità di connettività dati, VoIP (Voice over IP) e telefonia IP, messaggistica, video streaming, caching e sicurezza. L'obiettivo è fornire servizi convergenti alla portata di uffici remoti e di piccole e medie imprese.

Messaggistica istantanea in Telecom Italia

In ambito aziendale, una delle applicazioni più interessanti dei servizi integrati è la messaggistica istantanea (instant messaging), grazie a cui l'addetto di un'impresa è in grado di comunicare la propria presenza on line anche a fornitori, clienti o business partner e di collaborare con loro attraverso la rete condividendo informazioni, scambiando file o utilizzando tecnologie di audio e videocomunicazione (videoconferenza, ecc.). Un caso recente è quello di Telecom Italia, che ha adottato la piattaforma di instant messaging di Microsoft (Office Live Communication Server 2005). A spiegare i vantaggi che l'operatore di telecomunicazioni ha tratto da questa evoluzione è Maurizio Salvi, responsabile dei servizi di infrastruttura del reparto It di Telecom. Qui la posta elettronica, sia per la comunicazione interna che quella verso i clienti, è un servizio essenziale che deve funzionare sempre senza interruzioni: "Abbiamo voluto creare - dice Salvi - una piattaforma basata su un nuovo livello di comunicazione, sulla quale gestire e mantenere i servizi che intendiamo erogare". Il maggior grado d'integrazione delle comunicazioni interne che i dipen-

enti riescono a raggiungere usando la messaggistica immediata anziché la posta elettronica consente ad esempio d'invviare meno messaggi e file via e-mail e quindi di ridurre il carico di lavoro a cui sono sottoposti i server di posta, nonché lo spazio di archiviazione necessario sugli stessi. Inoltre ora Telecom riesce a fornire l'accesso agli elenchi di contatti e alle funzionalità di presenza in rete e di collaborazione in tempo reale anche al proprio personale in mobilità e ai dipendenti fuori sede, senza limiti geografici e in maniera indipendente dal tipo di dispositivo utilizzato (pc desktop, notebook, palmare o smartphone). L'applicazione utilizza il concetto di Active Directory per gestire l'accesso ai servizi di rete, dividendo i diversi utenti in tre classi: gli addetti della classe base possono utilizzare solo le funzionalità di messaggistica immediata e di verifica della presenza in rete dei loro colleghi, mentre i dipendenti della classe media hanno un profilo con privilegi che consentono loro anche di trasferire file e condividere applicazioni. Infine il personale appartenente alla classe superiore, come i responsabili e manager di alto livello, ha accesso anche ai servizi di videoconferenza. Per fornire quest'ultima funzionalità la soluzione di Microsoft è infatti in grado di integrarsi sia con sistemi di telefonia tradizionali (centralini Pbx, ecc.) sia con sistemi VoIP (Voice over IP) e varie applicazioni di videocomunicazione.

generazione trasferisce le funzionalità del Central office (Co) verso la periferia della rete. L'obiettivo è ottenere un'infrastruttura di rete distribuita basata su tecnologie aperte, in grado di ridurre i costi, incrementare la flessibilità e gestire sia le reti voce a commutazione di circuito che quelle dati a commutazione di pacchetto.

"La Next generation network - aggiunge Flaiani - sarà presumibilmente basata su

Sip (Session initiation protocol, ndr), un protocollo pensato proprio per favorire lo sviluppo di nuovi servizi".

Inoltre Flaiani sottolinea come l'attuale mercato dei servizi voce e dati sia molto più stimolato dall'evoluzione tecnologica ("technology push") che non trainato dalla domanda degli utenti ("market pull"). In questo scenario quindi, spesso, sono le opportunità tecnologiche a creare la premessa per nuove applica-

zioni. Una di queste è costituita dalla convergenza, oggi ancora in fase embrionale, tra rete mobile e rete fissa, che consentirà ai nuovi terminali l'uso dell'una o dell'altra in funzione della posizione in cui si trovano, della richiesta di banda e della convenienza tariffaria.

Un'altra area cruciale è poi costituita dalla diffusione delle applicazioni video, sia nelle reti mobili sia in quelle fisse,

FAMIGLIE CONNESSE IN BANDA LARGA, 2000-2005

VALORI IN MIGLIAIA	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Asia	5.822	12.469	24.226	36.691	50.488	67.355
America Latina	119	492	881	1.467	2.321	3.255
Nord America	5.493	13.930	20.619	28.493	35.591	42.590
Europa Occidentale	1.633	6.218	11.520	19.536	29.289	41.121
Totale	13.067	33.109	57.246	86.187	117.689	154.321

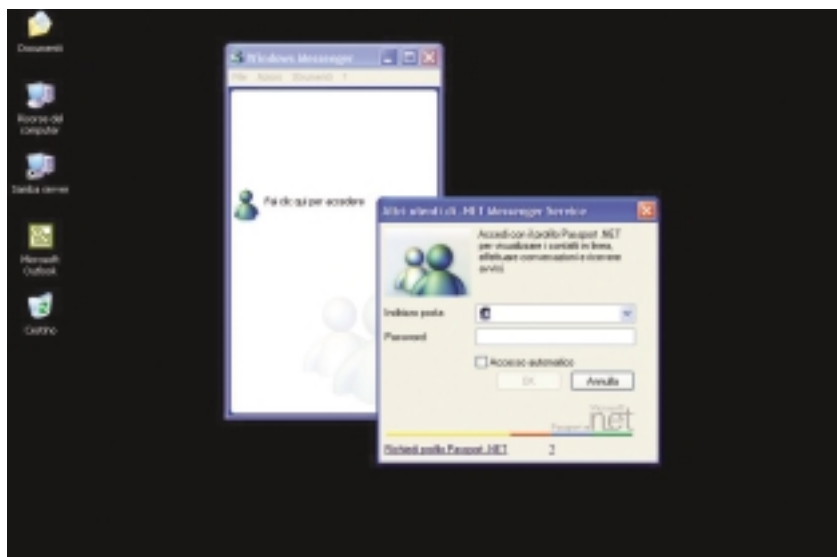
(fonte: eMarketer)

Windows Messenger è una semplice applicazione di messaggistica istantanea presente in Windows XP: consente di scambiare file e documenti in tempo reale, nonché di avviare sessioni audio e video su IP

che alcuni carrier stanno cercando di stimolare su un mercato di massa.

La nascita e lo sviluppo di nuovi servizi integrati voce, video e dati, è una realtà sempre più evidente, grazie anche all'evoluzione tecnologica degli apparati di networking, che consente di creare reti "intelligenti" in grado di rendere disponibili i servizi convergenti anche agli utenti remoti con la stessa velocità, disponibilità e affidabilità garantita alle sedi principali delle aziende.

La molla competitiva rappresenterà comunque un ulteriore stimolo a migliorare o creare nuove applicazioni. "La concorrenza fra fornitori e operatori del settore - dice Gianluca Ferré, direttore sviluppo business IP Communications in Cisco Systems Italy - porterà inevitabilmente ad arricchire l'offerta dei servizi, e un impulso decisivo verrà dato dalla convergenza fisso-mobile, cui assi-



steremo nei prossimi anni. Invece, fattori inibitori possono essere norme legislative anacronistiche di protezione dello status quo e l'inerzia organizzativa di aziende che non sappiano cogliere il valore della convergenza, mentre dal punto di vista tecnologico il tema della sicurezza deve essere affrontato organicamente".

Secondo Gianpiero Bianchi, direttore marketing strategico di Tecnonet, uno dei principali ostacoli alla diffusione dei nuovi servizi voce e dati è la mancanza

di compatibilità tra i diversi sistemi. "Questo - spiega - è un pesante condizionamento e qui mi riferisco in particolare alle tecnologie VoIP (Voice over IP), dove non c'è quasi compatibilità tra i diversi sistemi. Poco è stato fatto in questa direzione. C'è poi una certa confusione per quel che riguarda la banda trasmissiva, che è un fattore determinante per lo sviluppo e l'utilizzo dei nuovi servizi voce-dati. Oggi stiamo assistendo a un rafforzamento di offerta commerciale per la banda erogata su tecnologie xDSL (Digital subscriber line) e sempre meno per quella fornita tramite fibra ottica. Faccio fatica a pensare che sia una scelta tecnologica, ma certamente è una scelta dettata da aspetti economici. Dopo la bolla speculativa, siamo passati dall'euforia al palliativo della spesa minore per avere 'le stesse cose', ben sapendo che un collegamento in fibra ottica offre prestazioni ben diverse da un link xDSL".

Sempre in tema di interoperabilità, anche Cristian Randieri, presidente e amministratore delegato di Intellisystem Technologies, sottolinea fra i fattori chiave per lo sviluppo dei servizi voce e dati l'importanza di utilizzare architetture standard su canali di comunicazione standard come quello fornito dal protocollo Tcp/Ip. Randieri sottolinea inoltre il ruolo strategico delle attività di ricerca e

Video call center per i terminali Umts

Infocall, fornitore per gli operatori di telefonia mobile di servizi di directory assistance come "Servizio 412", ha siglato un accordo con Abbeynet, società attiva nello sviluppo di tecnologie VoIP (Voice over IP). L'intesa riguarda la fornitura a Infocall di una piattaforma tecnologica per la gestione di video e voce su IP che le consente di mettere a disposizione dei clienti dell'operatore di telefonia mobile "3" il servizio Video412. Quest'ultimo dà la possibilità agli operatori del call center di rispondere alle videochiamate dei clienti di 3 che chiedono informazioni sugli abbonati telefonici. In particolare, la tecnologia di Abbeynet è basata su protocollo Sip (Session initiation protocol) e permette di ricevere le chiamate video provenienti dai terminali mobili Umts (Universal mobile telecommunications System) dell'operatore, indirizzandole su una rete IP e poi smistandole alle varie postazioni degli addetti al call center.

Infocall, fornitore per gli operatori di telefonia mobile di servizi di directory assistance

sviluppo, di cui purtroppo in Italia ben poche aziende fanno il loro pilastro fondamentale. "Questo fenomeno - dice - si ripercuote notevolmente sulla riduzione di competitività favorendo l'appiattimento dell'offerta".

Banda larga e 'killer application'

La banda larga è di certo il mezzo abilitante essenziale per poter realizzare nuovi servizi che si possano definire a tutti gli effetti 'multimediali' e per diffondere l'adozione di applicazioni convergenti.

"In particolare - commenta Ferré - stiamo già assistendo allo sviluppo di offerte per le aziende in chiave VoIP e IP telephony di tipo 'managed' da parte dei maggiori service provider anche in Italia". L'integrazione del video di qualità nelle normali telefonate IP consentirà agli operatori di rete fissa di colmare il gap di servizi che si è venuto a creare nei confronti degli operatori mobili e di interoperare con essi. Fra l'altro i nuovi telefoni IP sono in grado di navigare su Internet/Intranet e possono accedere a nuovi servizi applicativi. Con la banda larga, le soluzioni di messaggistica unificata (voce, e-mail, fax, sms, video) potranno diventare strumenti efficaci ed economici di comunicazione sia interna che esterna, mentre le applicazioni di collaborazione multimediale ('rich-media conferencing') consentiranno di creare gruppi di lavoro produttivi, indipendenti dalla localizzazione fisica dei partecipanti. Si potrà essere raggiungibili a un unico numero sia su telefono fisso che su telefono mobile, secondo la propria convenienza. Ma quale sarà la 'killer application' in grado di diffondersi rapidamente sul mercato? "Non ci sarà un'unica 'killer application' uguale per tutti aggiunge Ferré - ma ogni azienda avrà la risposta alle proprie esigenze di comunicazione multimediale. In area consumer i servizi di comunicazione si affermeranno per l'economicità e la multimedialità dei servizi di telefonia IP, in un contesto di evoluzione

Realizzazioni in tutti i settori

L'integrazione di voce e dati su IP si presta ad applicazioni nei campi più disparati: per esempio Tecnonet ha creato per conto del Csi (Consorzio sistema informativo) Piemonte la rete VoIP della provincia di Torino, che si caratterizza come un'infrastruttura mista, formata da oltre 600 telefoni IP e da 2 Pabx (Private automatic branch exchange - centralino) tradizionali con relativi telefoni e servizi. Sempre Tecnonet ha creato una piattaforma VoIP per collegare in rete con applicazioni integrate diverse filiali italiane di Kuwait Petroleum e, ancora, per Coldiretti ha installato terminali VoIP per collegare gli uffici remoti alla sede centrale, dotata di Pabx tradizionale.

Un'applicazione di videocomunicazione e videoconferenza di Aethra, collegabile sia su rete IP che su linee tradizionali Isdn (Integrated services digital network), è invece stata acquisita dal Gruppo spagnolo Gas Natural, una multinazionale con oltre nove milioni di clienti che commercializza e distribuisce gas naturale in Spagna, America Latina e Italia. Avendo sedi in Argentina, Colombia, Brasile, Messico, Italia e Portorico, Gas Natural ha utilizzato la videocomunicazione per far interagire il personale a distanza in modo facile, economico e professionale.

Per il Consiglio della Presidenza dei ministri, Intellisystems ha invece utilizzato delle network camera dotate di sistemi embedded per mostrare su Web via normale browser, all'interno del sito del ministero per le Pari opportunità, un evento pubblico.

Un altro è il caso di Brembo Freni, che ha adottato una soluzione di telefonia IP convergente anche nel mondo wireless, formata da telefoni IP Wi-Fi, da un sistema di messaggistica unificata (Um, Unified messaging) e da un sistema di sicurezza integrata forniti da Cisco.

degli operatori verso servizi 'triple-play' (voce, video e dati integrati) sempre più aggressivi".

Nel mercato dei nuovi servizi voce e dati, secondo Randieri, non si può parlare di killer application, poiché i flussi multimediali prevedono ormai l'integrazione della tecnologia voce all'interno di quella dati. Per lo stesso motivo Bianchi ritiene che la killer application possa identificarsi nello stesso 'mix voce-dati': "Sono convinto che non si possa più parlare di questi due temi in modo separato. La voce è ormai un pacchetto che viaggia su rete dati. Anche se siamo collegati con un telefono tradizionale, le varie centrali telefoniche sono ormai collegate tra loro con circuiti

dati". Flaiani individua un trend importante nella migrazione su reti IP dei servizi voce a livello corporate: "Questa transizione è appena cominciata e si porterà dietro tutta una serie di applicazioni basate su un nuovo livello di integrazione tra voce e dati. Ma non è detto che si materializzerà qualcosa definibile come 'killer application' e nemmeno che questo sia necessariamente un male". ☺

readerservice.it

Aethra	n. 18
Cisco Systems Italy	n. 19
Intellisystem Technologies	n. 20
Tecnonet	n. 21
Telecom Italia	www.telecomitalia.it