



Innovazione

IL MENSILE DELLE NUOVE CONOSCENZE E DELLA CULTURA TECNOLOGICA



Mix di ponti radio e fibre ottiche per collegamenti a larga banda

Chi ha certezza di poter disporre di un collegamento Internet veloce e garantito alzi la mano. C'è da scommettere che in pochi avrebbero il privilegio di poterlo fare. E soprattutto la consapevolezza. Quella stessa in base alla quale si sa che il motore della competitività viaggerà sempre più sul web e pertanto occorrono garanzie di poter usufruire di un servizio di connessione alla rete continuo e ad alta prestazione per consentire di supportare grosse quantità di informazioni e relativi allegati. Allo stato attuale molte aree periferiche del territorio, anche quelle dove insistono insediamenti industriali, non sono raggiunte dalla linea Adsl tradizionale. Troppo dispendioso abilitare le centrali telefoniche di rete fissa. E allora ecco che si fa strada la possibilità di offrire servizi a larga banda non più solo attraverso i cavi, ma via etere. La soluzione alternativa all'Adsl si chiama Wi-Fi, collegamento via onde radio, ed è il modo più economico per portare internet veloce nelle zone che ne sono prive. Rispetto alla spesa richiesta per la posa di cavi in fibra ottica, l'installazione della tecnologia Wi-Fi costa l'80 per cento in meno. E' il motivo che ha indotto gli Enti Locali, la Provincia di Bergamo fra questi, a varare un progetto di copertura territoriale delle aree montane, studiato da ABM-ICT e basato

Non si può vincere in competitività senza la garanzia di viaggiare veloci sul web. Il progetto di copertura territoriale intrapreso da IBM-ICT contribuirà a tappare i buchi della rete e superare il divario



sulla nuova frontiera della tecnologia senza fili (il cosiddetto wireless). Grazie ad un finanziamento di 1,3 milioni di euro, per l'80 per cento garantito dalla Regione Lombardia con fondi comunitari, entro la seconda metà del 2007 saranno collegati Wi-Fi 38 Comuni della Val Brembana, 4 della Val Seriana Superiore e 4 della Val di Scalve. Più estesamente, mediante l'utilizzo della fibra ottica che per i 3/4 del suo sviluppo sfrutta

infrastrutture e collettori preesistenti, il progetto di rete provinciale di telecomunicazione a larga banda interesserà in una prima fase 104 Comuni disposti su quattro anelli per uno sviluppo di circa 400 km. Investimenti richiesti: 15 milioni di euro. L'obiettivo finale è poter disporre di un'infrastruttura in grado di coprire tutto il territorio



bergamasco in tempi brevi. Certo è che la prospettiva di incrementare la competitività del sistema produttivo delle imprese bergamasche non può prescindere dall'utilizzo di uno strumento tecnologico innovativo qual è la larga banda, essenziale per creare nuove opportunità di sviluppo culturale, economico e sociale, come forse lo fu solo il piano delle autostrade italiane varato negli anni '50 e '60. E' altrettanto certo attendersi la risposta tecnologica dei gestori tradizionali, pronti a mettere in campo il Wi-Max, lo standard wireless evoluto già in fase di sperimentazione, che consentirà di trasferire i contenuti per tratte radio fino a 50 km. Una forma di concorrenza che si spera possa produrre soluzioni in grado di garantire, a costi competitivi, un efficiente sviluppo della rete di accesso a larga banda che, con i notevoli volumi di informazioni generati attraverso di essa, rappresenta il supporto indispensabile alla crescita innovativa di ogni impresa.

Eugenio Sorrentino

Una giornata particolare con lo sguardo al futuro

di Stefano Scaglia*

La seconda Giornata dell'Innovazione di Confindustria, svoltasi il 3 marzo scorso, è servita soprattutto a ribadire l'importanza di questo segmento strategico, il solo attraverso il quale "si può crescere e vincere", ma anche a rappresentare il ritardo che il nostro Paese continua ad accusare rispetto a Francia e Germania (spendiamo la metà in ricerca e sviluppo) e la necessità di riallinearsi quanto prima ai livelli comunitari per supportare efficacemente la sfida della competitività.

Utilizzando l'espressione "innovazione a 360 gradi", Pasquale Pistorio, vice presidente di Confindustria per l'Innovazione, la Ricerca e per l'Europa, ha più volte ricordato come, accanto all'aspetto tecnologico, vi è un'innovazione che coinvolge le strategie, l'organizzazione ed i processi operativi dell'azienda.

Uscendo dal generico delle enunciazioni di principio, sono state indicate quattro aree che ogni imprenditore deve dominare per realizzare un'azienda di successo: in primo luogo l'uso intensivo delle tecnologie prodotte dalla rivoluzione digitale; poi l'adozione di un sistema di qualità totale, che porta sia alla cultura del miglioramento continuo che alla centralità del cliente; in terzo luogo l'adozione del concetto di sostenibilità inteso non come vincolo ma come opportunità; infine la spinta all'internazionalizzazione.

Ne scaturisce un problema di compatibilità tecnica, culturale ed economica tra le esigenze di modernizzazione espresse nelle quattro linee e un sistema produttivo estremamente frazionato. La crescita dimensionale come obiettivo di sistema: un bel problema!

A ben riflettere, tuttavia, queste linee di azione appaiono non solo compatibili con le aziende di piccole dimensioni ma sono proprio quelle che le aiutano a crescere.

segue a pagina III

La memoria olografica manderà in pensione il Dvd

La necessità di archiviare una mole di dati sempre più ingombrante sui computer aziendali sta spingendo i laboratori di ricerca delle industrie informatiche ad accelerare i tempi per l'utilizzo del processo di registrazione olografica. Si tratta di una nuova tecnologia di archiviazione tridimensionale dei dati digitali, attraverso un disco di plastica trasparente grande come un normale Dvd ma con una capacità di memorizzazione 60 volte superiore a quella di un Dvd. Per avere un'idea della capienza di un singolo disco, si può immaginare di immagazzinarvi fino a 128 ore di filmati in meno di 3 ore. La tecnologia basata sulle memorie olografiche fa in modo che i singoli bit, normalmente scaricati dal computer, vengano codificati nel materiale fotosensibile da un raggio laser sotto forma di un tracciato tridimensionale.

Le prime teorie sulla olografia furono elaborate nel 1948 dal premio Nobel Dennis Gabor, ma la possibilità di sfruttare la memoria olografica è attribuita a Pieter van Heerden, che ne studiò le applicazioni nei primi anni Sessanta. La miniaturizzazione elettronica e l'avvento di componenti ottici e laser

Nuova tecnologia di archiviazione tridimensionale dei dati digitali. Un disco di plastica trasparente con una capacità di memorizzazione 60 volte superiore a quella degli attuali supporti



ad elevato rendimento ha permesso di sviluppare questa tecnologia che entro breve tempo potrebbe portare sul mercato il successore di floppy, cd e dvd. Il drive di un disco olografico scarica le informazioni a una velocità dieci volte superiore a quella di un normale dvd. Le memorie tridimensionali po-

trebbero trasformare radicalmente il nostro approccio alla microelettronica. Molti degli eccezionali progressi fatti dall'industria dell'elettronica di consumo negli ultimi sono direttamente riconducibili all'esplosione di capacità di archiviazione. Essendo in grado di memorizzare e leggere milioni di bit in una volta sola, il disco olografico può contenere mesi di lavoro svolto in un intero comparto aziendale. Se l'hardware necessario arriverà a prezzi accessibili, le memorie olografiche sono destinate a rimpiazzare in breve tempo i DVD diventando così il supporto d'archiviazione privilegiato. Le memorie olografiche potrebbero rimpiazzare i dischi rigidi magnetici come unità di archiviazione primaria nei personal computer di aziende e Pubblica Amministrazione.



Negli Stati Uniti la società InPhase sta lavorando allo sviluppo del primo sistema di memoria olografica commerciale, che potrebbe essere lanciato nel settembre del 2006 e avrà una unità olografica capace di scrivere e leggere su dischi da 300 gigabyte.

Il disco, del diametro di 130 millimetri e 3,5 millimetri di spessore (contro i 120 e 1,5 mm, rispettivamente, di un DVD), non deve ruotare continuamente come nel caso di un DVD, ma è montato su un sostegno che lo posiziona in modo che il raggio laser ne incida ogni singola, infinitesima sezione dove memorizzare centinaia di pagine di dati.

e. s.