

# DIRECTION

Reportec

DOSSIER DI SOLUZIONI SERVIZI E TECNOLOGIE ICT

# 19

Direction Reportec - Volume IV n.19 giugno-luglio 2006 bimestrale - Spedizione in A.P. - 45% - art. 2 comma 20/B legge 662/96 - Milano

## Networking

- **IL REPORT: Business Networking**
- Banda larga wireless
- Focus su DNS e DHCP

## Software Solutions

- I vantaggi dei workplace digitali
- La dematerializzazione

## Security

- Sicurezza per le PMI
- Proteggere le applicazioni

## Communication

- I servizi col broadband
- La comunicazione taglia i fili

## Server e Storage

- ILM e SAN: situazione del mercato italiano
- Si affermano le tecnologie multicore



# Indice

▷ Cresce l'interesse per la Virtual Enterprise	3
▶ Il REPORT: Business Networking 2006	4
▶ La tecnologia HiperLan collega a banda larga i comuni italiani	12
▶ Le reti intelligenti di Cisco portano l'innovazione alla PMI	14
▶ DNS, l'«elenco telefonico» delle reti IP	16
▶ L'intelligenza nella rete come motore di business	18
▶ Una scrivania digitale integrata per favorire la collaborazione	20
▶ Banca Intesa riduce i costi con Unicenter Argis di CA	22
▶ Dalla carta al digitale: di corsa con cautela	24
▷ Efficienza e compliance, driver del document management	25
▶ Check Point reinterpreta il concetto di UTM	26
▶ La strategia di I.Net per la Business Continuity	28
▶ Dietro le quinte di Iss X-Force	30
▶ Garantire la disponibilità di applicazioni ed e-mail	32
▶ La protezione Rsa per il banking online parte dal Web	34
▶ Symantec NetBackup PureDisk protegge i dati degli uffici remoti	36
▶ Una comunicazione sempre più wireless per l'azienda virtuale	38
▶ Da Alcatel una convergenza fisso-mobile a tutto campo	40
▶ Il bisogno di banda larga cresce nella PMI italiana	42
▶ Dell rilascia la nona generazione dei server PowerEdge	44
▶ Le soluzioni Emc software per l'Information Infrastructure	46
▶ Sap on Demand da Fujitsu Siemens Computers	48
▶ La gestione dell'infrastruttura adattativa con HP	50
▶ Molte SAN e poco ILM: la realtà del mercato italiano	52
▶ Da HP soluzioni di back up ad alta efficienza e librerie iSCSI	54
▶ Ripensare il mainframe con gli Ibm System z9	56
▶ Da Intel una nuova generazione di processori ad alte prestazioni	58
▶ Microsoft estende l'accessibilità all'High Performance Computing	60
▶ Da Terasystem soluzioni per remotizzare i data center	62
▶ Le prospettive aperte dalla tecnologia multicore	64
▷ La rete sempre più intelligente prima o poi diventerà simpatica	65
▷ I report tecnologici	66

# Cresce l'interesse per la Virtual Enterprise

**L**a necessità di adeguare con una certa frequenza i processi di business e la progressiva migrazione delle esigenze e delle attività aziendali verso attività di tipo marketing e commerciali, nonché la progressiva delocalizzazione della produzione, stanno portando ad un crescente interesse per il concetto di impresa virtuale. Non che si tratti di una novità in termini assoluti, perchè già nel corso della prima parte degli Anni 90 in ambito europeo erano stati portati avanti studi volti a favorire il concretizzarsi del concetto di azienda estesa. Ora però si tratta non di una libera scelta, ma di una evoluzione imposta da una concorrenza sempre più agguerrita e globale.

Peraltro, l'interesse per l'evoluzione verso un'azienda virtuale cresce anche a seguito del progressivo inserimento in filiere produttive in cui ogni azienda deve apportare un valore aggiunto ben individuato e fornire una presenza ed una disponibilità delle risorse umane e dei processi di business di propria competenza in un arco di tempo che oramai si approssima alle 24 ore, festività comprese.

Riconosciuta l'esigenza il problema che si pone è, al solito, come risolverlo e, se la virtualizzazione è una necessità, come farvi fronte in termini tecnologici.

Accettato il fatto che il massimo dei benefici si ottiene se la virtualizzazione viene realizzata a tutti i livelli, e cioè dall'infrastrutture di comunicazione a quelle di elaborazione e applicative, va però preso atto che spesso le possibilità finanziarie sono limitate e quindi si deve procedere per gradi. Poiché cambiare i processi di business richiede tempo, un intervento che viene sempre più visto con favore perchè attuabile in tempi rapidi, e tutto sommato con investimenti limitati, è quello connesso alla mobilità, incrementando la flessibilità con cui i dipendenti possono interagire tra loro e con i clienti mediante strumenti mobili

e di diversa tipologia, in primis tramite reti IP e Internet. Una infrastruttura mobile adeguata, permette infatti, senza intervenire sui processi, di incrementare l'efficienza riducendo i costi, di aumentare la rapidità di esecuzione delle attività ottenendo un vantaggio competitivo (o perlomeno non perdendolo nei confronti dei propri concorrenti che adottino una metodologia analoga), di condividere le informazioni nonché di aumentare la rapidità con cui si accede ai dati migliorando sensibilmente il time-to-market.

Le modalità con cui realizzare la virtualizzazione emergono da analisi e da inchieste effettuate di recente presso gli utilizzatori e prevedono, in generale, un approccio su quattro direttrici interessanti, rispettivamente clienti, dipendenti, fornitori e dispositivi.

Verso i clienti possono essere attivate nuove soluzioni di comunicazione mobili basate sulla multicanalità, che facilitano l'interazione e l'accesso ai servizi/prodotti commercializzati.

Per i dipendenti può essere aumentata la possibilità di operare in mobilità sia a livello personale che nell'utilizzo delle applicazioni aziendali. Per i fornitori, incluso i partner industriali o commerciali, la virtualizzazione può consistere nell'abilitare le transazioni in real time e nella ottimizzazione della supply chain. Infine, sul piano dei dispositivi possono essere realizzate delle politiche di controllo remoto degli apparati utilizzati dai dipendenti e soluzioni di automazione nella distribuzione delle applicazioni e dei dati aziendali.

Per far questo ovviamente non basta la volontà aziendale, ma serve anche che si riesca a trovare un fornitore che disponga di soluzioni innovative, competenze e esperienze nel settore, un adeguato supporto consulenziale e la capacità di integrare la soluzione con le applicazioni di business esistenti. Non ce ne sono molte, ma esistono. \*



Giuseppe Saccardi

# IL REPORT: Business Networking 2006

Un'analisi delle strategie, tecnologie, problematiche, soluzioni, servizi e architetture di networking in un report di oltre 500 pagine

**L'**evoluzione tecnologia in atto nel settore del networking sta cambiando profondamente le modalità con cui le applicazioni di business, i processi aziendali e le persone, comunicano e si scambiano le informazioni.

I motivi sono diversi. Tra questi, quelli che emergono come più significativi e a maggior impatto sul mondo aziendale sono la diffusione delle tecnologie a larga banda, sia su rete fissa che su rete mobile, il crescente interesse per le soluzioni e le reti mobili viste come strumento atto a favorire l'incremento della produttività, la virtualizzazione delle aziende, che richiede infrastrutture di rete di nuova concezione, la convergenza tra fonia e dati verso un'unica rete IP, la convergenza di infrastrutture tipiche di un data center (quali le reti Fibre Channel con le reti IP).

Sono solo alcuni dei fattori che dominano l'attuale panorama tecnologico e agitano le notti di chi in azienda deve decidere dove investire il budget disponibile.

Peraltro, queste evoluzioni, che nel passato avrebbero richiesto periodi molto lunghi di studio, di sviluppo e di implementazione, ora stanno avvenendo quasi contemporaneamente e su una scala dei tempi molto ristretta che crea problemi di investimento e di gestione dei cambiamenti.

Se i vantaggi sono consistenti, ovviamente la contemporaneità crea un problema nell'identificare gli approcci più corretti, nell'impostare i progetti aziendali per recepirne i benefici e nella scelta dei partner tecnologici e progettuali per trasformare in pratica i benefici promessi dalle nuove tecnologie di rete.

- Un'infrastruttura sempre più mobile

Quello che emerge come uno dei fattori di maggior interesse e che attrae progressivi investimenti perchè ritenuto in grado di assicurare un rapido ritorno in termini di benefici è quello della crescente esigenza di mobilità aziendale.

Non a caso, le tecnologie wireless e mobili stanno diffondendosi con un ritmo che lascia prevedere come a medio termine buona parte delle comunicazioni aziendali si baserà su questo media virtuale e si concretizzerà quella convergenza tra fisso e mobile da tempo prevista e sempre più dibattuta. Se nelle comunicazioni fisse l'Adsl ha aperto la strada alla comunicazione a larga banda, un processo simile si sta verificando nel campo della comunicazione mobile, dove l'evoluzione rappresentata dalla generazione di nuove architetture di rete sta mettendo a disposizione soluzioni di rete mobili caratterizzate da prestazioni sempre più alte.

L'obiettivo a cui puntano i fornitori e gli operatori è quello di rendere disponibile nel medio termine infrastrutture mobili che, nei vari ambiti di competenza e di copertura radio territoriale (LAN, MAN, WAN) abbattano la differenza di velocità e di costo di utilizzo ancora esiste nei confronti delle reti fisse.

Quello che è evidente è che la comunicazione wireless a banda larga è destinata a rivoluzionare il modo in cui si lavorerà e si interagirà sul piano aziendale, delle applicazioni e con il mondo esterno.

Le tecnologie al momento già disponibili sono numerose e, tra queste, quelle riferite come

3G, Wi-Fi, WiMAX e, ultima tra quelle più interessanti per la realizzazione di micro reti locali wireless, la UWB (Ultra Wide Band). Gli analisti del settore prevedono che queste diverse tecnologie wireless coesisteranno e opereranno in sinergia al fine di far fronte alle esigenze pervasive di mobilità delle aziende e degli utenti, senza però che una o l'altra finisca con l'assumere un carattere predominante e diventi in grado di rispondere alle diverse esigenze di utilizzo e di copertura territoriale in modo ottimale.

L'evoluzione non va poi solo nella direzione di nuovi standard o di velocità più alte.

L'utilizzo di reti aziendali wireless richiede che le stesse adottino criteri di robustezza tipici di quelle fisse. Se continua la diffusione di soluzioni WiMAX, ad esempio, sul mercato sono state introdotte anche soluzioni che sono riferite come Wireless Mesh Network, ovvero reti wireless i cui punti di accesso sono interconnessi non con connessioni punto a punto e cablati verso il backbone, ma con una magliatura anch'essa wireless che permette di disporre, in caso di guasto o di non praticabilità di un percorso, di un instradamento di rete alternativo che permette di mantenere attiva una connessione da parte di un terminale periferico.

- **L'IP entra nei data center**

Un altro fattore evolutivo fortemente innovativo, per le prospettive di ottimizzazione che apre a livello aziendale, è rappresentato dalla progressiva convergenza su un'unica infrastruttura di rete delle applicazioni connesse tipicamente alle attività transazionale con quelle tipiche di un data center o di distribuzione dei dati su base territoriale, in modo da garantire la business continuity e il supporto di adeguati piani di disaster recovery.

L'elemento catalizzatore di questa strategia, che vede muoversi in tal senso utilizzatori, operatori e produttori, è l'esigenza di ridurre la complessità infrastrutturale del networking aziendale, renderlo più facilmente gestibile, in grado di supportare applicazioni che sino ad

ora utilizzavano reti aziendali dedicate (ad esempio SAN Fibre Channel per l'ambito Data Center) e aperto alle applicazioni multimediali.

Il fine ultimo consiste nell'aver nel protocollo IP il mezzo principale se non unico, per accedere alle informazioni, distribuirle in rete e per interconnettere su base geografica e metropolitana le diverse sedi aziendali, le persone, le applicazioni e i sottosistemi dei sistemi informativi, dai server allo storage SAN e NAS.

Una forte spinta in questa direzione deriva anche dall'esigenza di rispondere alle normative stringenti che obbligano a conservare in modo adeguato i dati e a realizzare procedure di disaster recovery che richiedono la distribuzione dei centri di elaborazione su lunghe distanze. In questi ambiti geografici, dovendo disporre di larga banda, diventa essenziale utilizzare infrastrutture pubbliche esistenti, che sono tipicamente basate su IP, sia per problemi connessi al costo della risorsa trasmissiva che alla sua mera disponibilità fisica.

- **Soluzioni sempre più convergenti**

La chiave di volta per quanto concerne l'evoluzione del networking è però la convergenza, intesa in senso lato, tra voce e dati, fisso e mobile e tra networking e IT. Una rete convergente offre numerosi vantaggi ad un ambiente business. Gestire una sola rete, soprattutto quando su di essa si appoggiano anche applicazioni business critical, ad esempio i backbone che connettono data center centrali primari e secondari, permette poi di identificare più rapidamente eventuali problemi e attuare politiche previsionali di adeguamento infrastrutturale e di pianificazione delle espansioni necessarie sia come apparati che come linee e disponibilità di banda. A questi benefici si contrappone il fatto che vi sono esigenze





più stringenti in termini qualitativi, di continuità operativa, di capacità di allocare on demand la banda necessaria alle diverse sessioni o di gestire classi di priorità in funzione dell'importanza che una specifica attività ha per il core business di un'azienda.

- Affidabilità, velocità, robustezza e sicurezza

Ovviamente le esigenze e le funzionalità che caratterizzano una rete convergente possono essere molto diverse da settore a settore. Per un service provider che eroga servizi di back up l'aspetto saliente è posto sulla affidabilità estrema delle linee ottiche che collegano le sue sedi con le sedi dei clienti.

Per un istituto finanziario la velocità è meno stringente mentre lo è maggiormente la robustezza e la sicurezza delle VPN che sulla rete possono essere ricavate e dedicate alla gestione dei vari flussi e tipologie di traffico, ad esempio quello dei POS per i pagamenti con le carte di credito.

In ogni caso un elemento fondamentale è la disponibilità di svariate classi di servizio in cui possa essere suddiviso il traffico, di ritagliare reti virtuali assegnabili ad un dipartimento o ad una applicazione, di disporre di strumenti per reinstradare automaticamente il traffico e, non ultimo, di gestire e trasportare in rete protocolli diversi.

Una rete convergente non è infatti sinonimo di univocità di protocolli. Anche se prosegue impetuosa l'evoluzione verso IP, per un periodo non prevedibile coesisteranno ancora applicazioni che utilizzano protocolli dedicati, sia perchè IP non è l'ottimo per la gestione di un determinato tipo di periferica, sia perchè sostituire dispositivi non IP con dispositivi IP può rivelarsi non fattibile sotto il piano economico.

Tutti i fattori elencati, l'evoluzione tecnologica in corso, nonché un esempio significativo delle tecnologie proposte sul mercato e disponibili in Italia, sono l'oggetto del rapporto sul Business Networking allegato a questo numero di Direction.

- Lo stato dell'arte di architetture, soluzioni e servizi

- **ALCATEL**

Alcatel è una società internazionale che progetta e realizza reti di telecomunicazioni di nuova generazione per il trasporto di informazioni voce, dati, immagini e servizi connessi, a casa, all'ufficio, fra ufficio, durante uno spostamento. È presente in 130 paesi, dove opera nei settori delle infrastrutture ottiche, della comunicazione fissa e mobile, dell'accesso broadband. I prodotti, le soluzioni e i servizi sono indirizzati a clienti di vario tipo, carrier, ISP, ASP, enterprise (Aziende ed Enti), consumer. In ambito enterprise, Alcatel produce e fornisce dispositivi, reti e servizi IP di nuova generazione, per applicazioni VoIP, infrastrutture complete di networking, server di comunicazione voce (IP-PCX), terminali fissi e mobili. La sua strategia per le piattaforme Enterprise, sia nel caso di fornitura diretta delle soluzioni che realizzata tramite i partner, è focalizzata nello sviluppo di soluzioni basate su IP volte a coprire l'ampia gamma di esigenze interessanti gli ambienti in cui le persone e le applicazioni business, sia all'interno che all'esterno dell'azienda, si trovano ad operare e ad interagire. Nell'approccio Alcatel, l'alta velocità si coniuga direttamente con la possibilità per le aziende di sviluppare infrastrutture di rete e di comunicazione altamente performanti, con caratteristiche native in grado di garantire una grande quantità di banda all'utente finale, con servizi basati su SLA contrattualizzati e la possibilità di realizzare IP VPN, in modo da permettere ad una azienda con più sedi, distribuite anche su ampi ambiti territoriali, di operare come se fosse tutta situata in una unica località, superando le tipiche difficoltà e disomogeneità ancor oggi esistenti.

La traduzione in concreto dell'approccio Alcatel alle esigenze aziendali di networking copre tre aree principali, inerenti rispettivamente le soluzioni TriplePlay, la Convergenza di fonia/dati/video e di fisso/mobile e i Managed Communication Services (MCS).

## • ALVARION

La società israeliana da oltre 10 anni è specializzata nelle soluzioni broadband wireless, ovvero nella realizzazione di apparati per l'accesso e l'internetworking senza fili a banda larga. Alvarion si rivolge a carrier, ISP, operatori di reti private, piccole, medie e grandi aziende e Pubblica Amministrazione con un'offerta che copre un'ampia gamma di frequenze, da 450 MHz a 28 GHz, soggette o meno a licenza. In Italia, in particolare, la società è focalizzata sulla fornitura di soluzioni di accesso nelle aree non raggiunte dall'ADSL e dalla fibra ottica, che quindi vedono oggi nella tecnologia Radio-Lan l'unica opportunità per collegarsi in banda larga a Internet. L'assenza della larga banda riguarda circa 4 mila comuni, situati nelle aree rurali e montane della penisola, dalla Val D'Aosta alla Sicilia passando per la Lombardia.

Al momento, la tecnologia proposta da Alvarion per colmare questo divario, noto come digital divide, è quella Hiperlan, che consente di realizzare ponti radio che possono raggiungere il 70 Mbps di velocità sulla frequenza dei 5 GHz una banda che attualmente può essere usata liberamente in ambiente outdoor, grazie al decreto emanato il 4 ottobre 2005 dal ministro Landolfi.

Numerose realtà della PA locale hanno scelto questa soluzione per realizzare reti wireless per veicolare applicazioni che vanno dalla trasmissione dati alla videosorveglianza ai servizi turistici.

Alvarion è anche protagonista nell'emergente settore del WiMAX, che ha contribuito a sviluppare e diffondere dalle fasi iniziali di definizione, nel 2003.

Oggi sono 150 le installazioni della piattaforma BreezeMAX nel mondo. In Italia la sperimentazione della tecnologia, avviata il 1 luglio 2005 dal Ministero delle Comunicazioni ha visto Alvarion protagonista in 13 progetti, su un totale di 36 installazioni.

Inoltre, nel gennaio 2005 Alvarion è stata la prima azienda al mondo ad annunciare un prodotto di WiMAX mobile basato sul nuovo standard 802.16e.

## • BROCADE

Brocade sviluppa soluzioni infrastrutturali per il networking e le SAN. La società, con sede a San Jose, focalizza la propria attenzione sui dati attraverso una gamma di soluzioni indirizzate a supportare le aziende nelle operazioni di consolidamento delle risorse IT, dell'accesso applicativo e della gestione dei dati, così come verso il controllo della loro disponibilità, lo spostamento e il ripristino. Brocade propone una visione strategica per una "data-connected enterprise" basata su una connessione a livello globale di data center e di uffici periferici. Questo tipo di azienda intelligente è in grado, secondo Brocade, di accedere in modo più rapido e affidabile ai dati e di essere più flessibile nelle modalità di memorizzazione dei dati. Questa strategia di business "dato-centrica" apre la strada a quella che Brocade chiama File Area Network. Le soluzioni della società si basano sull'architettura Brocade Fabric OE costituita da un insieme di elementi integrati che includono dispositivi, connettività, soluzioni software, il sistema operativo proprietario Fabric OS, servizi fabric di routing, di gestione e applicativi. Attraverso la famiglia di fabric switch SilkWorm la società mette a disposizione una piattaforma modulare per lo storage in rete, scalabile nel tempo in modalità "pay-as-you-grow". Per implementare la tecnologia a 4 Gbps non-blocking sui propri switch SilkWorm, Brocade ha sviluppato la quinta generazione del proprio chip ASIC. La gamma di soluzioni switch a 4 Gbps di Brocade spazia dai sistemi entry level fino ai Director di classe enterprise come il SilkWorm 48000 a 256 porte FC. La società fornisce anche soluzioni basate su tecnologia iSCSI per la connettività all'interno delle reti basate su IP e sistemi per trasmissioni su rete geografica secondo lo standard Fibre Channel over IP (FCIP).

All'interno della gamma Tapestry, Brocade fornisce una gamma di applicazioni software per realizzare una soluzione di gestione dei file adatta ad ambienti eterogenei, che abilita il consolidamento nell'accesso ai file dati, semplificando la disponibilità e il recovery.



- CA

CA fornisce soluzioni per la gestione delle infrastrutture hardware e software per l'ICT aziendale, sotto l'egida della strategia Enterprise IT Management (EITM), ideata con l'obiettivo di allineare le risorse informatiche alle esigenze del business aziendale, tramite una piattaforma integrata, automatizzata e sicura. Per questo l'EITM fornisce alle organizzazioni una completa visibilità su tutta l'impresa e il controllo sui rispettivi ambienti IT.

In altre parole, l'EITM aiuta le imprese a far maturare il proprio sistema informativo, portandolo da una prima fase relativa a garantire il funzionamento dell'IT fino alla piena maturità quando l'IT aggiunge valore al business attraverso l'erogazione, la gestione e l'ottimizzazione dei servizi IT su cui si appoggiano i processi di business.

Nella visione di CA, questo si traduce nel realizzare una gestione unificata e semplificata di infrastrutture, utenti, ambienti applicativi, servizi IT e business process, attraverso soluzioni ad alte prestazioni e integrate nelle aree della Business Service optimization, Enterprise Systems Management, Security Management, Storage Management.

A ciò si aggiunge il supporto trasversale fornito da capacità di gestione dei processi IT e best practice.

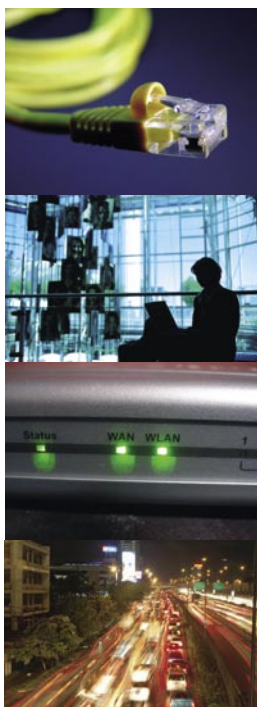
Nell'ambito dell'Enterprise Systems Management, funzionali alla garanzia dell'IT Service Availability, si trovano le soluzioni proposte da CA per il network management, orientate al fault management, alla gestione delle prestazioni e all'accounting management.

Attraverso la capacità di discovery, di root cause analysis e di Business Service Intelligence di Spectrum e quelle di analisi e reportistica di eHealth, in particolare, CA permette di prevenire i guasti e d'identificare qualsiasi problema. Inoltre, il livello di dettaglio delle informazioni, le tecnologie impiegate e i motori di correlazione delle soluzioni CA legano gli allarmi generati direttamente ai processi di business, permettendo di assegnare delle precise priorità agli interventi da effettuare.

- CIE TELEMATICA - RAD

CIE Telematica è una società con solide basi tecniche presente sul mercato con apparati, sistemi e soluzioni per reti pubbliche e private. La gamma di cui dispone copre varie tecnologie ed aree applicative: dispositivi di accesso e networking E1, E1 frazionato, E3, ATM, Frame Relay, integrazione voce/dati, XDSL, ISDN, Ethernet, integrazione di voce su reti IP, connettività su rame, fibra ottica e wireless, quest'ultimi sia con sistemi in radiofrequenza che ottici.

È in grado di supportare dalla fase di progettazione a quella di implementazione di reti, sia per quanto riguarda il cablaggio strutturato che per la scelta e l'installazione degli apparati attivi di rete, fornendo la certificazione dell'impianto, il supporto tecnico pre e post vendita, la manutenzione on-site e il training operativo sui dispositivi installati, in base ad uno standard qualitativo aziendale aderente alla normativa ISO 9001-2000. Numerosi i clienti di CIE Telematica. Tra questi società quali Enel, Telecom Italia, Albacom, Edisontel, AEM tra gli operatori e Sirti, Siemens, Marconi, OTE, Enterprise Digital Architect e Italtel tra i produttori che ne utilizzano gli apparati terminali ed i multiplexer per completare le proprie soluzioni di rete. Rappresenta in esclusiva sul territorio nazionale RAD Data Communications, una società che è stata fondata nel 1981 e che si propone come punto di riferimento tecnologico per aziende e carrier impegnati nella transizione da reti e servizi di accesso legacy verso le infrastrutture di rete di nuova generazione basate su IP. La società ha sviluppato una vasta gamma di soluzioni di accesso alle reti di backbone, sia aziendali che dei carrier, che rispondono a numerosi dei requisiti operativi e tecnologici più stringenti di aziende, carrier e provider. Nella strategia di prodotto poi, un ruolo crescente lo ha assunto un approccio volto a ridurre i costi operativi e infrastrutturali, con l'obiettivo primario di permettere alle aziende clienti di aumentare la propria competitività e redditività, evolvendo verso nuovi modelli di architetture di rete.



## • CISCO SYSTEMS

Cisco Systems fornisce soluzioni di rete per aziende d'ogni dimensione, service provider e carrier.

Attorno alle architetture core di routing e switching, la strategia della società statunitense è fortemente focalizzata sulle tecnologie emergenti, quali Wireless LAN, IP Telephony, Application e Content Networking, Video e Voce su IP, Storage Networking, Security, Network e System Management. Inoltre, Cisco promuove la creazione dell'Intelligent Information Network (IIN), dove ogni dispositivo opera in modo integrato e sinergico con tutti gli elementi che compongono l'infrastruttura di comunicazione e applicativa. La strategia, infatti, include l'Application Oriented Networking (AON), in cui la rete funge da piattaforma di mediazione agile, robusta e integrata tra e per le applicazioni, elemento di front end con l'utilizzatore finale.

A tendere, secondo la visione Cisco, lo sviluppo porterà alla real time infrastructure, in cui oggetti e applicazioni comunicheranno direttamente, automatizzando i processi, e nella quale la rete fungerà da elemento chiave per la virtualizzazione delle risorse.

Per aiutare le imprese nell'evoluzione verso l'IIN, Cisco ha approntato il framework SONA (Service Oriented Network Architecture), che, tra le altre cose, prevede una roadmap in quattro fasi: convergenza, standardizzazione, virtualizzazione e automazione.

Cisco, inoltre, mette a disposizione un'ampia gamma di dispositivi e soluzioni per il routing integrato e lo switching multilayer, fornendo l'infrastruttura per l'integrazione dei servizi, quali mobilità, qualità del servizio e sicurezza, che sono alla base della rete intelligente.

Quest'ultima si estende anche via "radio" con l'architettura Unified Wireless Network, che unifica reti cablate e wireless in una soluzione end-to-end integrata, costituita da cinque elementi che operano in modo collaborativo: dispositivi client, piattaforma per la mobilità, unificazione della rete, gestione di rete di alto livello, servizi avanzati unificati.

## • INFOBLOX

La californiana Infoblox ha sviluppato una gamma di appliance dedicate a svolgere una serie di servizi che, pur essendo essenziali per il corretto funzionamento di una rete aziendale e per la sicurezza, non ricevono, nella maggioranza dei casi, la dovuta attenzione, anche a causa dell'inadeguatezza degli strumenti finora a disposizione. Si tratta di DNS (Domain Name System), DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) e IPAM (IP Address Management). Questi servizi, che nella soluzione Infoblox vengono forniti, con un approccio integrato, insieme a quelli di autenticazione di tipo RADIUS, vengono anche chiamati di "Network identity", perché il loro utilizzo consente di governare l'accesso delle persone alle risorse della rete, identificando gli utenti collegati in tempo reale e assegnando loro autorizzazioni personalizzate.

L'utilizzo dei dispositivi dedicati invece delle soluzioni basate su tradizionali piattaforme server presenta, infatti, diversi vantaggi, in termini di performance nello svolgere un determinato compito, di maggiore sicurezza, minori costi, facilità di gestione e di indipendenza dalla piattaforma su cui poggiano. Le appliance utilizzano, infatti, un sistema operativo "hardened", che è stato reso sicuro disabilitando tutte le funzioni superflue e sono difficilmente accessibili dall'esterno, proprio per la loro natura di "scatole chiuse". Per consentire alle appliance di svolgere anche il servizio di IPAM, Infoblox ha implementato all'interno del sistema operativo dei dispositivi un database, necessario per monitorare lo spazio di indirizzamento utilizzato, tenere traccia degli indirizzi IP assegnati nel tempo e gestire la relazione con i DNS e DHCP.

Inoltre, le appliance possono essere configurate per funzionare come un unico sistema grid, in grado di rispondere in modo scalabile anche alle esigenze delle organizzazioni più grandi e distribuite e di garantire estrema affidabilità: se uno degli elementi si guasta, il sistema è in grado di risincronizzarsi immediatamente, garantendo la disponibilità del servizio.





## • McDATA

McData propone un'evoluzione da un modello di network tradizionale verso un'infrastruttura organizzata in livelli, in cui l'attenzione è posta sull'ampiezza di banda gestita.

Consiste in un modello chiamato Global Enterprise Data (GED) Infrastructure che interpreta una concezione dell'infrastruttura di rete dati commutata, strutturata in modo gerarchico, con funzioni di routing intelligente, servizi di rete, gestione centralizzata e flessibilità nello spostamento delle risorse e dei dati. La migrazione verso GED rappresenta, secondo McData, l'elemento abilitante per costruire un modello enterprise di tipo on demand. L'azienda propone, inoltre, soluzioni di switching caratterizzate da una gamma di tecnologie specifiche, indirizzate a ottimizzare le prestazioni, la scalabilità, la flessibilità e la gestibilità.

Tra queste vi sono la tecnologia HotCat per l'aggiornamento del firmware a caldo, l'opzione FlexPort per incrementare il numero di porte in modalità on-demand e l'OpenTrunking che permette di consolidare i trunk. Attraverso funzionalità hardware e software SANtegrity, McData affronta poi le problematiche in materia di SAN security.

L'offerta della società comprende i Director e gli switch della gamma Intrepid. All'interno della serie di fabric switch Sphereon, McData inserisce, invece, apparati adatti per la costruzione di fabric SAN di costo contenuto.

L'offerta di router è organizzata nella gamma Eclipse e nella famiglia UltraNet che consente l'estensione a grandi distanze di canali Fibre Channel, FICON ed ESCON tramite protocollo FCIP.

Grazie al sistema acceleratore SpectraNet WDS, McData propone, inoltre, una soluzione che accelera tutte le applicazioni TCP collegate alla WAN fino a 100 volte, favorendo il consolidamento dei dati delle sedi periferiche a distanza nel sito centrale.

L'offerta hardware di McData è supportata da una serie di soluzioni software per la gestione di rete.

## • NORTEL NETWORKS

Nortel ha iniziato ad operare sul territorio italiano nel corso degli anni 70 in modo indiretto ed è oggi presente in modo diretto con la Società italiana Nortel Networks S.p.A. basata in due sedi principali a Roma e Milano. Nell'ultimo anno ha rafforzato la propria strategia di offerta tecnologica nel segmento del networking e in quello della comunicazione d'impresa facendo propri quelli che sono i driver principali dell'evoluzione delle infrastrutture ICT aziendali: le alte prestazioni, la sicurezza e la virtualizzazione. L'evoluzione del suo approccio in chiave di virtualizzazione è il risultato di una ricerca commissionata da Nortel da cui è emerso che la maggior parte delle aziende europee ritengono che evolvere verso la Virtual Enterprise rappresenti la soluzione più adatta per incrementare i profitti e la produttività aziendale.

Nortel ritiene che la virtualizzazione di un'azienda porti concreti vantaggi ma i benefici dell'impresa virtuale possono essere ottenuti interamente solo se si rendono virtuali tutti i diversi gli aspetti trasversali ad un'organizzazione, a partire dai singoli processi di business sino alla più remota postazione di lavoro. L'obiettivo che si è posto Nortel è quello, quindi, di rispondere nel modo più adeguato possibile, sia sul piano dell'offerta che della presenza territoriale, alle nuove esigenze espresse dalle aziende enterprise, dalle PMI e dagli operatori nel mercato della convergenza e della mobilità.

Per rispondere alle esigenze di clienti enterprise a livello globale, che sono quelli che guidano la richiesta di tecnologie e servizi di livello 'carrier-grade' ma basati su piattaforme di tipo aziendale, Nortel ha conglobato il suo patrimonio tecnologico, che comprende Ethernet e telefonia aziendale, networking ottico e soluzioni per le reti dati fisse, in un'area di prodotto unificata, in modo da poter sfruttare al meglio il potenziale delle tecnologie di base e delle piattaforme hardware aziendali, ma rispondendo contemporaneamente anche alle esigenze espresse del mondo carrier.

- PROCURVE NETWORKING

ProCurve Networking è la business unit di HP dedicata alle soluzioni infrastrutturali di rete.

La sua visione architettonica è riassunta nell'approccio denominato Adaptive EDGE, che prevede lo spostamento dell'intelligenza e l'esercizio delle funzioni di controllo al bordo (da cui il termine EDGE) della rete, esercitando il comando dalla parte "core" del network, ovvero al centro. In questo modo, ogni dispositivo collocato alla periferia aggiunge capacità decisionale realizzando le condizioni per far fronte alle esigenze delle applicazioni. Inoltre, il controllo sull'accesso viene esercitato nel punto in cui avviene la connessione degli utenti anziché all'interno della rete, con il risultato che viene rafforzata la sicurezza generale.

L'approccio ProCurve permette di inserire all'interno della rete i tasselli tecnologici per predisporre una migrazione che parte da un disegno di rete basato su un modello "core centrico", con la presenza di classici routing switch nella parte centrale e di switch wiring closet per la connettività periferica.

All'interno di questo modello di rete, ProCurve rende disponibili gli elementi tecnologici per favorire la convergenza, sulla medesima infrastruttura, del trasporto di dati, audio e video. Questo approccio architettonico utilizzato nelle reti fisse ProCurve viene trasportato anche nel mondo wireless per realizzare un'integrazione fisso-mobile in modo trasparente per l'utente e usufruendo di una gestione unificata e centralizzata.

Il modello di accesso di ProCurve è predisposto nativamente per l'implementazione dell'approccio che va sotto il nome di Identity Driven Management. Questo sposta il focus sull'individuo, anziché sul dispositivo, permettendo agli amministratori di rete di impostare in modo dinamico i dispositivi presenti sull'infrastruttura di rete in base all'utente, alla località, all'intervallo temporale o altre variabili.

Si riesce così ad aver un maggior controllo sugli utenti e sulle attività da loro svolte all'interno della rete.

- US ROBOTICS

US Robotics è attiva nel mercato della connettività di rete, dove propone un'ampia gamma di prodotti. Nel corso degli ultimi anni ha profondamente modificato la propria strategia, arricchendo il proprio portafoglio con soluzioni a larga banda e wireless, due settori in cui sta ricoprendo in termini di presenza il ruolo e la posizione di mercato che aveva assunto per la connettività di tipo analogico. Costante nella strategia di prodotto e di settore indirizzato è stato il rilascio di soluzioni a sempre maggior velocità e capacità di banda trasmissiva, con prodotti di rete fissa, mobile e broadband Adsl che si posizionano al top delle prestazioni di mercato.

La focalizzazione sull'offerta di soluzioni wireless si è ulteriormente rafforzata nell'ultimo anno, e oggi anche una forte parte del fatturato ADSL è costituito da Router wireless. US Robotics sta poi perseguendo nuovi obiettivi di espansione nel segmento business e delle soluzioni per la connettività a larga banda con una politica di prodotto centrata sull'innovazione tecnologica e su un eccellente rapporto prezzo/prestazioni.

Gli aspetti principali di questa strategia si basano sul lancio della tecnologia MAXg con prestazioni fino a 125 Mbps, che ha confermato la società tra i leader dell'evoluzione tecnologica nel mondo wireless, sulla realizzazione di soluzioni ADSL con e senza connettività wireless integrata, anch'esse ad elevate prestazioni, e sulla fornitura di prodotti per il networking specifici per ambienti Small Office Home Office (SOHO).

US Robotics sta conducendo anche una politica di qualificazione dei partner per garantire ai clienti un adeguato supporto sia nella fase pre che post vendita. Continuo è l'impegno della società nella politica di sviluppo e di consolidamento delle collaborazioni, a cui abbina una rete di Partner, VAR e System Integrator certificati e in grado di fornire attività di consulenza e di sviluppo di progetti, anche complessi, basati sulle soluzioni cablate e wireless di US Robotics.



# La tecnologia HiperLan collega a banda larga i comuni italiani

In attesa del rilascio delle frequenze WiMax, si diffonde l'utilizzo delle soluzioni wireless broadband a 5 GHz, utili soprattutto laddove non arriva l'Adsl

**I**n questi ultimi mesi si è parlato molto di WiMax, la tecnologia a standard 802.16-2004 protagonista, in Italia, di una sperimentazione tecnologica, conclusa ufficialmente il 30 giugno. Si tratta di una soluzione wireless di tipo fisso (ma esiste già la versione mobile, chiamata 802.16e) ideale per l'ultimo miglio, ovvero per collegare a Internet in banda larga le aree non raggiunte dall'Adsl, colmando il cosiddetto "digital divide".

Attualmente, però, l'insieme di vendor e provider coinvolti nei test del WiMax italiano sono in una sorta di limbo, poiché lo sviluppo commerciale di servizi basati su questa tecnologia è subordinato alla disponibilità delle frequenze nella banda 3.5 GHz, che dovranno essere assegnate dal governo, con una gara o con un meccanismo analogo, agli operatori che ne faranno richiesta. Questa porzione di spettro è oggi utilizzata per comunicazioni militari: è quindi necessario che il governo italiano chieda al Ministero della Difesa di liberarle, offrendo in cambio un indennizzo.

Una procedura, come si evince, non certo immediata, a meno di un'azione rapida e incisiva da parte delle autorità coinvolte.

In attesa del WiMax, si è andata diffondendo un'altra tecnologia, analoga per molti aspetti, ma sostanzialmente differente per il fatto di operare in una banda non licenziata, quella del 5,4 GHz: HiperLan.

• La svolta normativa del 2005  
L'apertura del mercato HiperLan si deve all'intervento che il legislatore ha effettuato su questi temi nel 2005. Il 4 ottobre, infatti, il ministro Mario Landolfi ha firmato il decreto che ha eliminato il vincolo che esisteva fino a quel momento nell'uso delle reti wireless in banda non licenziata, fra cui anche il Wi-Fi, nelle aree aperte al pubblico. Fino a quel momento, infatti, le reti wireless potevano essere realizzate liberamente solo in ambito privato, mentre per le aree pubbliche era necessario chiedere un'autorizzazione e pagare un canone. Il decreto Landolfi ha quindi aperto la strada a nuovi servizi di accesso wireless in banda larga, forniti da operatori che vengono definiti WISP (Wireless Internet Service Provider), come quelli che gestiscono gli access point Wi-Fi. La normativa consente anche alla Pubblica Amministrazione Locale di fornire reti e servizi wireless con società di scopo, per coprire le aree non raggiunte finora dalla banda larga: secondo dati Uncem, si tratta di oltre 4mila comuni, circa la metà del totale. Come conseguenza, nel corso del 2006 sono stati realizzati molti progetti wireless nelle PA locali, basati sulla tecnologia HiperLan, che si presta meglio del Wi-Fi a collegamenti punto-punto su lunghe distanze, ed è quindi utilizzata anche per interconnettere gli access point Wi-Fi, come rete di backbone. Si realizzano così delle reti metropolitane wireless, chiamate anche WMAN.

• Le caratteristiche di HiperLan  
La tecnologia HiperLan (High Performance Radio LAN) nasce nel 1991 in ambito ETSI (European Telecommunications Standard),



come risposta europea allo standard americano Wi-Fi, nato in parallelo in seno all'IEEE. Lo standard è stato nel tempo esteso da HiperLan/1 ad HiperLan/2, entrambi operanti nella banda dei 5 GHz, e in grado di raggiungere velocità di trasferimento teoriche rispettivamente di 20 Mbps e 54 Mbps (ma oggi si arriva vicino a 70 Mbps). Nella versione 2, definita nel 2000, si è posta particolare attenzione alle funzionalità di Quality of Service, necessarie per la trasmissione di voce e video, e ad un utilizzo di internetworking, cioè per il collegamento wireless di altre reti. Lo standard prevede sia la topologia cellulare sia quella ad hoc. È stato anche previsto l'interfacciamento con reti UMTS. La modulazione utilizzata è di tipo OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing). Essendo una tecnologia radio, non ha bisogno, come l'infrarosso, della cosiddetta Linea di Vista (in inglese Non Line Of Site, NLOS), ovvero possono esserci ostacoli fra i due dispositivi del ponte radio. La copertura è 8/10 Km. Lo standard contempla anche meccanismi di autenticazione e di sicurezza.

- Le prospettive di diffusione  
Finora la tecnologia HiperLan ha ottenuto pochissimo riscontro sul mercato, se confrontata con il successo planetario della famiglia 802.11 (quella del Wi-Fi), e questo malgrado la riconosciuta superiorità tecnologica.

Tuttavia, oggi sta trovando in Italia terreno fertile soprattutto nel collegamento di gruppi di piccoli comuni dislocati in zone non raggiunte dalla larga banda, per supportare non solo l'accesso a Internet, ma anche applicazioni come la videosorveglianza, il monitoraggio ambientale o servizi per il turismo.

Alcuni ritengono che, anche con l'affermarsi di WiMAX, HiperLan continuerà ad avere un preciso spazio di mercato per la creazione di infrastrutture, sia per le imprese private sia per la PA, e l'accesso in aree a bassa densità abitativa.

La somiglianza tecnologica fra le due tecnologie, infatti fa sì che gli operatori che oggi hanno scelto di utilizzare HiperLan si troveranno con

un significativo bagaglio di esperienza quando sarà possibile utilizzare WiMAX.

Da questa prospettiva, Hiperlan si configura come un viatico verso il WiMAX, che sarà probabilmente disponibile nel corso del 2007, e permarrà come strumento di trasporto anche in seguito.

M.G.

Hiperlan	Punti di contatto	WiMAX
5.4 Ghz	OFDM	3.5 Ghz
Trasporto IP & accesso in rurale	QoS	Accesso e servizi TLC
Non Licenziato	Radio	Licenziato
Anche grandi distanze	NLOS	Prevalentemente ultimo miglio
Digital Divide, Reti private e PA	Accesso	End User, SoHo e Business
Aree rurali e Digital Divide	Suburbano	Aree Urbane e suburbane

Fonte: Alvarion

*Confronto fra le caratteristiche di HiperLan e WiMax Fonte: Alvarion*

### Previsioni rosee per il WiMAX mobile

A dicembre del 2005 è stato definito il nuovo standard 802.16e-2005, detto anche Wi-Fi mobile, perché consente il collegamento dei dispositivi in mobilità, per esempio mentre si cammina o in macchina. I primi prodotti conformi a questo standard sono stati annunciati dai vendor pochi mesi fa, ma devono ancora essere sperimentati sul campo, mentre i produttori di microprocessori hanno fatto sapere di essere impegnati in prima linea nello sviluppo di chip che, in futuro, permetteranno ai computer portatili di agganciare la rete, così come oggi avviene per il Wi-Fi.

Secondo uno studio pubblicato a marzo dalla società di ricerche americana "Senza Fili", il WiMAX mobile avrà un successo molto maggiore del suo predecessore, perché copre le esigenze sia degli operatori rete fissa, come tecnologia per l'ultimo miglio, sia di quelli mobili, permettendo di offrire servizi di mobilità a nuovi operatori, che non possiedono copertura cellulare. Gli utenti potranno avere accesso a larga banda a Internet a casa come in ufficio e in mobilità. L'avvio dei primi servizi di WiMAX mobile è atteso per il 2007.

Lo studio prevede, per il 2010, 15,4 milioni di utenti WiMAX nel mondo (il 54% per cento in Asia) che porteranno agli operatori un fatturato per i servizi di 16 miliardi di dollari.

I mercati più importanti saranno quelli emergenti, come Cina e Messico, dove il WiMAX è una soluzione economica per l'ultimo miglio, e in nazioni come la Corea, dove esiste un'elevata domanda di servizi di mobilità.

Tali previsioni sono subordinate a un'effettiva disponibilità di apparati certificati (a breve per WiMAX fisso ed entro la metà del 2007 per l'802.16e) e alla riduzione dei prezzi per i terminali d'utente.

# Le reti intelligenti di Cisco portano l'innovazione alla PMI

Le strategie della società statunitense per le piccole e medie imprese italiane, alla ricerca di comunicazione avanzata e mobilità

**S**i parla di digital divide con riferimento alle aree geografiche, ma il solo fatto di essere una piccola o media impresa pone un problema di "innovation divide". A sollevare la questione è Giorgio Maggi, Regional Sales Manager Mercato Small Medium Business di Cisco Systems, cui abbiamo chiesto di chiarirci il concetto e di descriverci la strategia di Cisco nei confronti delle PMI.



*Reportec: Qual è il rapporto tra innovazione e PMI?*

**Maggi:** La PMI italiana e internazionale è molto spesso incapace o impossibilitata ad accedere alle tecnologie innovative che le permetterebbero di aumentare di fino al 20% la propria produttività.

Studi in nostro possesso dimostrano questo dato, mentre la situazione del mercato permette di verificare lo stato delle cose. Tra l'altro, le normative impongono necessariamente degli adeguamenti, ma, anche perché questo viene percepito come un obbligo e non un'opportunità, gli interventi non avvengono sempre con investimenti oculati, cioè investimenti in grado di apportare vantaggi anche in termini di innovazione e, quindi competitività, due aspetti che vanno a braccetto.

Inoltre, c'è da considerare che il market place in cui una PMI è inserita si compone anche di clienti, fornitori e altre aziende: tutti attori che potrebbero trarre vantaggio dall'innovazione

apportata, che, per esempio, può mettere a disposizione dell'intero ecosistema un'infrastruttura all'avanguardia.

Prendiamo il caso della delocalizzazione. Molte imprese hanno portato all'estero la produzione, ma delocalizzare significa anche mobilità, cioè consentire alle proprie persone di operare in maniera distribuita sul territorio. Se porto una fabbrica in un paese dell'Est, dovrò poi controllarla, portare lì l'adeguato supporto. Sono necessarie infrastrutture in grado di aiutare il business in questa sorta di decentralizzazione e rispondere alle esigenze delle imprese.

*R: Quali sono queste esigenze?*

**M:** Da indagini di mercato emerge che la priorità maggiore per oltre il 70% delle imprese è l'efficienza. Un termine generico, dietro il quale c'è soprattutto il facile e rapido accesso alle informazioni, l'accesso da qualunque luogo e in ogni momento (ormai si lavora dagli alberghi, da casa, dagli aeroporti, dalle sedi remote e si pretende di accedere ad applicazioni, come email, CRM, office automation e così via, anche consistenti in termini di peso e richiesta di banda), poi il miglioramento dei processi aziendali, che devono essere efficaci ed efficienti con tutti i propri partner, fornitori, clienti, e infine la conformità alle normative, in termini di mantenimento della documentazione, rispetto a Basilea 2, oppure per il backup e il disaster recovery, che prima delle ultime leggi erano molto spesso disattese dalle PMI, le quali quando accadeva la disgrazia non erano poi in grado di rimettersi in piedi.

Io mi trovo spesso a contatto con associazio-

ni industriali locali, dove emerge un fortissimo interesse per l'IP communication, cui si guarda inizialmente per il semplice VOIP, ma poi si apprezzano rapidamente concetti più sofisticati, come il video. Altro elemento sempre presente è la mobilità. Questa è un tema dominante per le PMI, forse più che non per le grandi imprese. La comunicazione deve essere possibile da qualsiasi luogo in maniera efficace. In particolare, nelle medie imprese si registra un'evoluzione palese osservando il market place in cui ciascuna è il nucleo centrale. L'impresa media deve comunicare a 360 gradi e la delocalizzazione, come ho accennato, è probabilmente l'aspetto che ha sollevato più di altri la questione e che ha favorito una presa di coscienza forte della necessità di estendere il sistema di comunicazione.

*R: Quali soluzioni propone Cisco?*

M: Cisco ha approntato la Smart Business Roadmap che propone un percorso d'evoluzione strutturato e pianificato per aiutare le aziende a trarre vantaggio dalle nuove opportunità commerciali e massimizzare a lungo termine i propri investimenti tecnologici, attraverso reti intelligenti che forniscono comunicazione intelligenti, semplici e sicure. Di fatto si tratta di un servizio o, se si vuole, di un modello di go to market che coniuga soluzioni tecnologiche personalizzate, servizi e supporto a livello internazionale, offerto attraverso una rete di partner specializzati e opzioni di finanziamento flessibili. La roadmap si articola in tre fasi: base, in cui le aziende cercano di comunicare in modo più efficiente con dipendenti, clienti e fornitori, fornendo loro un più rapido accesso alle informazioni; crescita, in cui le imprese che hanno messo a punto i processi di business cercano di renderli più efficienti, estendendo, per esempio, la mobilità e la possibilità di lavorare da casa; ottimizzazione, in cui si pensa all'opportunità di adottare applicazioni avanzate che possano rendere la tecnologia parte integrante dell'azienda per migliorare ulteriormente le comunicazioni e la tempestività di intervento.

Per rispondere alle peculiarità di ciascuna azienda Cisco Smart Business Roadmap propone diverse soluzioni, a partire da Cisco Secure Network Foundation che offre sicurezza integrata e assoluta affidabilità, con dati sempre protetti e applicazioni che funzionano come devono. Ne fanno parte anche le soluzioni WLAN di Cisco, che consentono di impostare LAN wireless autonome in edifici, filiali, chioschi o laddove occorra garantire connettività. Cisco Self-Defending Network, inoltre, protegge le comunicazioni di un'azienda identificando, prevenendo e adattandosi alle minacce provenienti da fonti interne ed esterne. Infine, Cisco Business Communications Solution è il primo sistema integrato del settore per comunicazione vocale, video, dati e wireless concepito per le PMI.

Con queste soluzioni Cisco rende accessibile anche alle piccole e medie imprese l'intelligenza delle reti di nuova generazione. Ricerche indipendenti dimostrano che una rete intelligente ha un TCO (Total Cost of Ownership) pari a un terzo di quello di una rete tradizionale. Questo soprattutto grazie alla più semplice gestione della rete, in particolare grazie al monitoraggio da remoto che evita di avere personale specializzato distribuito o comunque costretto a viaggiare, e di quello che questa può fornire in termini di soluzioni di backup remoto, IP communication e mobilità, per esempio. Inoltre, una rete intelligente porta vantaggi in termini di scalabilità e della possibilità di adottare soluzioni innovative.

*R: Attraverso quali canali si può accedere alle vostre soluzioni?*

M: Sul sito italiano di Cisco si trova l'accesso al nostro portale per le PMI, dove si trovano le informazioni sulle soluzioni e uno strumento, chiamato "partner locator", che consente di scegliere in base alla specializzazione e la posizione geografica uno dei nostri partner. Di tutti quelli che sono presenti sul nostro locator e che, quindi, posseggono almeno una specializzazione e un primo livello di certificazione, Cisco garantisce la qualità. G.D.B.

# DNS, l'«elenco telefonico» delle reti IP

I server Domain Name System hanno un ruolo cruciale per il corretto funzionamento delle reti, ma sono spesso trascurati

**I**server DNS (Domain Name System) e il DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) svolgono, nelle reti basate sul protocollo IP, un compito importantissimo, paragonabile all'elenco telefonico di tutti coloro che si affacciano alla rete.

Il loro ruolo, infatti, è quello di convertire il nome che noi digitiamo sulla barra del browser, oppure il link che ci appare in un documento pubblicato su Internet, nell'indirizzo IP del destinatario. Senza DNS e DHCP non potremmo nemmeno mandare le mail, perché anche i messaggi contengono il nome del dominio di destinazione.

Il DHCP, in particolare, entrano in gioco quando gli indirizzi IP sono dinamici, ovvero assegnati dal provider agli utenti connessi di volta in volta.

Nella sostanza, si tratta perlopiù di un server Unix o Linux su cui è installato un software chiamato BIND (Berkeley Internet Name Domain). Ogni rete aziendale ha bisogno di un DNS, che è in parte interno (verso la rete aziendale), in parte esterno (verso la Internet pubblica).

- Bind, la soluzione più diffusa

Il DNS converte gli indirizzi della rete da una forma leggibile, per esempio `www.reportec.it`, a una numerica, ovvero l'indirizzo IP corrispondente, come `66.102.7.99`, e viceversa. Il servizio DHCP, invece, entra in gioco quando gli indirizzi IP sono dinamici, ovvero assegnati agli utenti connessi di volta in volta, e non in modo permanente (o statico): il software fornisce automaticamente gli indirizzi IP ai dispositivi che tentano di collegarsi alla rete.

Quando DNS e DHCP sono indisponibili, gli utenti della rete non possono più utilizzare servizi quali l'accesso ai siti Web, l'e-mail e molte applicazioni. La loro importanza appare, dunque, evidente.

Le organizzazioni possono decidere se affidare questi servizi a un provider esterno o se gestirli internamente, a seconda della criticità che viene loro riconosciuta. Molte aziende che se fanno carico, tuttavia, non vi prestano molta cura, con il risultato di ritrovarsi con una pleora di sistemi e di release software, disomogenei e poco aggiornati, dedicati a svolgere questi compiti.

I motivi alla base di questa situazione, messa in luce da una recente ricerca effettuata dalla società statunitense ESG, sono diversi. Spesso non è ben chiaro di chi è la responsabilità del servizio, se dei sistemisti, Unix o Windows, o dei responsabili della rete, e, più in generale, vengono dedicate poche risorse e con skill non adeguati. In molti casi, poi, le attività di assegnazione degli indirizzi IP sono svolte manualmente, con fogli Excel o con data base del pc, con il risultato che le organizzazioni con reti grandi e distribuite finiscono con il perdere il controllo delle numerose modifiche effettuate nel tempo, o con il dedicare una grande quantità di tempo a queste operazioni.

Il sistema attualmente più diffuso per il servizio DNS è il software BIND (Berkeley Internet Name Domain), giunto alla versione 9.3. Secondo dati riferiti al 2005, il 75% dei server DNS di Internet utilizza questo sistema, su piattaforma Unix o Linux.

Il sistema, secondo Cricket Liu, autore del libro DNS e BIND, è maturo e robusto, ma non è

adatto a rispondere alle esigenze attuali delle aziende, perché troppo costoso, complesso e vulnerabile. L'amministrazione di BIND, infatti, richiede complesse procedure per l'aggiornamento di configurazioni, nomi di host e indirizzi IP. Di conseguenza, gli errori sono molto frequenti e, anche se lievi, rischiano di avere ripercussioni a valle e su più ampia scala, arrivando anche a compromettere il funzionamento della rete. Inoltre, i server BIND richiedono frequenti interventi di aggiornamento.

Un'altra possibile alternativa per la realizzazione dei servizi DNS/DHCP è offerta da Microsoft, che ha inserito queste funzionalità all'interno del proprio sistema operativo Windows Server, come componente di Active Directory. Per chi già utilizza Microsoft, dunque, è gratuito, ma i critici sostengono che la proposta della società di Bill Gates è inadeguata in termini di sicurezza, disponibilità del servizio, necessità di intervenire frequentemente sui server in modalità off-line e mancanza di un adeguato reporting sullo stato del sistema.

A suffragio di quanto fin qui evidenziato, c'è anche uno studio della società di analisi IDC, che evidenzia che gli errori di configurazione dei DNS e DHCP sono diventati una delle principali cause di downtime nelle reti IP. Sans Institute, l'associazione dedicata alla security, conferma, inoltre, che i server DNS stanno diventando uno dei bersagli più presi di mira dagli attacker, a causa del fatto che un grande numero di sistemi di vecchia generazione o mal configurati è ancora oggi in produzione.

### IP Address management

A quanto fin qui esposto si collega anche il servizio IPAM (IP Address Management), ovvero la gestione dell'indirizzamento IP in maniera strutturata. Infatti, in genere questa attività viene svolta manualmente, con il sussidio di un foglio elettronico, un metodo che oggi si rivela insufficiente, poiché lo scenario è diventato molto più complesso: basti pensare all'esigenza delle aziende che hanno adottato l'IP telephony di tenere aggiornato l'inventario dei terminali. Queste operazioni assorbono

### DNS sotto attacco

*I server DNS sono diventati uno dei target preferenziali degli attacchi via Internet, poiché molti di questi sono poco aggiornati, mal configurati e vulnerabili.*

*È la tesi di Cricket Liu, autore del libro "DNS e BIND", che nell'ultima edizione dispensa consigli per mettere al sicuro questo prezioso elemento della rete: "Da una ricerca effettuata lo scorso luglio, risulta che ci sono 7,5 milioni di DNS esterni sulla Internet pubblica. Solo lo 0,2% è basato sull'ultima versione di BIND, 9.3, la più sicura, mentre il 56% su quella precedente. Tutti gli altri utilizzano versioni vecchie e di conseguenza, sono esposti agli attacchi. E' un numero enorme, il che significa che se anche una piccola percentuale è fuori servizio i disservizi sono notevoli"*

*In effetti, l'ISC ha evidenziato 19 vulnerabilità in BIND, 11 delle quali espongono il sistema ad attacchi di tipo Denial of Service. Anche il SANS Institute mette BIND in testa all'elenco delle vulnerabilità dei sistemi Unix.*

*Non è solo teoria, perché nel libro nero degli attacchi informatici già sono scritte diverse testimonianze, fra cui un attacco a Google, a maggio del 2005.*

*Uno dei problemi, spiega Liu, riguarda il cosiddetto "recursive name service", che gestisce gli indirizzamenti che arrivano da altri link sparsi su Internet. Si differenzia dal servizio "authoritative", che invece consiste nel digitare direttamente sulla barra del browser il nome del sito che si vuole raggiungere.*

*Il servizio recursive è quello più delicato perché gli hacker possono creare un attacco DoS inviando un numero elevatissimo di richieste da falsi indirizzi IP.*

*Il consiglio di Liu per le aziende è quello di separare i name server authoritative da quelli recursive, restringendo quest'ultimo alle query provenienti dagli indirizzi interni. I DNS sono esposti anche ad attacchi di tipo pharming, in cui l'attacker prende possesso della cache del sistema e indirizza l'utente che si collega verso un sito diverso da quello desiderato, senza che questi abbia modo di accorgersene.*



*Cricket Liu, autore del libro "DNS e BIND"*

molto tempo agli amministratori e, in caso di perdita di controllo, possono mettere a rischio l'azienda. Per queste ragioni, si fa più pressante l'esigenza di adottare un software che gestisce a livello enterprise i dati relativi a DNS, DHCP e indirizzi IP, fornendo funzionalità di monitoring e management unificate. I software di IP Address Management sono disponibili da una decina di anni e finora sono stati appannaggio soltanto delle organizzazioni di maggiore dimensione, trattandosi di sistemi piuttosto complessi e costosi che hanno il compito di raccogliere, aggregare e analizzare i dati. M.G.

# L'intelligenza nella rete come motore di business

Il country manager di ProCurve, Andrea Scaietti, illustra gli elementi a valore aggiunto e l'approccio strategico della business unit di HP

*Reportec: Come si caratterizza ProCurve nel mercato del networking?*

Scaietti: ProCurve è stata creata come business unit di HP con l'obiettivo di rappresentare un punto di riferimento per la realizzazione di soluzioni infrastrutturali di rete, tecnologicamente all'avanguardia. Attualmente, ProCurve è il secondo fornitore al mondo per numero di porte e il terzo in Italia. Il nostro fatturato nel 2005 è stato di oltre 550 milioni di dollari con un ritmo di crescita attorno al 12%. Questi dati sono il risultato di un percorso preciso, basato su una visione di rete pensata per rispondere alle rinnovate esigenze del business e ai requisiti delle nuove applicazioni.

*R: Come si concretizza questo processo evolutivo all'interno delle reti esistenti?*

S: Si tratta di un approccio architetturale che abbiamo chiamato Adaptive EDGE e che è indirizzato a spostare il controllo al bordo della rete, mantenendo il comando nella parte "core" del network. La nostra idea è di proporre una rete sempre più intelligente e, di conseguenza, sicura, predisposta per ospitare la convergenza tra tecnologie fisse e mobile e il trasporto di voce e dati. Proponiamo questa evoluzione secondo un approccio progressivo, indirizzato a mantenere la protezione dell'investimento. Il primo spasso è quello di cominciare a spostare l'intelligenza verso il bordo della rete, partendo dal rimpiazzo degli switch periferici con apparati layer 3/4 predisposti per l'approccio Adaptive EDGE e disponibili allo stesso costo di apparati di livello 2. In questo modo è possibile adottare soluzioni intermedie per raggiungere in modo graduale l'obiettivo finale.

*R: Quali sono gli elementi a valore aggiunto che rivendicate rispetto ai vostri competitor?*

S: Proponiamo soluzioni tecnologicamente all'avanguardia, strutturate all'interno di una visione strategica precisa e supportata dall'affidabilità e dalla struttura di servizio Hp. Ci proponiamo alle aziende come un partner strategico in grado di offrire soluzioni per la mobilità sicura e la convergenza, interoperabili, ad alte prestazioni ed elevata disponibilità. L'eccellenza tecnologica rappresenta uno dei nostri principali elementi di forza. Le soluzioni ProCurve sono sviluppate autonomamente grazie a laboratori e centri di ricerca e questo ci permette di realizzare prodotti all'insegna della massima integrabilità, interoperabilità ed efficienza. Recentemente abbiamo sviluppato un nuovo ASIC in grado di migliorare prestazioni e funzionalità dei nostri prodotti. Inoltre, supportiamo tutte le tecnologie di ultima generazione tra cui l'autenticazione 802.1x, il Power over Ethernet e le soluzioni a banda larga Ethernet a 10 Gigabit.

*R: Che importanza riveste la sicurezza all'interno del vostro approccio infrastrutturale?*

S: La sicurezza rappresenta un aspetto fondamentale. Lo sviluppo tecnologico ha ampliato enormemente la possibilità di disporre di un accesso al Web sempre e da qualunque località in cui ci si trovi e sta determinando la progressiva affermazione del concetto di network pubblico a scapito di quello di tipo privato. Le minacce provengono sia dall'interno sia dall'esterno dell'azienda e le aziende si trovano a dovere implementare, accanto alle funzioni convenzionali di sicurezza di tipo host

Andrea Scaietti,  
country manager  
di ProCurve



o agli Internet firewall, funzioni di protezione “network based”, che prevedano zone dedicate a utenti differenti. La sicurezza rappresenta un aspetto da prevedere intrinsecamente all’interno della rete anziché da sovrapporre a posteriori e le soluzioni e le tecnologie ProCurve rispondono proprio a questa esigenza.

*R: Oltre alla sicurezza quali sono gli altri aspetti critici del networking a cui vi indirizzate?*

S: Altri aspetti riguardano il processo in atto di convergenza tra le reti dati e voce e lo sviluppo delle soluzioni mobili. Nell’ambito delle soluzioni VoIP, per esempio, le soluzioni ProCurve prevedono funzioni di livello 2, 3 e 4 per assegnare criteri di priorità di traffico permette di evitare la perdita di pacchetti e minimizzare la latenza, mentre il supporto degli standard 802.11a, 802.11b e 802.11g consente di scegliere la tecnologia wireless più adatta, per una facile implementazione all’interno dell’infrastruttura di rete preesistente.

*R: qual è il vostro target di riferimento e con che approccio vi indirizzate a esso?*

S: Le soluzioni ProCurve sono pensate per garantire la massima scalabilità. In questo modo possiamo proporre alla media azienda soluzioni pensate per fare fronte a specifiche esigenze e flessibili in modo da evolvere e crescere con lo sviluppo dell’azienda. La nostra offerta prevede poi soluzioni tipicamente indirizzate alla realtà enterprise di tipo distribuito. Alle grandi aziende siamo in grado di fornire un servizio completo, fornendo hardware, software e servizi. A riprova dell’affidabilità raggiunta dalle soluzioni ProCurve, tutti i prodotti della gamma sono coperti da una garanzia a vita. Inoltre offriamo servizi studiati appositamente per integrare le nuove soluzioni all’interno dell’infrastruttura di rete esistente coordinando l’installazione, la configurazione e la verifica.

*R: Che importanza rivestono i partner nell’ambito del servizio?*

S: In funzione del nostro modello di vendita, di tipo indiretto, i partner rivestono un ruolo

particolarmente importante; puntiamo, perciò, a farli crescere in termini di skill e di capacità di far fronte alle esigenze di tipo enterprise. All’interno del nostro programma PNS (Procurve Networking & Security) a loro dedicato, rientra anche il Service Advantage Program, che prevede una forma di abilitazione all’erogazione dei servizio: una volta abilitati, questi partner specializzati hanno la possibilità di erogare servizi con il loro brand e il nostro supporto oppure direttamente con il brand ProCurve.

*R: Quali sono le novità in arrivo?*

Da un punto di vista organizzativo, la novità principale riguarda un’importante crescita della struttura in Italia in termini di numero di persone a riconoscimento degli ottimi risultati raggiunti nel corso degli ultimi anni e come base per sostenere gli ambiziosi obiettivi di crescita che ci siamo prefissi. In un momento in cui altri player stanno riducendo le strutture questo è un importante segnale per il mercato. Da un punto di vista delle soluzioni e dei prodotti, dopo gli importanti annunci fatti nel mese di febbraio (5400/3500/6200/ProVision Ndr.) e maggio (wireless unified Ndr.) sono in arrivo novità nel segmento dei prodotti intelligent stackable switch tipicamente per il mercato SMB, core switch e soluzioni per la sicurezza.

*R: Quali obiettivi vi proponete in termini di quote di mercato?*

S: Per quanto riguarda il market share il nostro principale obiettivo è quello di consolidare la nostra attuale seconda posizione sia in revenue che in porte spedite, incrementando la nostra quota a discapito dei principali competitor. In termini più generali la nostra “mission” è quella di essere riconosciuti universalmente come il primo fornitore di soluzioni avanzate di networking caratterizzate da semplicità d’uso, robustezza, flessibilità e costi ridotti ed essere riconosciuti leader per la propria credibilità e per il proprio contributo all’industria e ai clienti.

R.F.

# Una scrivania digitale integrata per favorire la collaborazione

L'adozione di un'interfaccia di lavoro unificata e personalizzabile può migliorare la collaborazione e l'efficienza, favorendo l'evoluzione verso il modello SOA

**I**l progressivo processo di digitalizzazione delle informazioni sta modificando radicalmente il modo di lavorare delle persone. Mentre l'ufficio diventa sempre più virtuale e il numero di informazioni cresce esponenzialmente, si rendono necessari strumenti di gestione adeguati che consentano di usufruire delle competenze e delle risorse distribuite.

Altri elementi da considerare riguardano gli strumenti con cui gli utenti operano, che crescono in numero e varietà e non si limitano più al solo pc. Di conseguenza, l'interazione tra le persone avviene sempre più in modalità digitale e gli strumenti di comunicazione assumono un rilievo essenziale all'interno dei processi aziendali.

Questa evoluzione determina, tuttavia, un impatto non sempre positivo sul personale, portando a una sorta di "caos" informativo. Per esempio, il continuo cambiamento del contesto applicativo, rappresenta un elemento di discontinuità nell'esperienza dell'utente finale, che si ripercuote in modo negativo sull'operatività e sulla capacità di individuare, utilizzare e generare informazioni rilevanti per l'azienda.

Le conseguenze di tutto ciò si vedono in alcuni trend che caratterizzano lo sviluppo del

software di nuova generazione: una progressiva tendenza verso applicazioni connesse a fonti dati sia interne sia esterne all'azienda, applicazioni enterprise sempre più predisposte per agire come aggrega-

tori di informazioni/funzioni di livello locale e una grande attenzione verso la semplificazione del processo di esportazione dei dati.

- Il portale come interfaccia unificata per l'operatività

La tendenza a favorire modalità di lavoro collaborative può essere, pertanto, ricondotta al desiderio di allineare l'IT con i processi di business e con gli obiettivi aziendali.

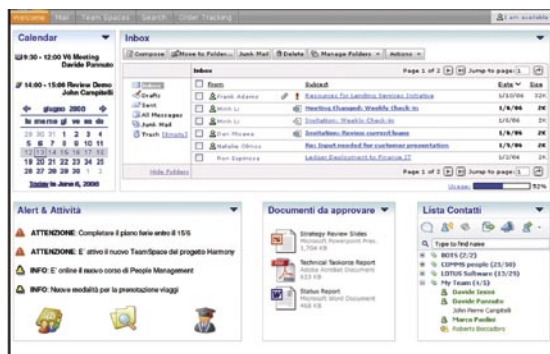
La realizzazione di questo obiettivo può essere favorita dall'implementazione di un portale che rappresenti l'elemento di aggregazione attorno al quale realizzare un ambiente di lavoro digitale.

Un portale fornisce, sostanzialmente, quattro classi di servizio. Innanzi tutto mette a disposizione un framework per inserire altri oggetti; favorisce o abilita la business integration senza modificare il livello prestazionale; fornisce servizi di gestione dei contenuti e delle pagine Web e, infine, favorisce l'interazione con ogni strumento disponibile in azienda indirizzato alla collaborazione.

In altre parole, rappresenta un'interfaccia Web-based in cui trovano spazio componenti di instant messaging, funzioni di posta elettronica e di programmazione dell'attività, strumenti di collaborazione in tempo reale e di accesso a contenuti e applicazioni enterprise nonché una serie di moduli personalizzati e di gestione del workflow.

L'implementazione di un "workplace" digitale di questo tipo permette di passare da un approccio in cui l'utente interagisce separatamente con applicazioni, processi, persone e informazioni a uno caratterizzato dalla disponibilità di

*Un esempio di scrivania digitale integrata (Fonte: Ibm)*



un'interfaccia di interazione unica e integrata. In realtà, per realizzare compiutamente tale transizione, il workplace digitale deve aggiungere alle funzionalità di content management e di application, integration e transaction server, la capacità di gestire i processi di business collaborativi.

Una volta implementata, questo tipo di interfaccia integrata e omogenea è predisposta per essere personalizzata e per obbedire alle specifiche policy impostate dall'amministratore che concorrono a migliorare la sicurezza. In questo modo, è possibile disporre di interfacce personalizzate in base al ruolo, alle funzioni e ai diritti di ciascun utente e all'interno delle quali un operatore può impostare le proprie preferenze, in modo da operare con la massima efficienza.

Una recente analisi condotta da Gartner prevede che, entro il 2009, il mercato della collaborazione integrata riunirà gran parte degli attuali mercati delle tecnologie collaborative quali, per esempio, gli spazi di lavoro condivisi o il Web conferencing.

Si tratta di mercato in evoluzione che offre già gli strumenti per realizzare un'efficace integrazione applicativa attraverso l'utilizzo di "portlet".

- **Integrazione applicativa mediante le portlet**

Le "portlet" sono componenti Web basate su Java che elaborano le richieste e generano contenuti dinamici. All'interno dei portali, le portlet vengono utilizzate come componenti inseribili all'interno dell'interfaccia utente in grado di fornire un layer di presentazione ai sistemi informativi. L'interoperabilità tra portlet e portali multivendor è fornita attraverso la conformità alle specifiche Java Specification Request 168 (JSR 168), che definiscono un set di API (Application Program Interface) relative alle aree di aggregazione, personalizzazione, presentazione e sicurezza.

Il contenuto generato da un portlet è un frammento di un "markup" (per esempio HTML, XML o WML) che obbedisce a specifiche re-

gole e che può essere aggregato con altri frammenti per formare un documento completo. Il contenuto di una portlet viene aggregato con quello prodotto da altre portlet per formare la pagina del portale.

In altre parole, le portlet mettono a disposizione moduli applicativi che possono essere assemblati, distribuiti, gestiti e visualizzati in modo indipendente, capaci di dialogare tra loro e predisposti per favorire l'interattività. In questo modo l'utente finale può disporre di una visualizzazione distinta dalla logica applicativa. Attraverso i portlet è possibile aggregare tutte le applicazioni disponibili in azienda, favorendo lo scambio dei dati generati da ciascuna di esse e avendo una visione unica e complessiva di tutti i tasselli necessari per condurre le attività di business

- **Il workplace digitale e le architetture SOA**

I servizi collaborativi realizzati attraverso un workplace digitale vanno considerati come parte di una più ampia architettura software, che trova la sua naturale declinazione nelle Service Oriented Architecture (SOA) basate sullo sviluppo e l'utilizzo di componenti e servizi applicativi modulari, integrabili e riutilizzabili.

In un'azienda ideale, in cui i processi di business sono segmentati in servizi, ognuno dei quali affrontato e gestito attraverso un corrispondente Web service, realizzare un workplace digitale rappresenta il compimento di una piattaforma di lavoro in grado di ottimizzare l'operatività, massimizzare l'interattività, migliorare l'esperienza dell'utente favorendo la collaborazione con altri utenti e tra applicazioni e servizi, nascondendo, nel contempo, la complessità legata ai processi applicativi sottostanti.

Dal punto di vista dell'azienda, questo consente di mettere immediatamente a disposizione di ogni utente nuovi servizi sicuri e regolati da opportune policy, semplicemente aggiungendo nuovi Web Service, con una grande semplificazione nelle operazioni di deployment, configurazione e gestione.

R.F.

# Banca Intesa riduce i costi con Unicenter Argis di CA

L'istituto bancario ottimizza la gestione degli asset e la loro organizzazione in ottica lifecycle, migliorando i rapporti con i clienti

**B**anca Intesa, nata dall'integrazione di Cariplo, Banco Ambrosiano Veneto e Banca Commerciale Italiana, è il primo gruppo bancario italiano e uno dei protagonisti dello scenario finanziario europeo, dove risponde alla concorrenza agguerrita anche grazie alla razionalizzazione e al consolidamento dell'infrastruttura IT, caratterizzata da una vasta eterogeneità e dalla presenza di un considerevole numero di componenti legacy, derivanti dai diversi sistemi adoperati dalle banche che costituivano i gruppi fondatori. Per questo, Banca Intesa gestisce i servizi IT del gruppo, con strutture dislocate nei tre centri principali di Parma, Vicenza e Milano.

- Un insieme di asset da organizzare

La gestione dell'ambiente eterogeneo distribuito è stata affidata all'Organizzazione Hardware Periferico, la cui prima esigenza è stata l'individuazione di una "strada" per procedere a una graduale integrazione sul percorso del consolidamento, salvaguardando gli investimenti. Il primo passo è stato la valutazione degli asset, il cui controllo era stato parzialmente affidato a una società esterna. Più precisamente, il servizio era limitato al monitoraggio dei clienti e non copriva gran parte delle apparecchiature informatiche, ivi incluso il software, non dando in questo modo un adeguato livello di visibilità sul reale installato. Livello che, secondo le aspettative della società, doveva invece essere molto accurato, perché l'obiettivo che Banca Intesa sin da subito si è posta è stato quello di gestire gli asset in modo integrato con la gestione dei cespiti - tema piuttosto rilevante in un'azienda del mondo finanziario.

«Di fatto - osserva Mirco Carriglio, Responsabile Organizzazione Hardware Periferico di Banca Intesa - l'obiettivo era quello di attuare la gestione del ciclo di vita dell'asset: dall'acquisto all'eliminazione del cespite, anche se il punto di partenza non era molto incoraggiante». Come ha ricordato il responsabile, infatti, vi era limitata visibilità degli asset disponibili e delle risorse utilizzate da un determinato utente o dalla struttura di sua appartenenza. In altre parole, non vi era una "traccia" solida della storia aziendale per una larga maggioranza degli asset. A questa situazione si aggiungevano altre criticità: la presenza di database diversi per ogni owner, l'inserimento manuale di gran parte dei dati - con logica conseguenza di errori di inserimento, nessuna relazione tra asset management ed help desk (con particolare riferimento alle funzioni di call management), mancanza di controlli sulle variazioni dinamiche del parco installato.

Spiega Carriglio: «Arrivare al lifecycle management dell'asset è utile in primo luogo per la gestione aziendale, ma anche per amministrare meglio i rapporti con i clienti. Solo con questa forma di controllo è possibile perseguire obiettivi di efficacia e di efficienza e puntare all'avanguardia tecnologica».

- Una soluzione integrata nei processi aziendali

Banca Intesa si è quindi posta alla ricerca di una soluzione che potesse rispondere ai requisiti fissati: miglioramento della qualità delle informazioni; riduzione dei costi; miglioramento delle decisioni sugli investimenti tecnologici; facile interoperabilità tra applicazioni; riduzio-

ne delle operazioni manuali. Il tutto coerentemente con il modello organizzativo e con una serie di criteri: facilità di integrazione della soluzione nei propri processi; time-to-market; semplicità di implementazione; facilità di utilizzo; supporto di system integration; qualità in senso lato della soluzione, ovvero velocità (per esempio, nei risultati delle ricerche, nei tempi di risposta e così via), precisione (accuratezza e disponibilità delle informazioni online, report batch, eccetera), integrazione con strumenti hardware e software esistenti.

Banca Intesa, che era già utente di Unicenter, ha trovato del tutto naturale interpellare CA e poi adottare la soluzione Unicenter Argis dopo averne verificato, grazie all'indipendenza dalle piattaforme della soluzione, l'efficacia in termini di controllo degli asset del sistema informativo. Inoltre, Argis rispondeva a tutti i requisiti di progetto, a partire dalla semplicità di utilizzo, che Carriglio ha potuto constatare sul campo, e dalla rapidità di implementazione.

- Una visione dinamica

Unicenter Argis gestisce dettagliate informazioni sugli asset durante tutto il loro ciclo di vita, integrando le tecnologie per la pianificazione e l'amministrazione degli acquisti fino all'eliminazione del cespite e all'alienazione fisica. Scalabile e facile da usare, Argis consiste, di fatto, in un repository intelligente, in grado di acquisire dati da sistemi multivendor e di fornire funzioni di data warehousing, con la possibilità di monitorare anche le performance dei fornitori. La prima fase del progetto, pertanto, ha visto l'integrazione della soluzione di CA con le altre applicazioni collegate alla gestione degli asset, tra cui Unicenter Asset Management, che insieme ad Argis può portare alla visione dinamica e in tempo reale degli asset.

- Un servizio altamente affidabile

Visto il successo del progetto, Carriglio ha formato un Asset Manager Solution Architect con l'idea di sfruttare le capacità di Argis per fornire servizi di gestione degli asset, non necessariamente informatici, anche a terze parti



*La sede storica dell'allora Banca Commerciale Italiana in piazza della Scala a Milano*

- oltre che, ovviamente, alle società del gruppo Banca Intesa. In azienda c'è grande soddisfazione. Il livello di affidabilità, che era inferiore al 40%, con Unicenter Argis è ora salito al 95% per quanto riguarda le risorse delle sedi centrali e ha raggiunto il 90% per le filiali. «Già nel primo mese – afferma Carriglio – abbiamo registrato 2.000 richieste di cambiamento dell'asset, riscontrando solo 19 incongruenze sul sistema». Le prossime tappe prevedono il completamento dell'opera di consolidamento dei PC, l'inserimento sotto Argis del mondo ATM (Automatic Teller Machine) e il completamento della mappa dei processi di asset management. Il tutto entro ottobre.

Nel frattempo si stanno valutando le alternative per razionalizzare le periferiche, tipicamente le stampanti locali, che non possono essere viste dalle procedure di discovery (perché banalmente non hanno un indirizzo IP). Entro la fine dell'anno, poi, ci si è posti il traguardo del raggiungimento di un'affidabilità del 95% sul circuito Bancomat. Molti sono i benefici. L'ottenuta visibilità è di per sé un ritorno impagabile del progetto, secondo il Responsabile Hardware Periferico, che aggiunge: «Pur senza contare il salto in avanti in termini di efficacia ed efficienza, chiudendo il contratto di outsourcing precedente, abbiamo ottenuto un risparmio di 230mila euro all'anno. Inoltre, ci aspettiamo di arrivare a risparmiare il 20% sulla gestione del parco hardware, banalmente grazie a un'ottimizzazione dei tempi, che consente di procrastinare un acquisto». G.D.B.

# Dalla carta al digitale: di corsa con cautela

I vantaggi della dematerializzazione sono innegabili, ma prima delle direttive legali vanno considerati diversi aspetti pratici



I vantaggi operativi nella dematerializzazione soprattutto della documentazione aziendale, ma più in generale di tutte le informazioni relative al business, sono facilmente dimostrabili anche solo limitandosi a evidenziare i costi. Vari sono gli studi in tal senso, a partire da quelli realizzati da Infocamere, riassunti in una riduzione del 20% del costo totale, grazie alla gestione elettronica dei documenti e alla conservazione sostitutiva. Un'analisi di Abilab, inoltre, stima in 180 milioni il numero di fogli prodotti da un istituto bancario medio in un anno. Si capisce perché le banche più grandi debbano affittare interi capannoni per archiviare faldoni su faldoni di documenti con valore legale. Se poi si considera che, secondo Xplor Italia Research, sul totale dei documenti prodotti, il 7,5% viene perso e il 3% viene archiviato erroneamente, si comprende come mai occorrono 25 ore per addetto per ricostruire un documento perso e circa 400 ore per cercare quelli che non si trovano. Si calcola, inoltre, che in Italia si perde un documento su 20 e che per ciascun documento vengono prodotte mediamente 19 fotocopie. Gli ecologisti convinti a questo punto avranno abbandonato la lettura in preda a un malore, mentre agli scettici potrà interessare sapere che a un addetto in banca, tornando ad Abilab, occorrono circa 25-30 minuti per copia prodotta, spesi in attività preliminari e preparatorie, fotocopie e consegna.

- A ciascuno il suo

Ovviamente ciascuna impresa ha le proprie caratteristiche e dovrà affrontare la questione con attenzione, cercando di valutare a priori

quali elementi possono concorrere al ritorno in tempi rapidi dell'investimento. A tal riguardo, vanno normalmente considerati sui diversi piatti della bilancia: il recupero degli spazi, la riduzione dei tempi, il risparmio di materiali e macchine, i costi per l'impianto e manutenzione di un sistema digitale, ovviamente i costi di investimento, i costi per la gestione dell'archivio e quelli per la ricerca delle informazioni. Tenendo inoltre presente che lo scopo di un sistema d'archiviazione è memorizzare, conservare, proteggere, mantenere, ritrovare, rendere disponibile al momento giusto e velocemente i documenti e le informazioni aziendali. La digitalizzazione delle informazioni persegue anche una finalità nobile, cioè aumentare la possibilità di condivisione della stessa, anche se, da questo punto di vista, si pone la questione del "digital divide", cioè il divario che separa la popolazione, tipicamente urbana, dotata di ampie possibilità di accesso a infrastrutture informatiche e quella, generalmente rurale, per la quali tali possibilità sono scarse se non nulle.

Comunque, una completa dematerializzazione non sarà possibile forse mai. Il formato cartaceo e quello elettronico rispondono a logiche di fruizione diversa, ma quello che sarà a disposizione delle generazioni nate con i cellulari e i videogiochi, potrà portare ulteriori cambiamenti. Si consideri che già esistono giornali senza carta, in grado di presentare le informazioni su fogli di film sottili che fanno praticamente da monitor, su cui vengono trasmesse le pagine in formato elettronico in funzione di scelte effettuate dal lettore. È evidente che per il futuro rimangono solo grandi quesiti. G.D.B.

# Efficienza e compliance, driver del document management

All'interno del patrimonio informativo aziendale, i documenti rivestono un ruolo di primaria importanza. Al loro interno sono, infatti, conservate informazioni critiche correlate al business, agli aspetti organizzativi e finanziari. Sulla base del presupposto che un'informazione acquisita ma non gestita, sia inefficace nel produrre valore, non sorprende che il tema del document management rappresenti uno di quelli "più caldi" del momento. Stiamo, infatti, assistendo a una convergenza tra la richiesta, da parte di aziende e Istituzioni di vario tipo, di introdurre processi indirizzati a gestire i documenti (o, più in generale, i contenuti) e l'offerta di soluzioni efficienti e adeguate. A ciò hanno contribuito l'esigenza di migliorare l'efficienza e di ridurre i costi a fronte di un volume di documenti che ha raggiunto un livello critico.

Parlare di gestione dei documenti significa identificare un processo che ne preveda la creazione, l'accessibilità, la modifica, la distribuzione, la protezione e l'archiviazione.

All'interno di ognuno di questi aspetti la tecnologia ha compiuto grandi passi in avanti. Così, per esempio, le soluzioni indirizzate alla dematerializzazione dei documenti cartacei usufruiscono ora di tecniche di scansione ad altissima velocità e soluzioni di riconoscimento caratteri ad alta affidabilità. Anche nel caso di documenti nativamente creati in formato digitale, lo sviluppo tecnologico ha messo a disposizione strumenti per la creazione di documenti intelligenti, caratterizzati da elementi di tracciabilità, firma digitale, controllo e indicizzazione.

La parte di gestione del workflow si avvale del notevole sviluppo che ha caratterizzato il mondo del software. Tra i vari aspetti ne evidenziamo due. Il primo è il processo di interoperabilità tra soluzioni multivendor basato sulla tendenza diffusa all'adozione di standard.

Il secondo riguarda modalità di sviluppo sempre più orientate verso approcci modulari e scalabili, che favoriscono l'adozione in modo progressivo di soluzioni gestionali evolute.

Sul versante della gestione dell'output, per la diffusione via Web un grosso impulso è arrivato dall'affermazione del metalinguaggio XML e dei Web Services. Per quanto riguarda l'output su carta, si sta invece assistendo a un ripensamento della stampante come strumento di comunicazione, in un'ottica di risorsa strategica in cui la velocità di stampa non rappresenta più il principale parametro di riferimento. Le "nuove" stampanti dispongono di tecnologie pensate per integrare l'output di stampa all'interno del più ampio processo gestionale; tra queste vi sono, per esempio, la disponibilità di connettività di rete a banda larga, funzioni di sicurezza, diagnostica integrata e controllabile da remoto, software di gestione e di controllo sugli errori. L'archiviazione è diventata più intelligente, sulla spinta delle tecnologie di virtualizzazione e di un approccio orientato all'Information Lifecycle Management che riconosce l'evoluzione nell'importanza di un'informazione per l'azienda.

Un'altro driver è l'esigenza di organizzare e indicizzare documenti di tipo non strutturato, sulla spinta, soprattutto, delle rinnovate modalità d'uso e del crescente valore strategico della posta elettronica. Una corretta indicizzazione, archiviazione e gestione è l'unico sistema che garantisce la possibilità di recuperare le informazioni richieste, in un tempo ridotto. Tra i driver di mercato più importanti vi è la compliance che, troppo spesso, viene identificata unicamente come rispetto della normativa. In realtà, la possibilità di predisporre processi di gestione documentale basati su policy, permette di conformarsi a regolamenti interni pensati per garantire la protezione dei dati e l'efficacia nel loro utilizzo e accesso ❖



Riccardo Florio

# Check Point reinterpreta il concetto di UTM

Elevato livello di sicurezza e capacità di management, le caratteristiche su cui punta la società per il mercato PMI e per interessare i service provider

**S**peso si registrano delle tendenze e lo sviluppo di nuove tecnologie che sembrano rispondere a una moda, tanta è la ricorsa da parte dei diversi fornitori a immettere sul mercato i prodotti. Salvo poi dover constatare che rispondono a esigenze concrete, come sancisce il loro successo, al contrario di quanto avviene in segmenti più “consumistici”.

Un caso del genere è l'esplosione del fenomeno UTM (Unified Threat Management). Il concetto era latente nell'industria che da tempo parla di un approccio integrato alla sicurezza, ma con questo sviluppando una visione veramente più ampia e tesa a considerare tutti gli

aspetti connessi: dal controllo delle identità alla protezione dalle minacce e così via. Di fatto, il bisogno d'integrazione è nato proprio perché si andavano complicando i disegni delle minacce e, conseguentemente, occorreva contrapporre sistemi anch'essi ibridi. Ma, come spesso accade, il termine è stato un po' abusato e sul mercato sono comparse soluzioni che non corrispondono a una reale integrazione dei controlli sulla sicurezza.

Recentemente, anche Check Point ha rilasciato soluzioni UTM e abbiamo incontrato Michael Anselem, Regional Sales Manager Consumer and Small Business di Check Point Software Technologies a livello Emea, per farci descrivere le strategie legate a VPN-I UTM e Safe@Office 500.

*Reportec: Veniamo subito al punto. La vostra soluzione si limita ad affiancare le diverse funzioni di controllo o le incrocia per una protezione più accurata?*

Anselem: Si tratta di un sistema UTM vero, anzi di un sistema che unifica la gestione delle minacce adoperando le soluzioni di sicurezza all'avanguardia già protagoniste del successo di Check Point. VPN-I UTM esamina più di 150 applicazioni predefinite, servizi e protocolli, garantendo che la maggior parte delle applicazioni utilizzate dalle imprese non presentino minacce quando vengono utilizzate in rete. Alcuni esempi includono applicazioni VoIP, Instant Messaging e peer to peer. Inoltre, VPN-I UTM fornisce funzionalità IPsec e SSL VPN che consentono di collegarsi a utenti e siti remoti in modo semplice e flessibile. Il tutto con le tecnologie di alto livello che da sempre ci differenziano.

Inoltre, siamo i soli che permettono ai clienti di scegliere tra una soluzione UTM software e una appliance. VPN-I UTM, poi, può essere acquistato sia come una “scatola” stand alone sia come parte di una soluzione più ampia realizzata dalle nostre soluzioni con un occhio sempre attento alle esigenze delle imprese.

*R: A chi è indirizzato il prodotto e chi lo porterà sul mercato*

A: Noi operiamo attraverso partner, molti dei quali hanno già manifestato l'apprezzamento nei confronti della nuova soluzione. Per esempio, alcuni dei principali fornitori di appliance “carrozze” Check Point, tra cui IBM, Crossbeam e Nokia.

Ma non solo. Stiamo infatti pensando di strin-



gere alleanze con Internet Service Provider o Managed Security Service Provider, che possono trovare conveniente le caratteristiche di gestione da remoto per fornire servizi di sicurezza. La soluzione, grazie alle sofisticate caratteristiche tecnologiche si presta anche ad applicazioni particolari, come l'inserimento negli ATM (Automatic Teller Machine, noti in Italia col nome commerciale Bancomat) di prossima generazione basati su Windows. Sempre ISP e MSSP possono essere interessati dalla combinazione di sicurezza unificata e di connettività, fornita da Safe@Office ADSL 500 e 500W, I provider si trovano sempre più costretti a garantire la sicurezza, ma al contempo devono a loro volta tutelarsi. La semplicità della soluzione, da un lato, e la disponibilità di interfacce API, che consentono d'integrare facilmente applicazioni, permettono ai provider di acquisire una certa flessibilità nella definizione ed erogazione di nuovi servizi, rispondendo anche a logiche di progetto e non solo di pacchettizzazione. Anche le funzionalità di reporting possono essere molto utili, perché forniscono al cliente una visibilità di quello che fa il provider ed è una caratteristica molto apprezzata.

*R: Ma quali sono i punti di forza della soluzione dal punto di vista tecnologico?*

A: In primo luogo, il management, che rappresenta anche l'elemento più importante per una soluzione UTM. Per Check Point si tratta da sempre di un punto di forza. La capacità di gestione da remoto, in particolare, è particolarmente potente e permette di amministrare centinaia di unità con un solo click. È evidente che questo si traduce in un vantaggio immediato per un provider, ma anche per un'impresa distribuita sul territorio. Anche mia madre sarebbe capace di gestire questi apparati, tanto è semplice e intuitiva l'interfaccia grafica di management.

Dopodiché va considerato che le tecnologie di firewalling e VPN sono lo stato dell'arte: una leadership che ci viene riconosciuta.

Ma se si ragiona in termini di UTM, va conside-

rato il valore nel suo complesso. È importante capire cosa realmente fa l'unità. Per esempio, per quanto riguarda l'antivirus, spesso si trovano sul mercato soluzioni che ne combinano più d'uno per aumentare la copertura dei database e alzare la sicurezza, ma poi si penalizzano le prestazioni, perché i controlli diventano pesanti. Check Point è in grado di garantire sia una piena protezione sia il livello adeguato di performance, definendo delle precise politiche, basate, per esempio, sulla minimizzazione dell'impatto in termini di prestazioni. Anche il tema della connettività è molto importante, soprattutto per un service provider. Tengo a sottolineare che siamo tra i pochi a integrare un modem ADSL, che supporta l'ADSL 2+ oltre all'ADSL 2. In pratica, si tratta di un UTM che può essere utilizzato direttamente come gateway d'accesso.

Per quanto poi riguarda il Safe@Office 500W, cioè la versione con access point wireless opzionale, c'è da segnalare la possibilità di acquistare in bundle la tecnologia di derivazione Zone Labs, che consente di verificare il grado di aggiornamento della dotazione di sicurezza di un client che chiedi l'accesso. Si tratta di una soluzione che porta la piccola e media impresa allo stesso livello di sicurezza di un'enterprise, coprendo non solo la protezione dell'endpoint, ma quella di tutta la rete.

Si tratta di una caratteristica molto apprezzata, perché impone il policy enforcement in quanto non funziona se non viene configurata la sicurezza.

Le funzioni integrate comprendono anche, con la release 6.5 del software, il supporto dell'autenticazione 802.1x, oltre che la conformità alle specifiche WPA e WPA2 e la cifratura di tutta la trasmissione radio. Il tutto senza trascurare le funzionalità WLAN, compresa la possibilità di effettuare una segmentazione della rete locale senza fili.

Le aziende con esigenze più sofisticate, inoltre, possono contare anche sul supporto della quality of service e di tutti gli standard per il VOIP, oltre che il supporto per la gestione della Network Address Translation.

G.D.B.

# La strategie di I.Net per la Business Continuity

La società ha realizzato un'infrastruttura che ha nella continuità l'elemento portante, atto a garantire che il sistema IT operi in modalità "always on"

**L**a necessità di disporre di infrastrutture IT che siano in grado di fornire servizi di "Business Continuity" è una condizione sempre più irrinunciabile sia per aziende di fascia enterprise che per le Medie imprese.

L'integrazione dei sistemi informatici e la realizzazione di un contesto atto a garantire la Business Continuity richiede però uno skill molto esteso, trasversale ai diversi sottosistemi ICT e verticale per quanto concerne le specifiche applicazioni.

La Business Continuity, inoltre, non è più solo una modalità per assicurare la continuità operativa di un'azienda, ma anche una necessità imposta dalla legge che, se non soddisfatta, implica sanzioni anche di tipo penale per il responsabile aziendale preposto e per l'azienda nel suo insieme.

La tecnologia IT deve quindi garantire la disponibilità dei documenti in un domani in cui potenzialmente tutti i dati aziendali siano stati smaterializzati. Il come assicurarli è la missio-

ne di I.Net, che ha definito un approccio ed una infrastruttura ICT che nella continuità ha il suo elemento portante e fondamentale e si traduce in soluzioni che hanno l'obiettivo di garantire che il sistema IT operi in modalità "always on".

• Un approccio aperto e globale  
L'approccio di I.Net parte dalla considerazione che quello del Disaster Recovery è un tema che interessa tutte le aziende e consiste nello sviluppare una strategia centrata inizialmente sull'esigenza di garantire il funzionamento operativo in modo "selettivo" delle attività core business per un'azienda.

«I.Net, con la sua strategia, il suo approccio e le sue infrastrutture ICT distribuite su più Business Factory è posizionata in modo ottimale proprio per supportare le aziende nell'implementazione di soluzioni di Disaster Recovery e di Outsourcing di tipo selettivo», ha osservato Enrico Campagna, responsabile marketing di I.Net.

Un elemento fondamentale nella strategia dell'azienda è quello del livello di servizio che viene garantito in base a specifici SLA (service level agreement – livelli di servizio garantiti).

Lo SLA ha la funzione di correlare le esigenze dei vari utenti e le risorse di un sistema ICT in funzione del necessario livello di qualità del servizio richiesto. Ad esempio, applicazione SAP o ERP o una applicazione di BI (business integration) necessitano di classi di servizio diverse da quelle inerenti servizi quali quello di posta elettronica o di print server, le cui funzioni possono essere riattivate anche in un secondo momento in caso di interruzione del servizio.

## **Il centro operativo di I.Net al servizio della Business Continuity**

*I.NET dispone di un centro operativo che eroga una serie esaustiva di servizi:*

- *Supporto tecnico specialistico H24 : con un team di tecnici specialistici distribuiti su 5 turni (3 diurni, 1 serale, 1 notturno)*
- *Monitoraggio della continuità e delle prestazioni : rete e server*
- *Massima disponibilità del servizio: 99,99% del tempo*
- *Event Handling Procedures personalizzabili*
- *Reporting unificato via mail personalizzabile: grandezze, periodo di esame, frequenza*
- *Monitoraggio delle singole applicazioni Custom (via API)*
- *Ambiti di competenza diretta dei tecnici : Networking, security*
- *Processi conformi a normativa : ISO9001:2000, BS7799-2002*

Un sistema di Business Continuity e le modalità di intervento nel ristabilire i processi aziendali richiedono, inoltre, un tuning periodico che mantenga le modalità di intervento allineate alle esigenze mutevoli del business di un'azienda. Per questo, I.Net ha realizzato le sue Business Factory dotandole di un insieme versatile di infrastrutture ICT i cui elementi salienti sono :

- **Connettività:** disponibilità di un'ampia gamma di soluzioni, di prodotti e di connessioni di rete ad alta velocità, in fibra ottica ed afferenti a tutti gli operatori presenti sul mercato nazionale.
- **Intelligenza:** tramite applicazioni per la gestione remota e atta a permettere interventi automatici di provisioning o di tipo proattivo e preventivo.
- **Restart delle attività:** con aree attrezzate (desk, Pc, server, connessioni di rete) che permettono un'immediata ripresa delle attività.

- **ICT come core business**

Uno degli elementi che rendono I.Net un partner ideale per disporre di soluzioni di business continuity, ha affermato Campagna, è che si tratta di una società che dalla sua costituzione ha come core business il medesimo core business dell'ICT e cioè una profonda e aggiornata competenza nelle reti di comunicazione locale e geografica, nella interconnessione di sedi remote, nell'utilizzo di portanti ad alta velocità in rame e fibra ottica, nelle tecnologie IT per l'elaborazione e lo storage nonché nelle applicazioni e nella gestione infrastrutturale.

In pratica, quello che ne emerge è che I.Net ha le sue radici proprio nella gestione delle infrastrutture ICT, con un DNA che le permette, basandosi su una evoluta infrastruttura hardware di base, di fornire soluzioni e servizi ad alto valore aggiunto adatti ai processi di business dei diversi settori industriali.

Va inoltre osservato che l'approccio I.Net non è mono tecnologico.

Nelle soluzioni di calcolo, di storage, di rete,



di connessione verso i carrier, viene garantita una scelta estesa di diversi fornitori che sono inseriti in un contesto di servizio sviluppato in aderenza ai principi di apertura delle più recenti soluzioni ICT.

*Enrico Campagna,  
responsabile marketing di  
I.NET*

- **Innovazione e investimenti contenuti**

Se analizzati nel complesso, i benefici offerti dall'approccio e dalle soluzioni di I.Net per un business aziendale senza soluzione di continuità sono diversi:

- \* Una soluzione che non richiede investimenti

Aspetto innovativo della soluzione I.Net è che le risorse necessarie alla riattivazione immediata di un servizio ICT aziendale sono accessibili da subito e a costi variabili.

- \* Infrastrutture sempre attive

Le infrastrutture ICT di I.Net sono sempre attive e pronte per essere caricate dell'immagine del sistema informativo necessario all'erogazione delle applicazioni. Alle risorse è poi possibile accedere senza preventivi investimenti o immobilizzi di capitale o di risorse umane.

- \* Nessun investimento preventivo

L'approccio di I.Net permette di espandere il proprio sistema informativo in base alle effettive necessità e con una elevata prevedibilità dei budget di spesa da allocare.

- \* Una soluzione ad alta affidabilità

I dati di processo sono conservati in un ambiente protetto, garantito, sicuro, che rende possibile, ad esempio, la disponibilità immediata del data base o delle applicazioni.

- \* Competenza

L'infrastruttura ICT e l'immediatezza nella disponibilità delle soluzioni necessarie sono integrate da una competenza continuamente aggiornata per tutti i livelli e gli aspetti che interessano una infrastruttura ICT anche particolarmente complessa.

Inoltre, I.Net è in grado di offrire supporto ai clienti anche nella definizione dettagliata del disaster recovery plan che meglio corrisponde alle esigenze della specifica azienda. G.S..

# Dietro le quinte di Iss X-Force

L'impegno sulla ricerca, la garanzia di qualità, le attività di testing: come si articola il lavoro di uno dei principali gruppi di esperti sulla sicurezza ICT

**P**rimo trimestre 2006: 1655 vulnerabilità nuove. È il dato registrato nel proprio database da X-Force, il team di ricerca e sviluppo di Iss nonché security advisor ben noto alle comunità intorno alla sicurezza nel mondo.

Di X-Force si è parlato più volte su queste pagine, soprattutto per testimoniare la qualità e l'accuratezza dei sistemi di protezione targati Iss, ma un evento itinerante, che recentemente ha fatto tappa a Milano, ci ha permesso di indagare alcuni aspetti meno noti del lavoro di questo gruppo di esperti, scoprendo, tra le altre cose, come, oltre che sull'analisi delle vulnerabilità, vengano impiegati molti sforzi nella qualità di scrittura del codice e nella validazione del software prodotto.

«Un aspetto trascurato, ma che ha ripercussioni importanti sul reale livello di sicurezza raggiunto», come ha spiegato Stephen Jenks Manager Quality Assurance di X-Force, chiarendo con un esempio: «Per l'analisi dei protocolli è ovviamente necessario conoscere a fondo quello che un protocollo dovrebbe essere e cosa si suppone debba fare. Questo esclude subito il filtro tradizionale dell'antivirus, basato sul pattern matching (come il confronto su uno script – ndr) e pone il problema di come scrivere un "protocol parser", cioè l'applicazione che è in grado di capire e decodificare un dato protocollo.

Non è semplice e un aspetto fondamentale è controllare, una volta che sia stato scritto, che sia effettivamente capace di rilevare tutte le varianti di utilizzo del protocollo. Ma anche verificare se l'analisi mantenga le prestazioni nei limiti prestabiliti. Questo per ogni protocollo. Per questo non basta un programmatore abile, occorre che sia anche scrupoloso e attento a seguire i nostri processi di quality assurance».

- **La missione**

La missione di Internet Security Systems X-Force è la ricerca e la valutazione delle vulnerabilità e delle problematiche di sicurezza, per sviluppare una tecnologia di assessment e delle contromisure per i prodotti di Iss, nonché educare i media e le comunità di utilizzatori su tali problematiche emergenti.

Tre sono gli ambiti in cui opera X-Force per tener fede a tale missione: la ricerca, la garanzia di qualità e lo sviluppo dei sistemi di protezione. La ricerca avanzata comprende la costruzione di un database sulle vulnerabilità e il dato citato in apertura è indicativo della pressione che è esercitata sugli esperti del team americano. Di fatto, viene svolta una ricerca "originale" alla scoperta delle vulnerabilità, analizzando le nuove e le prossime tecnologie, studiando le implementazioni dei protocolli e dei prodotti e concentrandosi sui sistemi più diffusi per portare alla luce punti di debolezza. A questa si aggiunge l'analisi sui "proof of concept" e i codici per gli exploit che sono stati identificati e quelli che sono stati annunciati. In molti casi, si adottano tecniche di reverse engineering, partendo da vulnerabilità, exploit o patch, per arrivare a comprendere come coprire tutte le varianti di una minaccia o nuovi modi di sfruttare le vulnerabilità o debolezze imparentate con queste.

- **Un attento monitoraggio**

«Una delle annose questioni sull'analisi delle vulnerabilità e la ricerca in questo campo è relativa all'aggiamento etico sull'opportunità o meno di rivelare le vulnerabilità e fornire informazioni su di esse – ha argomentato Jenks -. Il codice etico che come X-Force abbiamo adottato è quello del "no disclosure" finché non esiste una patch. Inoltre, gli avvisi

che emettiamo non contengono molti dettagli e non rilasciamo o pubblichiamo né proof of concept né codice exploit, tantomeno negli ambienti cosiddetti underground». I contatti con le comunità di hacking, in effetti, ci sono, anche se Jenks lo ha smentito, infatti, altri nell'organizzazione lo hanno ammesso, precisando, però, che si tratta perlopiù di tentativi da parte degli hacker di carpire informazioni che i tecnici di X-Force non "commerciano". Sono comunque ambiti che vanno frequentati, fosse solo per cogliere i rumors che possono concentrare la ricerca in una direzione piuttosto che in un'altra. In pratica, si tratta di un'attività che rientra nelle operazioni di monitoraggio condotte dagli esperti di Internet Security Systems. Operazioni che comprendono anche la partecipazione a vari progetti, pure internazionali, e la raccolta di dati provenienti da Managed Security Service e dalle reti dei circa 13mila clienti di Iss a livello mondiale.

- Un database carico carico di vulnerabilità

Lo studio delle vulnerabilità è il punto di forza di Iss e il database che ne deriva lo dimostra: oltre 22mila vulnerabilità catalogate a partire dagli anni Novanta, con continui aggiornamenti. Il dato del primo trimestre 2006, tra l'altro, conferma una tendenza alla crescita rispetto alle 1446 nuove vulnerabilità registrate nei tre mesi precedenti o alle 1177 catalogate nello stesso periodo del 2005. «Tutte le settimane – ha raccontato Jenks -, si tiene una riunione per classificare le vulnerabilità scoperte nel frattempo, per capire di quali occuparsi prima, in base a parametri, quali la priorità, la diffusione del sistema interessato (ovviamente, una vulnerabilità su Exchange Server è da ritenere più importante di quella su un sistema che ha una quota di mercato molto bassa), il tipo di attacco (se di tipo host o network based) e altri, compreso il costo. Se quest'ultimo, in termini di tempo che è necessario spendere per analizzarla a fondo, fosse giudicato troppo alto, si potrebbe anche decidere di non occuparsene.

- Ricerca e sviluppo

Le attività di X-Force sono innanzitutto funzionali all'arricchimento dei prodotti di Internet Security Systems. In tale direzione è da intendere il lavoro sul sistema CAM (Common Assessment Module), che sarà integrato nei prodotti host di Iss per fornire loro la capacità di asset discovery e vulnerability assessment di Enterprise Scanner.

In pratica, CAM è per i sistemi host, quello che il citato Protocol Analysis Module (PAM) è per le soluzioni network. Il PAM, di fatto, riconosce ed esamina 149 protocolli di rete e formati dati, confrontando i primi con uno schema del loro comportamento ideale, e monitorando il traffico, il tutto riportando informazioni.

Pure c'è X-Force dietro il grande lavoro d'integrazione effettuato sul sistema di prevenzione danni causati da virus: Virus Prevention System (VPS). Questo non è basato, ancora una volta, su specifiche signature, ma è in grado di riconoscere, attraverso un motore di simulazione, il 99% circa dei comportamenti maligni tipici di un virus,

«Ci piace usare la metafora del vetro anti-proiettili: VPS è in grado di proteggere non solo dai virus prima che questi possano colpire, ma è capace di farlo anche sui codici nuovi non ancora noti e su tutte le possibili varianti», ha dichiarato il manager di Iss.

Aspetto importante è che VPS non necessita di un aggiornamento continuo, conferendo maggior sicurezza di sistemi che dipendono dalla tempestività con cui arrivano le nuove signature.

Infine, un'altra attività molto delicata è quella relativa ai test sul campo degli algoritmi di decodifica. Jenks ha affermato: «La prevenzione deve contemplare il blocking del traffico, perché non ci si può basare sulla reattività umana. Ma occorre almeno un mese di verifiche accurate prima che a un decode si permetta di bloccare il traffico, perché bisogna essere certi che non ci siano falsi positivi.

Per questo non possiamo limitarci ai test di laboratorio, che, per quanto "cattivi", non rappresentano il mondo reale». G.D.B



# Garantire la disponibilità di applicazioni ed e-mail

La sicurezza non è solo questione di virus, ma anche garantire un accesso protetto e continuo ai servizi critici per il core business aziendale

**Q**uando si parla di sicurezza si pensa immediatamente ai virus che possono infettare i personal computer o le applicazioni di utente.

Non che questo aspetto non debba attrarre la dovuta attenzione, ma un ulteriore elemento da considerare è costituito dalla sicurezza operativa, e cioè dall'esigenza di assicurare la continuità operativa delle applicazioni, e questo quanto più un'applicazione è parte essenziale del core business di un'azienda.

Ad esempio, se in una società di vendita online si ferma l'applicazione di customer care o il sistema di mail si blocca, si ferma l'intera attività aziendale con danni difficilmente calcolabili.

Ma cosa vuol dire assicurare l'operatività? Far sì che infrastrutture, applicazioni e dati siano sempre disponibili, e questo non solo in modo generale, ma con i tempi e nelle modalità previste per le applicazioni, in rapporto al workflow aziendale e alle necessità dei clienti.

Per una banca, ad esempio, i dati di chiusura della giornata devono essere riaggregati e resi disponibili agli sportelli la mattina successiva quando riaprono. Se lo sono per il pomeriggio

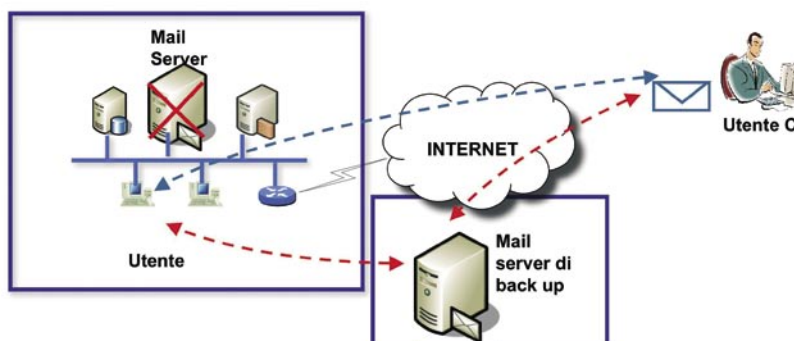
i danni (e le lamentele dei clienti) sono molto elevati. In sostanza, se viene fatto un investimento per assicurare la disponibilità delle applicazioni si deve tenere necessariamente conto del fattore tempo, altrimenti l'investimento fatto può risultare del tutto improduttivo.

Quando si parla di sicurezza nell'operatività delle applicazioni vanno poi previsti anche gli impatti di eventi non solo interni, ma anche esterni ad un'azienda, come si verifica nel caso di mancanza di alimentazione elettrica o di connessione a livello di rete con le sedi distaccate, le filiali o i data center.

- Come rendere sicure le applicazioni  
Il problema può essere affrontato sia tramite un approccio interno, che duplichi gli apparati e le applicazioni, sia ricorrendo a un ambiente esterno, cui demandare temporaneamente l'erogazione dei servizi in caso si verificano problemi. In ogni caso la "sicurezza" costa e richiede investimenti adeguati.

Il problema è che non sempre questi investimenti, come risorse umane continuative a disposizione o in termini di Capex sono disponibili. In alcuni casi è poi anche difficile,

disponendo di capitali, trovare le risorse umane adeguatamente preparate per affrontare e risolvere i problemi che si presentano (che hanno spesso il cattivo gusto di verificarsi nottetempo o durante i fine settimana) in



*Esempio di sicurezza nella continuità dei servizi di e-mail (fonte Inet)*

tempi congrui con le esigenze delle applicazioni. In ogni caso, le modalità sono abbastanza simili e si differenziano solo in termini di Capex e Opex. Vediamo due casi: come assicurare la sicurezza delle applicazioni e il servizio di posta elettronica.

La sicurezza per quanto riguarda l'email coinvolge due aspetti. Il primo è di proteggerle dai virus, compito demandabile al software di società specializzate e ad adeguate procedure automatiche interne, che provvedano ad aggiornare l'elenco dei virus residenti su un pc quando questo si collega al sistema informativo aziendale.

Il secondo è che le mail non vadano perse perchè il server di mail non è accessibile, o perchè guasto o perchè, più semplicemente è stato posto fuori servizio per manutenzione, espansione della sua memoria, l'aggiornamento della release software, eccetera.

Poichè il servizio di posta elettronica è ormai percepito come un servizio in real-time, la sua interruzione può avere forti impatti sull'operatività aziendale, soprattutto da quando la mail può avere valore legale in relazione ai servizi di posta certificata o allo scambio di documenti amministrativi.

Una soluzione al problema può consistere nel disporre presso una sede remota o presso un provider un servizio di failover automatico e trasparente per l'utilizzatore su un server di e-mail di back-up.

Se il server aziendale per qualsiasi motivo risulta fuori servizio, la posta elettronica viene inoltrata al server di back up remoto, che provvede ad assicurare la continuità del ser-

vizio.

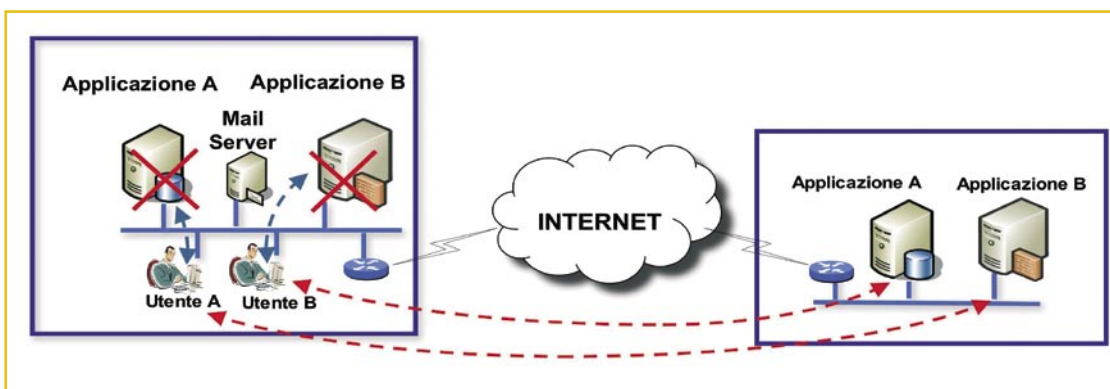
Cessato il periodo di fuori servizio del server di e-mail primario, il servizio può essere ricommutato automaticamente sul server aziendale, previo l'allineamento delle relative caselle postali, in modo che gli utenti possano disporre su questo di tutto il traffico di e-mail effettuato, sia precedente che successivo al momentaneo fuori servizio.

Un secondo esempio è relativo alla protezione delle applicazioni business critical che richiedono però la continua disponibilità dei dati su cui le applicazioni stesse basano il loro funzionamento. Anche in questo caso la soluzione può essere interna od esterna, ma ricalca sostanzialmente il medesimo modello funzionale.

Ad esempio il servizio per garantire la sicurezza nell'erogazione delle applicazioni aziendali nell'ambito di piani di disaster recovery può prevedere la realizzazione presso una sede remota (o un service provider) di un ambiente dedicato su cui sia possibile disporre del mirroring dei dati di lavoro del server aziendale su cui gira l'applicazione business critical.

In caso di guasto del server applicativo primario di un suo stop per comuni operazioni pianificate di manutenzione, il funzionamento della relativa applicazione può così essere immediatamente attivato sul server di back up e sui dati "mirrored" ivi disponibili.

Commutazione che può essere facilitata e resa del tutto trasparente per l'utilizzatore se la rete provvede poi alla riassegnazione automatica degli indirizzi IP di accesso al sistema di back up in modo che a livello di terminali di utente non sia necessario effettuare interventi. G.S:



*Esempio di un servizio di sicurezza nella continuità operativa delle applicazioni business critical*

# La protezione Rsa per il banking online parte dal Web

L'offerta globale della società americana si amplia con l'acquisizione di PassMark, che segue quella di Cyota e incontra subito il favore di importanti istituti di credito

**U**na delle minacce di più recente comparsa e più rapida diffusione provenienti dal Web è quella legata al fenomeno delle frodi online, perpetrate a danno di Istituti di credito o di società che svolgono transazioni online.

Predisporre azioni per garantire la sicurezza contro le frodi online e la protezione delle informazioni rappresenta un aspetto di importanza strategica, non solo al fine di minimizzare le perdite associate alle frodi, ma anche per mantenere la fiducia degli utenti nell'utilizzo del Web per svolgere attività transazionali.

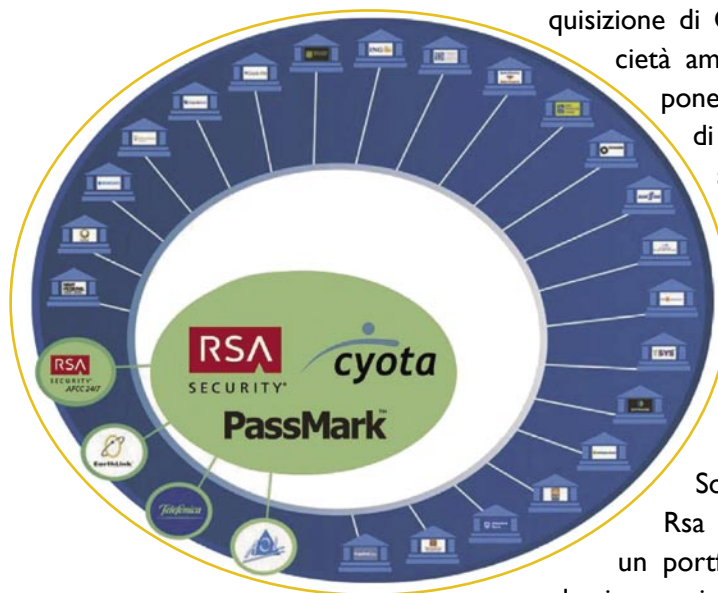
• **Le Consumer Solutions di Rsa**  
Attraverso la business unit Rsa Consumer Solutions, recentemente costituita dopo l'acquisizione di Cyota, la società americana propone una gamma di soluzioni specifiche e strutturate indirizzate a fronteggiare questi rischi. Le Consumer Solutions di Rsa raggruppano un portfolio di prodotti e servizi pensati per alimentare la fiducia nel canale online e per proteggere le istituzioni finanziarie e i loro clienti contro le frodi e le più recenti minacce provenienti da Internet.

All'interno del portfolio rientrano la soluzione Rsa di autenticazione "adaptive", basata sull'utilizzo di password monouso, e i servizi anti-phishing Rsa FraudAction che permettono di monitorare ed, eventualmente, bloccare l'accesso ai siti sospetti. Attraverso il servizio Go ID, Rsa fornisce agli utenti finali anche un sistema "network-based" di autenticazione forte basato sull'uso di un singolo set di credenziali, che consente di abilitare l'operatività su molteplici conti senza richiedere l'esistenza di una relazione di fiducia esplicita tra i differenti fornitori di servizi finanziari. Le soluzioni Consumer includono, inoltre, i tool Rsa Transaction Monitoring che consentono di individuare, identificare e analizzare le frodi online e la soluzione Rsa SecureSuite di autenticazione per le applicazioni di e-commerce.

Inoltre, mediante la Rsa eFraudNetwork, la società americana mette a disposizione una struttura per condividere, scambiare e correlare le informazioni attraverso molteplici Istituti distribuiti su scala globale, per favorire la comprensione dei meccanismi, individuare e combattere le frodi online. I membri di questa comunità sono, così, in grado di sfruttare le esperienze nel fronteggiare o individuare attacchi che hanno coinvolto altri membri.

• **Un'offerta potenziata**  
Con l'acquisizione di PassMark, conclusasi alla fine dello scorso Aprile, Rsa ha ulteriormente rafforzato la propria posizione nel mercato dell'autenticazione consumer, soprattutto rispetto ai servizi finanziari. Le soluzioni di autenticazione PassMark indirizzate all'individuazione delle frodi sono state, infatti, integra-

*La soluzione FraudNetwork di Rsa mette a disposizione uno strumento efficace per prevenire le frodi online favorendo la comunicazione tra diversi istituti su scala mondiale*



te con quelle di Rsa dando origine a una delle più complete offerte indirizzate alla sicurezza dell'online banking. L'acquisizione ha anche consentito a Rsa di disporre dell'ampia base di utenti di PassMark che include, tra gli altri, Bank of America, che fornisce il 25% degli utenti statunitensi di banking online.

Tra le tecnologie PassMark acquisite da Rsa Security vi è una soluzione di protezione a due fattori, che effettua l'autenticazione di un utente a un sito Web e quella corrispettiva del sito presso l'utente (mediante immagini visuali) garantendo entrambi le parti coinvolte nella transazione; inoltre anche un sistema biometrico basato sul riconoscimento vocale in grado di identificare gli utenti al telefono, sia cablato sia wireless.

- *L'esperienza dei clienti*

Sono molteplici le esperienze di società che hanno deciso di implementare un'efficace strategia indirizzata a combattere le frodi online appoggiandosi alle soluzioni Rsa Security.

Tra queste vi è Barclays, che è stata la banca più sottoposta ad attacchi di phishing tra quelle del Regno Unito e tra le prime 5 al mondo e che dispone di una base di clienti online di 1.6 milioni di utenti.

Il Gruppo bancario ha avviato una roadmap strategica indirizzata a sviluppare un sistema di livello globale e completamente integrato per la gestione delle frodi. L'istituto britannico ha introdotto nel 2004 il servizio Rsa che permette il blocco del sito Web. L'adozione di questa soluzione di primo livello per combattere il phishing ha permesso a Barclays di ottenere un immediato "crollo" nel numero degli attacchi di phishing cui era sottoposta.

L'Istituto di credito ha, poi, avviato l'implementazione, in tre step successivi, di un sistema di autenticazione a due fattori e della soluzione Rsa Transaction Monitoring.

Il primo step ha previsto la profilazione e la cattura dell'indirizzo IP, sfruttando la eFraud-Network per identificare profili e schemi fraudolenti. Grazie all'estensione delle funzionalità Rsa Security è stato possibile passare a una

seconda fase indirizzata a profilare i dispositivi, con la possibilità di combinare IP associati a città, nazione, proprietario, tipo di connessione, ISP e agente dell'utente. La terza fase, il cui completamento è previsto per la fine del 2006, prevede di arrivare alla profilazione di una rete neurale, migrando da una soluzione basata su regole a una dotata di capacità di autoapprendimento, in grado cioè di individuare automaticamente nuovi tipi di frodi e modificare, di conseguenza, le regole esistenti.

Un altro esempio è fornito dalla californiana Stanford Federal Credit Union, che eroga servizi a circa 45 mila membri della Stanford Community, con un asset di 760 milioni di dollari. Dopo aver introdotto il banking online nel 1993, l'istituto americano ha scelto di implementare la soluzione di autenticazione a più fattori Rsa Device ID basata su tecnologia PassMark. Questa soluzione è costituita da un oggetto condiviso, un cookie e un sistema di identificazione univoca del dispositivo, che permettono di autenticare l'utente con la massima semplicità, senza richiedere la distribuzione o la gestione di hardware o software né l'utilizzo di un particolare browser.

In Italia va, infine, ricordata la soluzione Rsa di autenticazione forte basata su token implementata da Unicredit (si veda Direction n. 15). Il token è stato immediatamente acquistato da oltre 200mila utenti di Unicredit, rappresentando, per l'istituto bancario italiano, una consistente leva di marketing. Nei primi cinque mesi dalla sua introduzione, l'adozione del sistema Rsa ha determinato, secondo quanto sostenuto dai responsabili di Unicredit, l'arrivo di 150mila nuovi utenti del banking online e un incremento del 31% delle transazioni effettuate via Internet.

A seguito dell'esperienza positiva, Unicredit ha previsto di attivare, prossimamente, il servizio di individuazione delle frodi online e di Transaction Monitoring proposto da Rsa, un livello più elevato di autenticazione per gli utenti business e un sistema di comunicazioni e informazioni per la sicurezza online indirizzato ai propri clienti.

R.F.

# Symantec NetBackup PureDisk protegge i dati degli uffici remoti

La soluzione software proposta dalla società prevede backup centralizzato su disco attraverso la WAN, minimizzando la quantità di dati da trasferire

**S**e è vero che il patrimonio di un'azienda è sempre più correlato alle sue risorse informative, è altrettanto vero che, sorprendentemente, non sempre queste risultano aggiornate, protette e recuperabili in modo efficiente.

Molte aziende dispongono di uffici remoti che, in alcuni casi, ammontano a centinaia o persino migliaia. Per questa ragione una grande quantità di informazioni, vitali per l'azienda, viene prodotta e cresce al di fuori del data center senza che vengano implementate soluzioni di protezione adeguate e corrette procedure di backup. La limitata ampiezza di banda disponibile tra sede centrale e sedi remote potrebbe costituire un ostacolo per un corretto backup centralizzato. Per questo le operazioni di backup vengono svolte spesso a livello locale su nastro, prevedendo il trasferimento manuale dei nastri presso la sede centrale.

Secondo Symantec, questo approccio non consente di avere un controllo centralizzato sulla bontà dei dati salvati a livello locale, diminuisce la sicurezza complessiva e l'affidabilità, impedisce di conformarsi a policy aziendali e normative, traducendosi in un generale aumento dei costi.

- Un backup centralizzato via WAN. Con NetBackup PureDisk 6.0 Remote Office Edition, Symantec propone una soluzione per risolvere in modo semplice ed efficace il problema della protezione dei server presenti presso le sedi distaccate o gli uffici remoti.

Questa soluzione software implementa una serie di funzioni per effettuare, in modo automatizzato, le operazioni di backup su una serie

di sistemi collegati a uno o più storage e per effettuare il recovery attraverso connessioni WAN. PureDisk aggira le problematiche associate alla disponibilità di banda offerta dalla WAN riducendo al minimo la quantità di dati e anche lo spazio su disco richiesto per memorizzarli. Per ridurre la quantità di informazioni di backup da trasmettere e sfruttare al meglio la banda disponibile, la soluzione Symantec ha sviluppato la tecnologia Global Single Instance Storage che, attraverso un'analisi dei contenuti dei file, evita la replicazione inutile di informazioni, identificando la presenza di copie diverse dello stesso dato provenienti, per esempio, da differenti uffici remoti.

I dati di backup memorizzati sono accessibili sia dalla sede centrale sia dalle sedi remote e i restore sono eseguibili da Web anche da parte degli utenti. La possibilità di effettuare il backup via Web elimina, pertanto, la necessità di trasferimento fisico e di gestione manuale dei nastri. Inoltre, ogni dato trasferito da PureDisk è protetto mediante crittografia e sottoposto alle policy aziendali attraverso una postazione amministrativa centralizzata..

- La tecnologia per l'identificazione globale e univoca

L'elemento tecnologico fondamentale alla base della soluzione PureDisk è la funzione Global Single Instance Storage, un meccanismo che consente di evitare di effettuare il backup dei file che sono già stati salvati combinando un servizio di identificazione, a livello globale, dei file e dei segmenti che li costituiscono.

L'identificazione dei file è realizzata mediante una tecnologia che gli assegna un'impronta

digitale in base al suo contenuto, attraverso un'analisi effettuata a livello binario. In questo modo ogni file viene identificato in modo univoco e individuato attraverso metadati.

File con il medesimo contenuto vengono riconosciuti anche nel caso in cui si presentano con differenti nomi, attributi, posizioni, date di creazione o modifica. NetBackup PureDisk, inoltre, provvede a dividere i file più grandi in segmenti più piccoli, con una dimensione configurabile dall'utente.

Attraverso un sistema di identificazione univoco e globale dei segmenti il software Symantec provvede quindi a predisporre il backup solamente della parte che contiene dati nuovi o modificati, mentre la maggior parte del file resta immutata e non viene sottoposta a un nuovo backup. Per ridurre ulteriormente la quantità di informazioni da trasferire ogni segmento di file viene anche compresso.

Le prestazioni sono ulteriormente favorite dalla disponibilità di funzioni integrate per la gestione e il bilanciamento automatico del carico.

#### • L'architettura

NetBackup PureDisk prevede la memorizzazione separata tra i metadati e il contenuto. Il software Symantec prevede una serie di agenti che inviano i dati di backup a uno "storage pool" PureDisk. All'interno di questo pool le proprietà dei file vengono memorizzate in un database distribuito, scalabile e consultabile dedicato ai metadati (Metabase). All'interno del Metabase sono memorizzate le informazioni su tutti i file con le loro precedenti versioni, insieme con le relative impronte digitali; questo permette di ripristinare ogni versione del file su ogni specifico client.

Il contenuto dei file è memorizzato, invece, all'interno di uno o più Content router, che sono responsabili per la memorizzazione e il ripristino del segmento di file da e verso gli agenti PureDisk; un Content router può anche reindirizzare il contenuto dei file verso un altro Content router.

Ogni Content router è connesso a un dispositi-

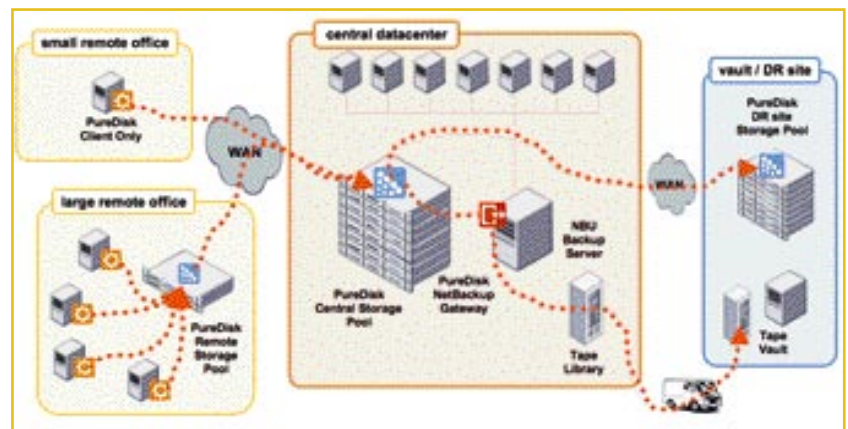
vo storage che può essere di tipo DAS (Direct Attached Storage), NAS (Network Attached Storage) o un sottosistema di memorizzazione collegato a una Storage Area Network. A livello di scalabilità, la soluzione Symantec non prevede limitazioni poiché è possibile scalare orizzontalmente semplicemente aggiungendo altri server PureDisk.

Tutte le funzionalità di PureDisk sono gestite attraverso una semplice interfaccia utente "Web-based" accessibile da qualsiasi browser "Java-enabled", senza dover installare alcun software sul client. L'amministrazione è centralizzata per tutte le componenti e le attività di ricerca possono essere fatte via Web dall'amministratore, ma anche dagli utenti.

L'agente PureDisk permette di cifrare ogni file e segmento di file inviato allo storage pool durante ogni fase, dalla posizione originale, al trasferimento via WAN fino alla memorizzazione nella sede centrale.

Tipicamente, un ambiente protetto mediante NetBackup PureDisk prevede uno storage pool PureDisk in ogni sito per i backup locali, e un pool centrale per la replicazione dei dati di backup locali. Questa tecnologia può però anche essere utilizzata per proteggere ambienti di dimensione più contenuta, senza richiedere uno storage pool locale. In tal modo la soluzione Symantec può gestire anche piccole sedi remote con un solo server. Opzionalmente i dati di backup possono anche essere replicati in un sito dedicato al disaster recovery, in modo da aggiungere un ulteriore livello di protezione..

*Un esempio di implementazione di NetBackup PureDisk*  
R.F.



# Una comunicazione sempre più wireless per l'azienda virtuale

Si diffonde l'utilizzo delle tecnologie senza filo, mentre nuovi standard riducono la differenza, in termini di prestazioni, tra soluzioni fisse e mobili

**L**a tecnologia wireless sta progredendo con un ritmo che lascia prevedere come, a medio termine, buona parte delle comunicazioni aziendali si baserà su questo media virtuale e si concretizzerà quella convergenza tra fisso e mobile da tempo preconizzata.

Come nelle comunicazioni fisse, dove l'Adsl ha aperto la strada alla comunicazione a larga banda, nel campo del mobile si sta verificando una corsa verso soluzioni di rete mobili a prestazioni sempre più alte, con l'obiettivo di abbattere la differenza di velocità e di costo che ancora esiste.

Una cosa è certa, sia per l'ambito domestico che aziendale la comunicazione wireless a banda larga è destinata a rivoluzionare il modo in cui si lavorerà e si interagirà sul piano aziendale, delle applicazioni e con il mondo esterno.

Questo grazie soprattutto alla possibilità di stabilire una connessione ad alta velocità direttamente con le persone e le informazioni richieste, ovunque sia necessario e ovunque queste si trovino, fatto salvo, ovviamente, che esista una copertura radio e una banda adeguata disponibile.

Questa sfida è stata raccolta da un insieme trasversale di big del settore dell'ICT e ciò lascia prevedere che l'evoluzione in atto sarà continua e in accelerazione, se non altro perché si tratta di società quotate in borsa i cui azionisti vogliono dei ritorni dagli investimenti fatti nello sviluppo di nuove tecnologie.

Un esempio di società fortemente coinvolte nei rispettivi campi sono ad esempio Alcatel e Nortel, per la parte infrastruttura e Intel e Nokia/Siemens per la parte componentistica

e per i terminali. Sono nomi che da soli danno l'idea della corsa che si è avviata verso la comunicazione mobile a larga banda.

Numerose sono però le tecnologie che al momento sono già disponibili, o nella fase di loro iniziale diffusione oppure nel loro primo sviluppo.

Tra queste, e specificatamente tra le tecnologie wireless in banda larga, la 3G, Wi-Fi, WiMAX e, ultima tra quelle più interessanti, la UWB (acronimo di Ultra Wide Band). Ci si aspetta che queste tecnologie di comunicazione wireless coesisteranno e opereranno in sinergia per soddisfare le nuove esigenze delle aziende o dei singoli utenti mentre al momento pochi si azzardano a scommettere sul fatto che una o l'altra risulti alla fine predominante.

Chi però in azienda si appresta ad adottare tecnologie wireless per le applicazioni aziendali e la comunicazione interpersonale deve avere chiaro il loro campo di applicabilità e l'impatto che la specifica tecnologia può avere in relazione alla virtualizzazione in corso delle aziende e dei loro processi di business.

- WMAN, WLAN e WPAN

Per quanto concerne gli ambiti metropolitani e le WMAN (Wireless Metropolitan Area Network), queste sono caratterizzate da una copertura territoriale notevolmente più estesa rispetto alle WLAN e sono tipicamente adatte per collegare gli edifici tra loro in un'area geografica più estesa.

Nell'ambito metropolitano la tecnologia emergente è WiMAX, acronimo di Wireless Interoperability for Microwave Access, (attualmente 802.16d e 802.16e nel prossimo futuro) che

è da tutti ritenuta la tecnologia più adatta a favorire ulteriormente la mobilità e a ridurre la dipendenza da connessioni cablate.

WiMAX è una tecnologia wireless conforme a standard internazionali che fornisce connessioni a banda larga e dal throughput elevato su lunghe distanze. Può essere utilizzata per diverse applicazioni, tra cui connessioni a banda larga di “ultimo miglio”, backhaul cellulare e hotspot, e connettività di fascia enterprise ad alta velocità per le aziende.

Diverso è il discorso per le tecnologie 3G, che sono utilizzate per realizzare soluzioni WWAN (Wireless Wide Area Network) e cioè con coperture di tipo geografico. Al momento sono le reti wireless dal range più ampio oggi disponibile e vengono nella maggior parte dei casi installate in coincidenza con l'infrastruttura della telefonia cellulare, sebbene offrano anche la possibilità di trasmettere dati. Va comunque considerato ai fini della validità della tecnologia che i servizi di telefonia cellulare di nuova generazione basati sulle varie tecnologie 3G avranno l'effetto indotto di migliorare sensibilmente le comunicazioni wireless di tipo geografico.

Quelle per le WLAN (Wireless Local Area Network) sono invece le tecnologie a copertura minore e si posizionano al disopra delle WPAN (reti wireless personali, come quelle che, ad esempio, collegano tramite la tecnologia Bluetooth, pc e stampanti nel raggio di pochi metri). È la tecnologia utilizzabile in edifici per uffici, ristoranti, negozi, abitazioni, ecc. La popolarità delle WLAN è comunque in continuo aumento, alimentata in parte dalla disponibilità di dispositivi ottimizzati per il computing wireless, a basso consumo e con utilizzo automatico della rete wireless più economica disponibile.

#### • Oltre il Bluetooth

Oltre al WiMAX, dove ci si aspettano novità è però proprio nel settore delle WPAN.

Una delle tecnologie di cui si prevede un consistente sviluppo è riferita come UWB, pensata per trasmettere i dati a breve distanza (fino a

10 metri) con larghezze di banda estremamente ampie (fino a 480 Mbps) e con un consumo energetico molto contenuto. In pratica, appare destinata a sostituire la tecnologia Bluetooth, che, pur interessante, presenta numerosi problemi.

UWB è particolarmente indicata per il trasferimento wireless di contenuti multimediali di qualità elevata, ad esempio video, tra dispositivi elettronici e periferiche di computer. Uno dei principali vantaggi di UWB è poi che non interferisce con altre tecnologie wireless già in uso quali quelle Wi-Fi, WiMAX e le comunicazioni cellulari su WAN. È un vantaggio non da poco che ha spinto molte grosse aziende internazionali ad occuparsene con crescente interesse e ha portato a prevedere lo shipment di un picco di oltre 45 milioni di chipset e dispositivi elettronici UWB per il 2007.

#### • Reti wireless magliate

Un'ulteriore evoluzione in atto nelle soluzioni wireless per uso enterprise è costituito dalle reti magliate. Si tratta di soluzioni che iniziano ad essere disponibili e che permettono di realizzare sistemi di comunicazione voce/dati wireless in ambito di campus o di bacini territoriali rimuovendo il problema (ed il costo) posto dall'esigenza di connettere gli Access Point al backbone di rete mediante connessioni fisse punto a punto. Ad una architettura tipicamente a stella sostituiscono un approccio mutuato dalle reti geografiche. In pratica, gli AP sono interconnessi via radio e la connessione può avvenire con diversi gradi di magliatura. Ciò permette non solo di aumentare la banda disponibile in una particolare area della rete ma anche di far fronte a eventuali interruzione di una delle interconnessioni, reinstradando automaticamente il traffico su una connessione alternativa della maglia di rete. G.S.



# Da Alcatel una convergenza fisso-mobile a tutto campo

La società ha delineato una strategia per la convergenza che comprende soluzioni che vanno dal sistema di centrale sino al dispositivo per l'accesso personale e mobile

**L**e esigenze di comunicazione che caratterizzano i processi di business fanno sì che ogni utente abbia la necessità di accedere alle proprie informazioni da qualsiasi luogo, utilizzando qualsiasi terminale ed accesso di rete, ed in qualsiasi momento. La concretizzazione di questi obiettivi si basa, ha illustrato Eugenio Barbieri, Direttore Marketing Communications & Services di Alcatel Italia, sull'utilizzo di IP e di nuove tecnologie per la convergenza fisso-mobile che svincolano i servizi dalle architetture, migliorano i processi di gestione e delivery e il controllo dei costi. L'approccio che Alcatel ha adottato per rispondere alle esigenze degli utenti si è concretizzato in soluzioni scalabili in funzione dell'ambito aziendale e delle funzionalità richieste da un utente. Tra queste, un numero unico sul quale si può essere rintracciati o la possibilità di usare il terminale mobile anche su reti Wi-Fi meno costose, comunicare in movimento o accedere a un'unica rubrica telefonica o casella vocale. L'approccio ha poi previsto una gamma di soluzioni per una mobilità a "corto raggio" con connettività Bluetooth, che permette di muoversi all'interno dell'ufficio senza il legame fisico con il telefono fisso.

Uno dei punti salienti nella strategia Alcatel è la convinzione che è già in atto l'evoluzione che porterà ad abbattere le barriere tra fisso e mobile. Il terminale mobile per la sua facilità d'uso è il più usato per comunicare anche all'interno dell'azienda e spesso capita che colleghi si chiamino sul cellulare piuttosto che usare il derivato del PBX, con il conseguente spreco di risorse aziendali. «Una soluzione che Alcatel ha realizzato per ovviare a questo problema

è il My Pocket Communicator, un'applicazione installata sugli IP-PBX Alcatel e un client da installare su telefoni Dual Mode (GSM-WiFi) che permette di identificare il terminale mobile come un telefono specifico dell'IP-PBX e di far sì che le telefonate fatte e ricevute sul terminale mobile verso derivati aziendali, anche remoti se in presenza di una Intranet IP, vengano instradate sulla rete WLAN e quindi effettuate a un costo molto prossimo allo zero», ha illustrato Barbieri. Peraltro, il terminale Dual Mode si presenta con un'interfaccia simile ad un softphone da pc che permette tra l'altro, in presenza di copertura Wi-Fi, di accedere alla directory aziendale, trasferire chiamate o partecipare a conferenze. In mancanza di copertura Wi-Fi il terminale opera invece come un normale terminale GSM, accedendo comunque da remoto ai servizi dell'IP-PBX tramite la funzionalità Alcatel Cellular Extension

- Una suite per una mobilità a 360° «Quello che caratterizza la vision Alcatel per la completa mobilità e accessibilità alle risorse aziendali e la pone tra le più avanzate presenti sul mercato è la realizzazione di soluzioni che consentono l'integrazione delle funzionalità VoIP della rete corporate IP con quelle VoIP di rete gestite da un operatore», ha osservato Barbieri. Alcatel ha infatti sviluppato una suite denominata Corporate Mobility Manager (CMM) che permette di gestire le comunicazioni da e verso un terminale mobile dual-mode indipendentemente dalla rete di accesso al quale è collegato e con la gestione automatica dell'hand-over tra le differenti reti. CMM è una suite composta da tre soluzioni convergen-

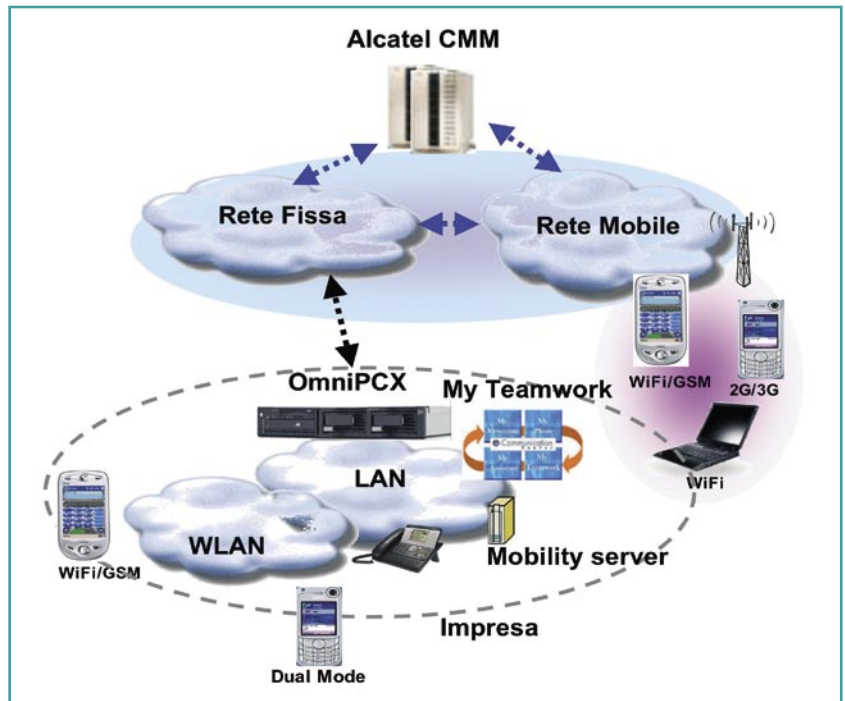
*Eugenio Barbieri, Direttore Marketing Communications & Services di Alcatel Italia*



ti ed integrate che però sono utilizzabili anche singolarmente. La prima è un'applicazione di Rete Privata Virtuale per comunicazioni fisse/mobili e per fonia/dati (prossimamente anche video) che abilita la gestione intelligente delle comunicazioni aziendali e il relativo controllo dei costi. La seconda applicazione è la IP Centrex, riferita come Virtual PBX, che abilita l'accesso ai servizi e alle funzionalità dell'IP-PBX da parte di terminali stand-alone quali telefoni fissi (sia IP sia analogici) e telefoni mobili. Un aspetto importante per l'azienda utilizzatrice e per il provider è che la soluzione, ha osservato Barbieri, si posiziona come applicazione non vincolata a specifiche infrastrutture di rete e quindi assolutamente convergente. Infine, la funzionalità di convergenza fisso-mobile è gestita dall'applicazione di Intelligent Mobile Redirect, che consente di utilizzare, in presenza di accessi Wi-Fi (pubblici e privati) la rete a larga banda IP per le comunicazioni voce, dati e video.

- **Intelligent Mobile Redirect**

Il cuore della soluzione CMM è l'Intelligent Mobile Redirect, un'applicazione che si basa sull'utilizzo di un terminale dual-mode che oltre alle normali interfacce GSM/GPRS (e prossimamente UMTS) include anche un'interfaccia a medio raggio Wi-Fi che si connette ad Access Point Wi-Fi certificati per Voice-over-WLAN. Sul terminale viene installato un client SIP che diventa l'interfaccia utente unica per tutti i tipi di chiamate (GSM, Wi-Fi, Video) e che comunica la propria presenza al CMM indicandogli in quale copertura si trova in quel momento, gestendo quindi opportunamente ed autonomamente gli instradamenti di rete. «Un aspetto chiave della soluzione è che le comunicazioni iniziate sotto la copertura di una rete vengono mantenute attive anche al passaggio ad un'altra, così come vengono mantenute attive le comunicazioni mentre si attraversano differenti access point. L'utente percepisce la differenza di rete solo attraverso un miglioramento della comunicazione quando si è sotto copertura Wi-Fi», ha osservato Barbieri.



- Una soluzione di operatore per reti convergenti private

Elemento fondamentale di Alcatel Corporate Mobility Manager è la sua indipendenza dall'architettura di rete impiegata, che ne permette l'interworking con operatori convergenti e con operatori di rete fissa, sia che abbiano definito accordi con operatori mobili sia senza accordi specifici. Questa particolarità permette di inserire CMM all'interno di una configurazione complessa nella quale il livello applicativo, pur essendo gestito da un operatore, può essere dedicato ad una sola organizzazione ed installato in un Centro Servizi dedicato. La configurazione che ne risulta permette di fornire soluzioni VoIP di alta qualità adattandola alle dimensioni ed alle esigenze aziendali specifiche. L'architettura, infatti, abilita la realizzazione di un'unica VPN integrata fissa-mobile, l'utilizzo di IP-PBX presso le sedi principali e secondarie e la fornitura di servizi di Virtual PBX sia per gli utenti in mobilità sia per i telelavoratori o le sedi secondarie.

«Il servizio è stato acquistato dai più importanti operatori europei che prevedono di lanciare il servizio di convergenza fisso-mobile nella seconda metà dell'anno», ha commentato Barbieri.

G.S.

*Le soluzioni IP convergenti di Alcatel*

# Il bisogno di banda larga cresce nella PMI italiana

L'offerta ADSL ha aperto la strada conquistando buona parte del Soho, ma per il broadband restano ancora mercati inesplorati

**L'**Italia è quotidianamente bombardata di messaggi pubblicitari, diffusi tramite tutti i mezzi possibili, che invitano ad attivare le molte offerte di banda larga. Effettivamente, l'unbundling nelle aree urbane è in qualche modo partito, avendo Telecom Italia l'obbligo di concedere il cavo dell'ultimo miglio. Evidentemente, i margini permettono ancora di fornire servizi di larga pur pagando il costo d'interconnessione. È, però, un dato di fatto che i servizi voce sono ormai ridotti a una commodity: manca solo di venire pagati a patto di siglare un contratto con un nuovo fornitore di telefonia mobile. Per fare un esempio, perché sul fisso la realtà si sta molto avvicinando e la concorrenza degli operatori di telefonia cellulare comincia a farsi sentire anche sul cosiddetto telefono di casa.

A resistere sono le connessioni a larga banda, oggi di fatto non disponibili tramite modem GSM e insoddisfacenti anche su GPRS e UMTS, peraltro nelle zone di ricopertura di tali reti. Non è un caso che gli operatori puntino sul Triple Play, espressione inglese per indicare una "tripletta" di servizi per il mercato domestico tipicamente: voce, Internet e TV. Dove TV può assumere connotati diversi, comprendendo l'accesso a servizi variegati come il video on demand, ma anche la connessione a canali digitali o la videoconferenza.

- Il sistema a banda larga per la casa. Tali offerte rientrano nel più ampio concetto di "broadband digital home", che si estende oltre il semplice accesso a Internet. Anche se questo è, in definitiva, ancora il servizio più utilizzato si sta ampliando rapidamente il portafoglio di

servizi per l'entertainment e "l'infotainment": i bundle genericamente a tariffe flat prevedono, infatti, almeno un paniere di chiamate vocali (ormai spesso si pagano solo quelle verso cellulari e a lunga distanza, ma in taluni casi anche queste vengono ridotte al quasi puro costo di roaming e interconnessione), di accesso a Internet, di accesso appunto a servizi video, di accesso ai primi servizi applicativi, per esempio in chiave di sicurezza. In questo parte del merito va anche all'evoluzione verso la convergenza in atto nelle reti geografiche e cittadine.

Passando all'ambito aziendale, si trova una realtà non molto distante. Ovviamente, l'interesse è quasi del tutto concentrato sui servizi voce e Internet, ma sono quelli più utilizzati da una piccola e media impresa con poche pretese, come ce ne sono tante in Italia. La banda larga è comunque un'opportunità che può consentire a tali imprese di crescere. La connessione tramite una linea ADSL è la scelta più immediata per il libero professionista e per tante PMI.

- ADSL e banda garantita

Se si ragiona in termini di pura connettività e da un punto di vista aziendale, però, si pongono problemi di SLA (Service Level Agreement). Probabilmente ciò non accade con il libero professionista, che non è detto si accorga neanche della fluttuazione in termini di prestazioni ottenute. Ma già in una media azienda, con tutta l'attenzione posta al risparmio dei costi in questo periodo, si devono considerare diverse questioni. La prima è che, nonostante l'ADSL utilizzi la stessa linea d'abbonato del

servizio telefonico, non tutte le linee d'abbonato possono inoltrare un segnale ADSL in modo affidabile. Questo è in massima parte dovuto da quanto misura realmente l'ultimo miglio: la distanza dalla stazione di derivazione e l'apparecchio dell'utente. Come si sa l'attenuazione è più forte all'aumentare della distanza e la velocità diminuisce. Anche nel caso di linea abilitata, poi, non è detto che scompaiano tutti i problemi e potrebbero essere necessari costosi interventi.

Si deve poi considerare che, se sul piano domestico si parla di Triple Play, sul fronte aziendale si stanno aprendo i giochi per lo sviluppo di una vasta serie di servizi a valore aggiunto. Senza discostarsi troppo dal mondo consumer, del resto, ancora la videocomunicazione, ma più in generale i bisogni riflessi dall'aumento delle architetture convergenti dominate dalle reti intelligenti.

- Si fa strada il wireless broadband

L'ADSL sta crescendo rapidamente, vedi l'offerta a 20 Mbps di Telecom Italia, ma nel contempo crescono le prestazioni dei dispositivi per l'internetting wireless e per le Wireless Broadband Network.

Senza bisogno di aspettare il WiMAX, per il quale ancora si aspetta una legge e relativo regolamento, che trascinano vari dubbi sulla sua implementabilità, oggi con HiperLAN sono realizzabili installazioni anche per creare piccoli WISP. Il WiMAX s'inserirà dunque su un mercato che in massima parte già sarà stato creato, ma sul quale si può rapidamente affermare, grazie a qualche plus economico, soprattutto in termini di apparato da installare in casa dell'utente. Un domani, quindi, si presuppone che tutti o quasi abbiano in casa un modem ADSL, un gateway di altra natura e così via.

Per quanto riguarda la componente di accesso a banda larga, le soluzioni di nuova generazione non si possono affidare a una sola tecnologia. L'ADSL e le altre tecnologie sono opzioni ugualmente attuabili: i rispettivi standard si stanno evolvendo e dipendono fortemente dalla disponibilità geografica. In Italia, si è fatto

molto con l'ADSL, abbastanza con la fibra ottica e poco con il resto. Ma soprattutto, in Italia è ancora forte, rispetto ad altri paesi europei, la domanda nelle zone rurali, risultando coperto dalla banda larga solo il 40% di queste ultime (secondo dati AnFOV/JiWire di marzo 2006). La concentrazione dell'offerta nei centri urbani (copertura pari al 98%, per AnFOV/JiWire), rende evidente il persistere di un problema di digital divide, che la Pubblica Amministrazione locale sembra intenzionata a risolvere. In questo le tecnologie wireless possono dare una mano.

- Sempre più banda larga

Non si pone la questione di quale sarà la modalità di accesso, bensì l'ampiezza della banda e la capacità dei network device di gestire l'ampia gamma di servizi che saranno accessibili online e di respingere gli eventuali attacchi alla sicurezza informatica.

Siamo prossimi all'immissione sul mercato di gateway sempre più ibridi, altamente integrati e ovviamente a banda larga, che non dovranno solo rispondere alle esigenze dei "bundle" per il broadband digital home.

Questi, infatti, dovranno garantire i servizi che la convergenza delle reti e il networking "intelligente" e multiservizio mettono (e sempre più metteranno) a disposizione delle aziende. L'obiettivo non è solo ottimizzare l'ADSL, ma anche di migliorare l'implementazione di tutte le tecnologie a banda larga, oltre a facilitarne l'integrazione con numerosi altri servizi di comunicazioni e networking.

G.D.B.

*Con la larga banda cresce l'offerta di servizi integrati oltre il triple play*



# Dell rilascia la nona generazione dei server PowerEdge

Quattro nuovi modelli che rispondono alle esigenze di semplicità e di scaling sia delle grandi aziende sia delle PMI

**L**e aziende hanno sistemi informativi che, in quasi il 60% dei casi, sono costituiti da un mix di ambienti mainframe, Unix, Linux e Windows. Necessitano, quindi, di sistemi aperti, versatili e facilmente adattabili all'ambiente IT e in grado di supportare applicazioni mission critical. Il rilascio delle nuove soluzioni server Dell, che espandono consistentemente le caratteristiche dei prodotti precedenti della medesima famiglia e adottano i più recenti processori dual processor Intel, è la risposta a queste esigenze. Peraltro, ha osservato Samir Joklegar, director enterprise marketing di Dell EMEA, le soluzioni rilasciate aderiscono a quella che è la vision di Dell riferita come "scalable enterprise", che si basa su soluzioni che permettono una gestione semplificata, incrementano il livello di utilizzo delle piattaforme server e supportano una espansione cost-effective.

Tradotto in pratica, ciò è stato ottenuto da Dell riducendo il numero di strumenti per la gestione delle macchine e, soprattutto, rendendo disponibile sino a 5 diverse immagini di sistema che sono trasversali e replicabili su tutti i diversi modelli della nuova generazione di server PowerEdge. A livello di prestazioni invece, i miglioramenti derivano dalle sostenute capacità di clustering e dall'adozione della virtualizzazione nell'utilizzo delle risorse interne delle macchine. La nuova generazione, peraltro, non adotta solamente miglioramenti a livello di processore, dove l'adozione del dual core (ma con una architettura già aperta ai multicore, man mano che i processori verranno rilasciati da Intel) ha un ruolo importante per quanto concerne le performance, ma si giova anche

di soluzioni architetturali e ingegneristiche che permettono di abbattere consistentemente il consumo energetico e di migliorare le prestazioni globali dei diversi modelli della famiglia. Uno degli aspetti che contribuiscono al notevole miglioramento delle prestazioni è proprio un'architettura interna basata su un doppio bus frontale indipendente che connette i sottosistemi di I/O, la memoria e/o i processori multicore. Un ulteriore miglioramento per quanto concerne le prestazioni deriva dal fatto che la gestione dell'I/O a livello di traffico Tcp/Ip è realizzato tramite un engine dedicato, che risiede sulla scheda di rete ed è stato pensato per ambienti Microsoft Windows 2003, e che riduce sino al 30% il carico di lavoro dei processori.

- **Meno consumi e più potenza**

Come accennato, uno degli elementi che Dell ritiene di maggior interesse, soprattutto per ambienti ad alta densità di calcolo come i data center o per allestimenti a rack di blade server, è la consistente riduzione del consumo energetico che, secondo test Dell, può arrivare nelle nuove macchine sino al 25%, con un parallelo incremento delle prestazioni per watt consumato di oltre il 160%.

«Dell continua a focalizzarsi su un'offerta che punta su valore, prestazioni e protezione degli investimenti dei clienti», ha affermato Samir Joklegar commentando il rilascio delle nuove piattaforme.

Per quanto concerne le prestazioni il miglioramento deriva anche dall'adozione nei diversi modelli di dischi SAS (Serial Attached SCSI), che permettono una trasmissione dei dati più



*Samir Joklegar, director enterprise marketing di Dell EMEA*

veloce e una diminuzione del calore generato. Va infatti considerato che i drive SAS dispongono di una banda dedicata mentre quelli SCSI utilizzano una banda condivisa che si satura quando viene utilizzata contemporaneamente da otto drive. Inoltre, le porte SAS possono essere aggregate e permettere una velocità di trasferimento dati sino a quasi 4 volte superiore a quelle SCSI.

Più veloce anche la trasmissione dei dati da/verso le memorie, che sono di tipo DIMM completamente bufferizzate e permettono una più efficace individuazione degli errori. L'adozione di sistemi di I/O a standard PCI-Express permette, inoltre, di migliorare le prestazioni in ambienti Ethernet, RAID, Infiniband e Fibre Channel.

- Dal modello ultra slim al blade

I modelli che costituiscono la nona generazione della famiglia PowerEdge sono quattro e sono caratterizzati da un diverso fattore di forma e modalità di inserzione a rack.

Il PowerEdge 1950 è alloggiabile a rack, ha un fattore di forma di una unità, è equipaggiato con processore Dual Intel Xeon (Dempsey o Woodcrest), una memoria interna da 512 MB a 32 GB e un I/O PCI Express pensato per il supporto di prestazioni elevate su connessioni Ethernet, RAID, Infiniband e Fibre Channel. L'unità di alimentazione è ridondata e sostituibile a caldo così come ridondate sono anche le ventole di raffreddamento. Di tipo hot plug anche i drive, che sono accessibili frontalmente per facilitare interventi di manutenzione.

Disponibile come opzione è invece un controller RAID integrato dotato di una cache con batteria di backup, anch'essa pensata per incrementare l'affidabilità complessiva e l'uptime del server. Sul pannello frontale Dell ha previsto anche la presenza di un display su cui sono visualizzabili i risultati di interventi diagnostici e a facilitare la rilevazione di eventuali allarmi.

Il modello PowerEdge 2950 è invece un server, anch'esso per alloggiamento a rack, ad alta densità, con un fattore di forma di due unità.

Ha le stesse caratteristiche del modello precedente per quanto concerne processore e memoria interna ma dispone di sei drive SAS o SATA da 3,5" o di otto drive SAS da 2,5". Dispone anche di tre slot PCI invece dei due del modello 1950.

Il PowerEdge 2900 è invece un modello che può essere alloggiato in rack di 5 unità o utilizzato in versione tower. Adotta processori Dual Intel Xeon ma dispone di una memoria Fully Buffered DDR2 SDRAM che può arrivare a 48 GB. Dispone inoltre di 6 slot PCI, due NIC Gigabit Ethernet e di sino a 10 drive SAS o SATA da 3,5".

Alle esigenze di ambienti Data Center che necessitano di una elevata densità di calcolo risponde invece il modello PE 1955, un blade server che equipaggia un processore Dual Intel Xeon (Woodcrest) e sino a 32 GB di memoria DDR2 SDRAM. A queste aggiunge due drive SAS o SATA a 2,5", RAID integrato e unità di raffreddamento ed alimentazione ridondate e sostituibili a caldo. Consistente anche le capacità di I/O, che prevedono due porte GB Ethernet, otto slot PCI Express, due porte Fibre Channel, Ethernet o Infiniband.

In un singolo chassis è possibile alloggiare sino a 10 blade server e per facilitare la migrazione è possibile alloggiare nello stesso chassis sia il modello precedente 1855 che la nuova versione PE 1955.

Oltre alla linea di server PowerEdge, Dell ha rinnovato anche la sua proposta di soluzioni NAS con due modelli di server storage che sono ottimizzati per la gestione di file. I due prodotti si basano sui server PE 2900 e 2950 e si inseriscono, ha dichiarato Samir Joklegar, nella strategia Dell volta a semplificare la memorizzazione, la gestione e la protezione dei dati, sia a livello enterprise che PMI. G.S.



*I server Dell Power Edge della nona generazione*

# Le soluzioni Emc software per l'Information Infrastructure

La società propone nuove soluzioni per l'archiviazione unificata che sfruttano le potenzialità della tecnologia Documentum di content management

**L'**archiviazione, la conservazione, la gestione e l'utilizzo in sicurezza dei contenuti rappresentano un elemento essenziale a supporto dell'efficienza e dell'efficacia dei processi di business aziendali. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede di poter accedere velocemente e in maniera unificata a tutte le tipologie di contenuti archiviati, siano essi file, immagini, documenti, rapporti, moduli, database o informazioni di applicazioni specifiche dell'azienda.

Sulla spinta di queste nuove esigenze Emc ha avviato, nel corso degli ultimi anni, un processo evolutivo che ha sancito la trasformazione da "storage company" verso un approccio orientato alla gestione complessiva delle informazioni.

Tra il 2003 e il 2006 Emc ha fatto investimenti superiori a 4.5 miliardi di dollari in acquisizioni strategiche orientate al software, tra cui l'acquisizione di Legato sulla parte di storage management e di Documentum per il content management, costituendo l'Emc Software Group.

A fronte di una costante crescita del fatturato il software e i servizi hanno contribuito nel 2005 per il 53% del fatturato di Emc. Le previsioni per il 2006 per il fatturato software fornite da Massimiliano Grassi, marketing manager di Emc Software Group ammontano a 4 miliardi di dollari.

Nell'ambito software, Emc si concentra soprattutto sull'Enterprise Content Management, interpretando l'evoluzione in atto verso l'ottimizzazione dei processi e la sicurezza.

- Un'infrastruttura unificata per l'archiviazione enterprise

La strategia di Emc ruota attorno al concetto di Information Infrastructure, all'insegna di un ciclo articolato attorno ai quattro punti fondamentali *share, store, manage, protect* ovvero:

- condivisione dei contenuti per massimizzare il valore dell'informazione,
- archiviazione e storage intelligente per ottimizzare la memorizzazione dei dati attraverso uno spostamento dei contenuti basato su policy,
- gestione delle risorse per rendere l'infrastruttura più flessibile,
- protezione dei contenuti assicurando gli asset informativi.

L'approccio di Emc si propone come alternativa all'archiviazione organizzata per "silo" o isole, caratterizzata da repository multipli amministrati in modo separato, modelli di sicurezza multipli con più punti di rischio e una classificazione e conservazione inconsistente basata su un'inefficiente indicizzazione.

In contrapposizione a questo scenario che non facilita la condivisione delle informazioni e complica le operazioni di audit, Emc propone un approccio basato su una piattaforma software unificata e scalabile all'interno della quale organizzare tutti i prodotti di archiviazione che lavorano in modalità silo, con la condivisione di un set comune di servizi per migrare, conservare, classificare e fare discovery dei dati per ogni tipologia di contenuto.

Questo modello di Enterprise Archiving proposto da Emc si propone di fornire vantaggi in diversi ambiti. In termini di governance, compliance e discovery, secondo il vendor, consen-

Massimiliano Grassi  
Marketing Manager  
di Emc Software Group



te di migliorare la ricerca dei contenuti a livello enterprise, di rafforzate centralmente le policy di conservazione e di eliminare gli archivi non gestiti. Dal punto di vista dell'efficienza operativa e della riduzione costi, Emc evidenzia le opportunità inerenti la possibilità di eliminare la ridondanza di informazioni e ridurre i costi di manutenzione e di amministrazione. Un approccio di questo tipo consentirebbe, infine, di riutilizzare i contenuti e migliorare la Business Intelligence favorendo i processi decisionali e, conseguentemente, incrementando il vantaggio competitivo e la produttività degli utenti.

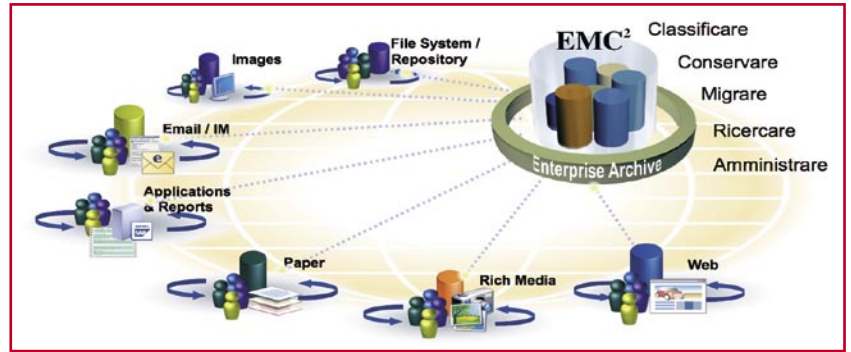
- I nuovi servizi Emc Documentum per l'Enterprise Archiving

A supporto della sua strategia per la gestione e l'archiviazione completa e sicura dei contenuti, la società ha sviluppato una serie di soluzioni software basate sulla tecnologia Documentum in grado di sfruttare una piattaforma unificata di archiviazione.

Per l'archiviazione della posta elettronica Emc propone due soluzioni complementari. La prima di queste è *Documentum Archive Services for Email* (in precedenza noto come E5), una soluzione che permette di effettuare "legal discovery" tra contenuti di diverso tipo, costruita per garantire scalabilità e performance; supporta 100mila utenti e 140 messaggi archiviati/secondo, con funzioni di load balancing automatico e distribuzione della capacità di elaborazione. Questa soluzione si indirizza alle realtà aziendali che inseriscono la gestione dell'email all'interno di una strategia unificata di content management.

Per l'archiviazione di e-mail e messaggi istantanei Emc propone anche *EmailXtender*, una soluzione rivolta a garantire compliance, discovery e riduzione dei costi storage.

*Emc Documentum Archive Services for Reports* è la gamma di servizi che consente di catturare, memorizzare e gestire contenuti vari direttamente attraverso la piattaforma Documentum. Tra questi anche i cosiddetti Enterprise Report ovvero i documenti elettronici strutturati (layout fisso e contenuto variabile) che



contengono traccia di transazioni o statement ricorrenti, generati da sistemi di business quali, per esempio, ERP o CRM. *Archive Services for Reports* si avvale dell'integrazione della tecnologia proveniente dalla recente acquisizione di Acartus. Mediante *Archive Services for Reports* è possibile catturare output generati automaticamente da sistemi creando archivi completamente indicizzati di documenti PDF/A. *Emc Documentum Archive Services for Imaging* è, invece, la soluzione proveniente dall'acquisizione di Captiva che consente l'integrazione dei documenti cartacei e la con generazione conoscenza per content management e archiviazione attiva. Ricordiamo infine *Archive Services for SAP* per l'archiviazione di file, report, print list, documenti e oggetti SAP.

*L'approccio Emc all'Enterprise Archiving unificato*

- Focalizzazione sul Recovery Management

Sul versante dell'archiviazione Emc propone un approccio orientato al Recovery Management che la società considera in un contesto esteso, come necessaria combinazione degli aspetti di backup, replicazione e Continuous Data Protection (CDP).

Le soluzioni proposte da Emc in questo ambito comprendono *Emc NetWorker* e *Backup Advisor* per le operazioni di backup e analisi sui backup; la recente versione 7.3 *NetWorker* si caratterizza per recovery più veloci, avanzate funzioni di crittografia e la presenza di una nuova GUI semplificata.

*Emc Replication Manager* e *RepliStor* sono le soluzioni per la replicazione mentre *RecoverPoint* per garantire il Continuous Data Protection.

R.F.

# Sap on Demand da Fujitsu Siemens Computers

La soluzione, realizzata con Atos Origin, è disponibile su piattaforma FlexFrame. Riduce i costi di gestione e facilita lo sviluppo e l'erogazione di servizi "pay per use"

**L'**interesse per l'adozione di applicazioni SAP non è più una prerogativa esclusiva delle grandi aziende, ma coinvolge sempre più anche il segmento delle piccole e medie imprese. Gli ultimi anni hanno visto una costante crescita nell'adozione di SAP anche da parte di questo segmento di mercato, una crescita che però è stata limitata dai problemi oggettivi che una PMI incontra nel percorso di adozione che va dalla fase di progetto, alla fase di test della soluzione e alla successiva fase di produzione, non ultimo quello delle risorse economiche disponibili.

- **Gli obiettivi della partnership con Atos Origin**

Rispondere a sfide che contemporaneamente richiedono da parte di una PMI l'ottimizzazione del TCO di un sistema informativo, il contenimento dei costi di gestione, una pianificazione certa degli investimenti, un adeguamento rapido ai cambiamenti imposti dal mercato, sono gli obiettivi alla base della partnership tra Fujitsu Siemens Computers e Atos Origin, che ha portato allo sviluppo di una soluzione adatta all'erogazione di servizi SAP basata su un approccio "pay per use" particolarmente adatto per le PMI.

«Con la partnership con Fujitsu Siemens Computers abbiamo voluto definire una infrastruttura aperta, che permettesse di fornire delle soluzioni di qualità elevata, ma con un prezzo più contenuto rispetto a quello che caratterizza le soluzioni per le aziende di maggiore dimensione» ha commentato Neicla Campi, operational marketing manager per i managed services&security di Atos Origin.

Tra gli elementi che hanno portato ad identificare Fujitsu Siemens Computers come il partner ideale, Atos Origin ha posto aspetti quali la definizione di una chiara strategia e continuità di prodotto, la flessibilità della piattaforma per l'applicazione SAP, la semplicità di gestione, la disponibilità di un'architettura in grado di assicurare la business continuity, la facilità di espansione, la sicurezza nel partizionamento della macchina tra più clienti.

- **Un approccio a Sap on-demand, basato sull'outsourcing**

Elemento infrastrutturale di base del servizio sviluppato da Atos Origin per applicazioni SAP è "FlexFrame for mySAP", una soluzione sviluppata da Fujitsu Siemens Computers insieme con SAP che costituisce un ambiente dinamico che permette di assegnare servizi SAP a qualunque server appartenente a un gruppo di risorse SAP.

FlexFrame permette sia di installare rapidamente un nuovo server per supportare un particolare servizio SAP soggetto a forte domanda, sia di riassegnare il servizio a un server più potente. La flessibilità della soluzione trae beneficio dall'adozione di una architettura fisica basata su blade server, che rende disponibile una infrastruttura compatta, di elevate capacità ed intrinsecamente ridondante.

Con FlexFrame for mySAP un servizio per utenti interni o per clienti può essere attivato con una configurazione iniziale di blade molto ridotta, per poi essere espanso linearmente con il crescere degli utenti connessi o delle aziende a cui si deve erogare il servizio, con un approccio che permette di mantenere allinea-

*Carlo Ghislandi, Large Enterprise Sales Director di Fujitsu Siemens Computers*



ti gli investimenti in infrastruttura con le reali esigenze e il numero di utenti.

- **Flessibilità a costi predefiniti**

Il servizio sviluppato da Atos Origin mette a disposizione delle aziende clienti un'ampia gamma di scelte che permettono di ottimizzare gli investimenti e pianificare con certezza gli investimenti di budget per inserire SAP nel sistema informativo aziendale.

Il punto saliente è che il cliente ha a disposizione una piattaforma per lo sviluppo utilizzata con una modalità pay per use e il costo della piattaforma è funzione del numero di utenti dedicati. Non servono quindi investimenti in infrastrutture e la decisione se adottare una soluzione in-house o in outsourcing può essere demandata ad una fase successiva alla fase di sviluppo.

Inoltre, se si opta per il servizio in outsourcing erogato da Atos Origin per la fase di produzione, è possibile determinare esattamente i budget di spesa annuali, determinabili in base al numero di utenti e al tipo di SLA sottoscritto. «La soluzione di SAP on Demand che è derivata dalla partnership con Atos Origin è indicativa dell'approccio innovativo al mercato adottato da Fujitsu Siemens Computers.

L'accordo prevede, infatti, che anche l'infrastruttura fornita da Fujitsu Siemens Computers venga pagata da Atos Origin con un approccio on demand in base al grado di utilizzo che ne viene fatto. È la dimostrazione, assieme alle attività di marketing congiunte, che si tratta di una vera partnership, con una chiara suddivisione dei ruoli e una profonda complementarità», ha dichiarato Carlo Ghislandi, Large Enterprise Sales Director di Fujitsu Siemens Computers.

La soluzione fornita da Fujitsu Siemens Computers ha permesso a Atos Origin di avviare rapidamente il servizio SAP on Demand e di rispondere positivamente alle esigenze di contenimento dei costi e di certezza degli investimenti da sostenere da parte delle PMI.

Ciò deriva dalle caratteristiche intrinseche, dalla struttura e dall'architettura di FlexFrame

for mySAP, che rende possibile una diminuzione dei costi di gestione.

- **La soluzione Sap on Demand**

L'installazione realizzata è adatta per utenti medi e piccoli e configurata in modo da rispondere più all'esigenza di contenimento dei costi di gestione che della flessibilità, che però è comunque elevata e assicurata dalla ridondanza di tutte le parti critiche. L'utenza aziendale media per cui la soluzione di SAP on Demand risulta ideale è costituita da 50-250 utenti. A queste aziende viene assegnato un insieme dedicato di blade di FlexFrame atto a supportare le attività di sviluppo delle applicazioni, di test e di produzione. Si tratta quindi di un landscape completo che risponde del tutto alle esigenze connesse alla attivazione e all'evoluzione di un ambiente SAP.

La soluzione SAP on Demand realizzata è ideale per diverse tipologie di aziende PMI. Ad esempio, per aziende che si rivolgono per la prima volta al mondo SAP, avviano un progetto e si trovano di fronte alle problematiche connesse ad una successiva gestione che richiede competenze specifiche elevate, generalmente non disponibili in-house. Risponde poi anche alle necessità di aziende di medie dimensioni ma con una presenza internazionale che richiede un sistema SAP presidiato per l'intero arco della giornata.

Un'ulteriore tipologia per cui la soluzione in outsourcing può essere la scelta più adatta è quella delle aziende che dispongono già di SAP ma che necessitano di adeguamenti tecnologici a livello infrastrutturale, che si espandono a nuovi mercati e territori o che devono aggiungere nuovi moduli applicativi.

A queste aziende SAP on Demand permette di disporre di una infrastruttura che non richiede investimenti e continuamente aggiornata come hardware, inserita in un ambiente sicuro e ad alta affidabilità che garantisce l'erogazione del servizio h24 e dispone di un servizio di supporto tecnico continuamente disponibile, oltre a risorse specializzate nello sviluppo di soluzioni SAP.

G.S.

# La gestione dell'infrastruttura adattativa con HP

Con HP SIM le funzioni per controllare le soluzioni che rendono le risorse IT aziendali flessibili e allineate con gli obiettivi di business

**R**endere l'IT un motore per il business. È questo che assilla il responsabile dei sistemi informativi oggi. Fosse solo perché gli viene continuamente ripetuto in tutti i convegni e da tutti i vendor, per poi ritrovarlo ripreso su tutte le testate (e qui non si è da meno). HP è una delle società che tra le prime ha lanciato questo concetto, delineando la strategia dell'Adaptive Enterprise. Questo, come precisano in HP e come abbiamo già illustrato su queste pagine, si basa soprattutto su tecnologie avanzate di virtualizzazione per rendere il sistema informativo aziendale più flessibile e quindi adattabile in tempi rapidi se non immediati alle esigenze aziendali.

Però, per allineare al business il "pezzo di ferro", pur adattativo e virtualizzato, è fondamentale la componente di gestione. La casa di Palo Alto ha quindi introdotto il cosiddetto Adaptive Management, «che permette di legare e gestire persone, processi e tecnologie, trasformandole in un link dinamico tra IT e business», come ci spiega Cipriano Manca, product marketing manager HP Business Critical Systems.

L'Adaptive Management, basato in massima parte sulla piattaforma HP OpenView, infatti, abbraccia tutta l'impresa della quale fornisce una visibilità accurata, comprendendo le componenti per il business service management, per l'IT Service Management (il cui fine ultimo è proprio l'allineamento degli obiettivi di IT con quelli di business), per l'application management e quelle per la gestione dell'infrastruttura, oltre a quelle per le funzioni trasversali, quali la sicurezza, l'amministrazione degli asset e dei costi e così via. «Nell'ambito dell'infra-

structure management, OpenView, con le componenti OpenView Network Node Manager e OpenView Operations, fornisce una visione globale di tipo "agnostico" o, in altre parole, indipendente dal vendor ed estesa a tutta l'infrastruttura, dal monitor alla telefonia», c'illustra Manca, che aggiunge: «Perfettamente integrato con OpenView, forniamo, gratuitamente nelle sue funzioni base, HP Systems Insight Manager (SIM), che, di fatto, funge da "lente d'ingrandimento" su tutto quello che, in un data center, proviene da HP».

- Un approccio modulare e graduale HP SIM, infatti, da un lato s'integra con il sistema di management d'eccellenza di HP, dall'altro interloquisce, attraverso opportuni "plug in" con gli elementi di storage e di server, che amministra direttamente, e con i client, dialogando con HP Client Manager e sistemi di terze parti, gestendo nel contempo ambienti con sistemi operativi Windows, Linux e HP-UX sia sotto forma di macchine fisiche sia virtuali. Per quanto riguarda server e storage, HP fornisce, questi a pagamento, gli HP Essentials. «L'approccio è doppiamente graduale - afferma Manca -: infatti, si può scegliere di comprare solo il plug in che serve e via via gli altri all'occorrenza, seguendo sia una logica basata sulle esigenze del momento (è diverso se si è una PMI o una grande impresa) sia un progetto di crescita, per cui man mano che si passa attraverso un processo di maturazione del sistema informativo e dei suoi obiettivi si potrà procedere in una più o meno massiccia virtualizzazione delle risorse e alla loro gestione con i plug in preposti allo scopo». Il mana-

*Cipriano Manca, product marketing manager HP Business Critical Systems*



ger continua: «Con tale approccio si può virtualizzare per passi successivi, adottando man mano la logica del servizio. Come HP ottiene dei risparmi sulle Cpu, acquistandone di standard, per reinvestire in tecnologia di più alto livello, così le imprese possono liberare risorse da investire in ulteriori forme d'innovazione». Proprio l'impiego degli standard, peraltro è un altro degli elementi chiave dell'Adaptive Enterprise. Secondo HP, infatti, l'uso di architetture comuni nell'industria e di componenti riutilizzabili per un'implementazione consistente di piattaforme Intel Itanium e x64 Intel e AMD consente di attuare un approccio modulare, anche nella scalabilità della potenza di calcolo. Ancora una volta, è il controllo che consente di ottenere un valore reale da questa flessibilità e potenzialità.

• HP SIM e i plug in “essenziali”

HP Systems Insight Manager è appunto lo strumento proposto da HP per conferire all'amministratore dei sistemi il controllo centralizzato degli stessi e, attraverso un'unica interfaccia grafica intuitiva, gestire le risorse in base a policy facilmente definibili e allineabili a obiettivi di business. Di fatto tutti i precedenti tool disponibili per le diverse piattaforme di HP sono ora unificati in un unico sistema, che permette di gestire il deployment del software, la configurazione e il workload.

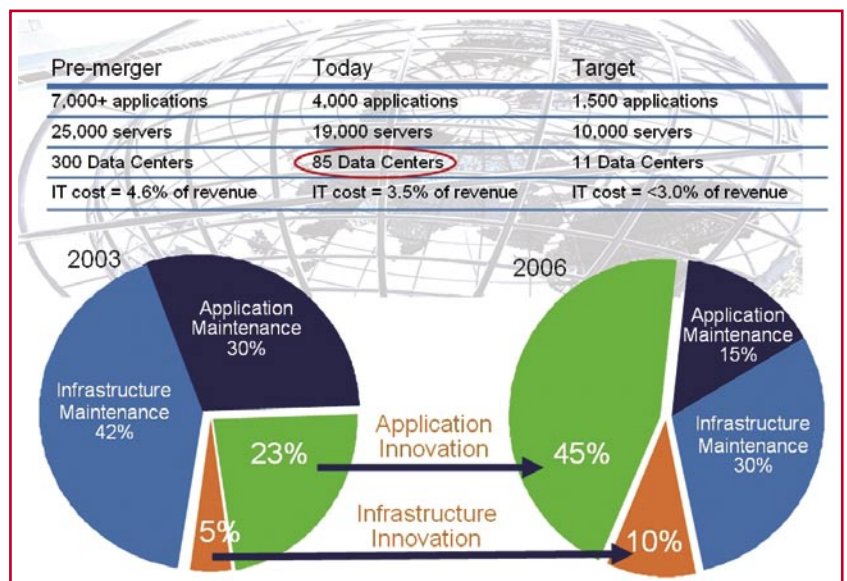
A questo si aggiungono le funzionalità avanzate messe a disposizione dai tre HP Essentials per gli ambienti server, il Capacity Advisor, il Virtualization Manager e il Global Workload Manager, e a quelli per lo storage.

HP Integrity Essentials Capacity Advisor consiste in un tool integrato per la pianificazione continua della capacità in un ambiente virtualizzato. Tra le altre funzionalità, che lo rendono particolarmente utile per gestire l'adattabilità delle risorse d'elaborazione, «il Capacity Advisor presenta anche la possibilità di simulare i carichi di lavoro all'interno di un ambiente virtuale in modo tale da migliorare l'utilizzo dei server», come sottolinea il manager italiano. Come si accennava prima, la virtualizzazione è

un elemento fondamentale, a patto di poterla realizzare semplicemente e di poterla gestire. Per questo, HP Integrity Essentials Virtualization Manager mette a disposizione una serie di funzionalità software che fornisce la possibilità di visualizzare e gestire in modo integrato sia i server fisici sia quelli virtuali, consentendo di ottenere il massimo dall'HP Virtual Server Environment. Per quanto riguarda il bilanciamento delle operazioni, HP ha portato in HP SIM le funzioni comprese in HP-UX Workload Manager, aggiornandole. «Nell'ultima versione, HP Integrity Essentials Global Workload Manager è diventato uno strumento multisistema e multi-sistema operativo, utile per la gestione dei carichi di lavoro, che supera la vista logica della singola macchina per abbracciare una visione più ampia, globale appunto, a livello di data center - ci racconta Manca -. Si tratta di uno strumento intelligente, che permette di valutare in tempo reale l'uso delle risorse e d'intervenire sui carichi di lavoro nel rispetto dei Service Level Objective (SLO) e, quindi, delle priorità di business su cui questi sono stati definiti». In pratica, con il WorkLoad Manager si possono definire gli obiettivi (per esempio: i tempi di risposta di una transazione, la durata massima di un job batch oppure la percentuale di utilizzo di una Cpu) che il sistema si preoccuperà di raggiungere, recuperando le risorse necessarie.

G.D.B.

*Come HP ha ridotto e ridurrà i costi del proprio IT con l'Adaptive Enterprise*



# Molte SAN e poco ILM: la realtà del mercato italiano

Lo storage fra desiderio di innovazione e riduzione dei budget. L'opinione di tre protagonisti del settore: Sun StorageTek, Terasystem e Brocade

**A**l 6 Forum Grandangolo, che si è tenuto a fine maggio in Sicilia, uno dei temi forti è stato quello dello storage, un mercato estremamente dinamico, sia dal punto di vista dell'innovazione di prodotto, sia sul fronte delle acquisizioni e delle fusioni.

Al dibattito hanno preso parte Raffaele Persico, presidente e fondatore di Terasystem, system integrator italiano con 10 anni di esperienza nello sviluppo e implementazione delle soluzioni storage, Tino Prato, country executive Italia di Brocade, vendor specializzato nelle piattaforme switching per SAN (Storage Area Network), e Dario Pardi, amministratore delegato di StorageTek Italia, società americana nota soprattutto per la produzione di grandi librerie automatizzate e che dal 1 luglio è entrata a far parte di Sun Microsystems, che l'ha acquisita.

La discussione si è focalizzata sul grado di diffusione e utilizzo, con particolare riferimento alla realtà attuale del mercato italiano, di due soluzioni di grande rilevanza nel mondo dello storage: l'ILM (Information Lifecycle Management), cioè la gestione del dato nell'arco del suo ciclo di vita, e le SAN, che consentono di portare lo storage in rete.

- ILM, l'Italia arranca

Pardi ha ricordato che sono ormai tre anni che si parla di ILM e che StorageTek è stata una delle prime aziende a proporre questo approccio innovativo. Tuttavia, l'ILM finora non ha avuto molto riscontro sul mercato, malgrado sia ormai chiara l'importanza di una gestione ottimale del dato nel tempo. «Oggi i clienti sono focalizzati sulla riduzione dei budget - ha

affermato il manager -, in Italia come nel resto d'Europa. L'ILM ha un ROI molto variabile e interessa poco. Anche perché, i clienti, quando devono ridurre i costi, tagliano per prima cosa la formazione, necessaria per le nuove tecnologie. Creare uno storage expert richiede anni, invece si spende troppo poco».

I clienti non sembrano quindi ancora pronti per adottare le innovative proposte che arrivano dai vendor, proposte che continuano a evolvere, come nel caso di Sun Storagetek. La nuova strategia dell'azienda si è recentemente spostata dal semplice ILM al concetto di Identity Enabled ILM, un approccio che consente di capire chi utilizza i dati e come, di utilizzare la virtualizzazione tra i diversi dispositivi di storage, di predisporre piani per la sicurezza e di integrare tutte le infrastrutture.

L'intervento di Persico ha messo in luce l'importante ruolo svolto dai system integrator nel comprendere le esigenze dei clienti e adattare di conseguenza le soluzioni in commercio, un'attività in cui Terasystem è costantemente impegnata.

Oltre a selezionare nuove tecnologie dei vendor, infatti, l'azienda è attiva nello sviluppo di software, in risposta alle specifiche richieste del mercato italiano. Tra i prodotti più significativi figura un software che permette di virtualizzare tutti i sistemi storage di un'azienda, anche se disomogenei, in modo che le applicazioni non si accorgono di avere a che fare con sistemi diversi.

«Il problema dell'ILM - ha detto Persico - è che non ci sono architetture di riferimento e i vendor cercano di imporre i loro modelli, invece di considerare quello che i clienti hanno in

*Tino Prato, country executive Italia di Brocade*



casa». Inoltre, il manager ha sottolineato quanto sia faticoso portare avanti questi discorsi nelle aziende, perchè ancora c'è separazione di ruoli fra chi gestisce i dischi e chi i nastri, e ciascuno tende a mantenere il proprio centro di potere. La classificazione dei dati, poi, è spesso fatta da giovani neolaureati che non conoscono le problematiche. E questo malgrado la gestione del back up di 1 Terabyte di dati in ambiente eterogeneo richieda ore e ore di lavoro.

Quanto al futuro della tecnologia storage, il fondatore di Terasystem prevede un ritorno alla centralizzazione, già tentato in passato, ma oggi favorito dalla disponibilità di banda e di nuovi sistemi in grado di introdurre livelli di compressione notevolissimi: da 2 Terabyte si può arrivare a 150 Gigabyte. In questo contesto rientrano anche i sistemi CAS (Content Address Storage), che evitano la ridondanza in trasmissione.

#### • SAN per tutti i gusti

Una soluzione che, invece, è stata largamente adottata dal mercato è quella delle SAN, che nel tempo hanno subito una notevole riduzione dei costi e della complessità, adattandosi alle esigenze anche delle aziende più piccole. «In Italia sono state realizzate moltissime SAN - ha confermato Prato -, anche piccole: oggi bastano 5 click».

Prato ha sottolineato che il contributo che un produttore come Brocade può dare al mer-



*Massimo Albani,  
direttore delle  
architetture di  
Telecom Italia*

### L'opinione del CIO

«L'IT oggi ha due grandi problemi: costa troppo ed è lenta rispetto alle richieste del business. Non siamo capaci di dare soluzioni nei tempi attesi e, quando ci riusciamo, sono troppo costose». La pensa così Massimo Albani, direttore delle architetture di Telecom Italia, intervenuto al Forum Grandangolo per portare la sua testimonianza di utente. Secondo il manager, i motivi che hanno condotto a questo punto di stallo sono molteplici. Troppo spesso l'IT si è arroccata dietro la tecnologia per mantenere inalterato il proprio status di centro di potere, mentre oggi è importante che si crei un legame stretto con il business, per capirlo e aiutarlo a svilupparsi. Inoltre, le aziende hanno in passato sviluppato i sistemi informativi secondo un modello verticale, come la pila ISO/OSI, creando dei silos su cui oggi si fa fatica a intervenire. «Per servire un processo di business, che è orizzontale, con un sistema verticale - dice Albani - è stata inventata l'EAI (Enterprise Application Integration), che crea dei link fra le isole applicative per consentire lo scambio dei dati. Ma questo significa replicare i dati e, quindi, non sapere più qual è il dato aggiornato. In definitiva: significa perdere il controllo». Inoltre, poiché oggi un nuovo servizio viene creato in un giorno, non c'è tempo di capire con quali dati va approvvigionato. Albani ritiene che la via per uscire da questo cul de sac è quella dell'integrazione dei servizi di base, seguendo un modello già utilizzato nell'hardware. «Bisogna rendere i servizi di base accessibili a tutti, disaccoppiando l'infrastruttura e ragionando come il business», afferma il manager. Un approccio modulare che va ancora un passo avanti rispetto al modello SOA oggi proposto dai vendor, e fa largo uso della virtualizzazione, nelle sue varie applicazioni. In futuro dovrà cambiare anche il mix di competenze necessarie: «oggi nell'IT abbiamo molti tecnici e sviluppatori - ha concluso Albani -, ma avremo bisogno di integratori».

cato è quello di realizzare macchine sempre più economiche e potenti, con consumi ridotti. In linea con questo approccio, la società ha annunciato di recente gli switch a 4 Gigabit, quando la maggior parte dei clienti ancora utilizza quelli a 1 Gigabit.

Anche Persico è d'accordo nel considerare le SAN una soluzione molto diffusa, ma ha evidenziato come, nella realtà, queste non vengono implementate in maniera ottimale, ovvero senza far lavorare il server di back up. «Oggi è quasi impossibile trovare storage non connesso in Fiber Channel - ha spiegato -. Le SAN, però, non sono usate in modo intelligente, perché mancano le competenze. Gli switch hanno l'intelligenza per poter mantenere scarico il server, ma questa non viene utilizzata, con il risultato che il server è lento». M.G.

*Dario Parò, amministratore delegato di StorageTek (a sinistra) e Raffaele Persico, fondatore e presidente di Terasystem*

# Da HP soluzioni di back up ad alta efficienza e librerie iSCSI

La società ha rilasciato nuove architetture che velocizzano back up e restore e con iSCSI ne espandono alle PMI i benefici

I processi di business sono inseriti sempre più in un contesto globale che richiede una operatività continua e devono rispondere a normative nazionali e internazionali sempre più stringenti.

La conseguenza immediata è che l'esigenza di conservare o recuperare i dati assume una valenza crescente e richiede nuovi approcci. Il problema non è più limitato al mero salvataggio dei dati critici ma si estende a come garantire che i processi di business risentano il meno possibile da interruzioni più o meno prolungate.

In sostanza, il back up su cui ancora pongono l'attenzione molti responsabili aziendali deve progressivamente lasciare il posto a considerazioni centrate sulla rapidità del recovery e su come realizzarlo senza dover aumentare a dismisura il volume dello storage necessario.

In linea con queste tendenze la proposta di HP si è evoluta di recente ponendo l'accento su

tre aspetti che, ha illustrato Roberto Patano, Product Marketing Manager di HP, ritiene costituiscano la chiave di volta per un back up che privilegi la ripartenza delle applicazioni: la istantaneità del recovery, la trasparenza di come lo stesso viene realizzato e l'integrazione del software di backup/recovery con le applicazioni.

Ciò è stato ottenuto tramite il recente rilascio di piattaforme di nuova generazione che permettono di disporre di un recovery sostanzialmente im-

mediato mediante una funzione di protezione continua ottenuta adottando una modalità di salvataggio dei dati che permette di parlare virtualmente di "no back up windows" e cioè di contenere a tempi molto stretti quanto necessario per una ripartenza.

Per quanto concerne la trasparenza questa è stata invece ottenuta integrando le soluzioni all'interno dei processi di gestione dell'ILM (Information Lifecycle Management) e mediante funzioni che automatizzano la gestione, il back up e il ripristino dei dati.

A livello di integrazione infine, le soluzioni sviluppate permettono di abbattere la barriera che sino ad ora era riscontrabile tra le funzioni di back up, di replica locale e remota, archiviazione e HSM, inserendo il tutto all'interno di un framework di management omogeneo.

- **HP Data Protector 6.0**

La soluzione con cui HP ha tradotto in pratica la sua visione per un back up orientato a velocizzare il restore è la versione 6.0 del suo software Data Protector.

La soluzione aggiunge alle funzioni disponibili elementi sostanziali proprio per velocizzare il restore, ma anche con una contemporanea ottimizzazione dello storage utilizzato.

Gli aspetti indirizzati dalla nuova release software sono inerenti al back up su disco, al supporto di Linux in ambienti enterprise e al recovery istantaneo basato su VSS (Volume Shadow copy Service).

- **Un back up ad alta efficienza**

Se il supporto di Linux era da tempo previsto ma HP ha voluto essere certa che questo si-

*Roberto Patano, Product Marketing Manager di HP*



stema operativo fosse dotato di caratteristiche di robustezza adatte per l'ambito Enterprise, quello che caratterizza la nuova release sono le funzioni per il back up, che comprendono una serie innovativa di funzioni e precisamente quelle di Synthetic Full, Incremental Forever e Space efficient Virtual Full, funzioni che, per il loro impatto operativo, meritano alcune considerazioni aggiuntive.

Il Synthetic Full realizza il back up dei file che cambiano e periodicamente provvede a ricompattare tutti i cambiamenti avvenuti in un certo intervallo di tempo (e le relative diverse versioni dei file salvati) in una unica sequenza in modo che questi file siano disponibili per eventuali attività di restore.

Ciò richiede l'utilizzo di aree di storage sia per i diversi file modificati che per le attività di ricompattamento.

È un approccio che caratterizza diversi prodotti sul mercato ma che, se risponde alle esigenze di un restart veloce, non risponde alle esigenze di ottimizzazione dello spazio disco destinato al back up.

La modalità Virtual Full resa disponibile da HP adotta in linea di principio la metodologia descritta, ma sostituisce alla realizzazione dei dati compattati mediante il loro trasferimento in un'altra area di storage un approccio basato su puntatori. S

ono i puntatori che indicano quali sono i file salvati da utilizzare in caso di restore, o da trasferire su unità nastro, con un approccio che riduce al minimo la memoria da dedicare al back up.

Va poi considerato che Data Protector è integrato nel software di back up che viene fornito e quindi è possibile gestire snapshot direttamente dall'applicazione, ad esempio perché avvenga ogni ora, sia in locale che in remoto o in ambienti cluster distribuiti su Campus o aree metropolitane.

La soluzione, peraltro, supporta in modo nativo i processori a 64 bit Intel e AMD e ambienti operativi SuSE Linux Enterprise Server e Red

Hat Enterprise Linux. In modo nativo a 64 bit supporta anche i diversi media&disk agent.

- La libreria StorageWorks VLS1000i

HP ha anche annunciato il rilascio di una nuova libreria, la StorageWorks VLS1002i Modular Smart Array.

Il nuovo prodotto adotta in modo nativo lo standard iscsi, che permette di utilizzare per il back up una rete locale Ethernet e il protocollo Ip ed è quindi adatto per quelle PMI che non possono disporre di reti di connessione

dedicate quali le SAN.

StorageWorks VLS1002i permette ora anche a questo segmento di mercato di disporre di una Virtual Library che mette a disposizione tutte le caratteristiche ed i benefici sino ad ora riservati ad aziende di fascia più alta.

La soluzione, che ha una occupazione a rack di 1U si presenta all'esterno come se fosse un insieme di fino a 12 unità Ultrium o sino a 4 autoloader.

Ha una capacità di storage di 1,5 TB, 2 connessioni Gigabit Ethernet e la sua gestione è realizzata via Web. In pratica, una volta collegata alla presa di corrente e connesso il cavo Ethernet può essere configurata a partire da qualsiasi punto della rete IP locale o geografica e posta in esercizio.

La soluzione è poi completata da una licenza del software Data Protector Express (single server) fornita gratuitamente già compresa nel package.

In pratica, l'insieme costituisce una soluzione completa che permette di consolidare i dati sia livello locale che di sedi remote e che, congiuntamente per esempio ad un drive esterno come l'Ultrium 960 di HP con funzionalità WORM, per l'archiviazione di lungo termine a basso costo, può costituire una soluzione di back up e recovery più che adeguata per le esigenze di una piccola azienda, ideale per realizzare il back up periodico di tutti i dati aziendali.

G.S.



*StorageWorks 1002i Virtual Library System.*

# Ripensare il mainframe con gli Ibm System z9

La società americana propone i sistemi della famiglia z9 come perno fondamentale del data center, secondo un'ottica di Service Oriented Architecture

**L'**evoluzione del mercato ha collocato i dati al centro del business, come asset indispensabili su cui costruire un vantaggio competitivo. Questo ha determinato un ripensamento dell'infrastruttura IT, all'interno del quale Ibm afferma l'importanza centrale dei mainframe con la gamma Ibm System z9. I System z9 rappresentano per Ibm la classe di sistemi di livello enterprise predisposta per le funzioni di data serving all'interno di un'architettura SOA, in grado di interpretare le nuove esigenze infrastrutturali per un business efficace. Per favorire questo processo la società americana sta continuando a introdurre, sulle proprie piattaforme, innovazioni tecnologiche in grado di favorire l'evoluzione verso un modello di "information on-demand" orientato ai servizi.

- **Innovazione per un nuovo ruolo del mainframe**

I System z9 si avvalgono di una serie di funzionalità e tecnologie indirizzate alla sicurezza, alla robustezza, alla business integration e alla gestione del carico di lavoro.

In funzione di ciò Ibm riafferma il mainframe come strumento in grado di valorizzare le applicazioni e i dati, rappresentando un punto di aggregazione abilitante per l'architettura SOA, aperto, disponibile e sicuro. Inoltre il mainframe è in grado di abilitare l'integrazione e l'interoperabilità grazie al supporto di open e industry standard, di favorire l'elaborazione e la distribuzione dei dati sfruttando elevate prestazioni e scalabilità e, infine, di rappresentare una risorsa gestibile centralmente e condivisibile attraverso l'infrastruttura.

Nel contesto attuale la ricetta Ibm per ottenere di più con meno è articolata in 4 fasi:

- ridurre il costo associato ai carichi di lavoro attuali,
- migliorare l'efficienza dei costi attraverso l'infrastruttura,
- sfruttare nuove tecnologie per favorire il riutilizzo degli asset esistenti,
- distribuire i nuovi carichi di lavoro in modo da ridurre i costi.

I System z9 si propongono di facilitare il raggiungimento di tali obiettivi grazie alle loro caratteristiche di sicurezza, robustezza e capacità di virtualizzazione.

Le prestazioni sono, invece, favorite dall'uso di tecnologia a semiconduttore Ibm MultiChip Module che consente di incorporare, all'interno di un singolo modulo, 16 chip montati su 101 strati vetroceramici e contenente oltre 3,2 miliardi di transistor. Questi sistemi prevedono, inoltre, l'esclusiva tecnologia Ibm IRD che consente di distribuire dinamicamente i workload all'interno della macchina, in base ai livelli di servizio che si vogliono raggiungere. I System z9 supportano diverse decine di partizioni logiche LPAR e un'elevata capacità di memoria.

Un altro elemento tecnologico è rappresentato da quelli che Ibm chiama gli "speciality engine" che consentono di ottimizzare le prestazioni e diminuire i costi per il workload deployment riducendo il carico a cui sono sottoposti i motori di elaborazione "general purpose". Il più recente speciality engine introdotto da Ibm è lo z9 Integrated Information Processor (in sigla zIIP) pensato per reindirizzare il carico di lavoro tipicamente associato all'elaborazione

effettuata dal sistema operativo, che interviene soprattutto per il carico elaborativo associato ad applicazioni mission critical ERP, CRM e Data Warehousing; DB2 for z/OSV8 è il primo sistema operativo in grado di sfruttare le caratteristiche dello zIIP.

- Dall'innovazione software una spinta verso la SOA

Sul versante software, Ibm promuove il legame tra System z9 e SOA in vari modi. Uno di questi è rappresentato dalla progressiva convergenza di WebSphere Application Server (dalla versione 6) verso un codice comune per mainframe e sistemi distribuiti; il risultato di questo processo è di poter disporre, contemporaneamente, delle nuove versioni o aggiornamenti su tutte le piattaforme, eliminando i gap temporali.

Attraverso z/OS Ibm propone quello che considera essere l'ambiente ideale per le SOA, a seguito delle caratteristiche di elevata disponibilità per i componenti critici (application server, Enterprise Service Bus, process server), delle funzionalità di sicurezza avanzate, della possibilità di gestione centralizzata e di integrazione di tutti gli asset di business fondamentali.

A favorire la gestione dei System z9 contribuiscono, inoltre, le applicazioni Tivoli quali Enterprise Portal, IT Service Management e le soluzioni Tivoli IT Operational Management.

- I modelli Business Class ed Enterprise Class

La Casa americana ha deciso di proporre i mainframe System z9 in due versioni, denominate Enterprise Class (z9 EC) e Business Class (z9 BC).

Il System z9 EC è proposto da Ibm come il sistema di calcolo più sofisticato mai realizzato fino a oggi, ideale supporto di database centralizzati e applicazioni aziendali critiche. Oltre che per la capacità di elaborazione fornita (consente di elaborare un miliardo di transazioni al giorno), lo z9 EC si caratterizza per le funzionalità di virtualizzazione e sicurezza. Questo

mainframe IBM permette, infatti, di creare migliaia di server virtuali su un unico sistema con fino a 60 partizioni logiche hardware. Utilizzando l'ultima versione del Virtualization Engine e del software IBM Director, lo z9 può operare come "hub" del data center gestendo, attraverso un'unica interfaccia, server blade, UNIX e x86. A garanzia della sicurezza in tutta la rete il System z9 EC permette di cifrare i dati di archiviazione del mainframe su storage a disco o su tape, migliorando la sicurezza per i nastri spediti fuori sede o per i disk drive rimossi da sale macchine sicure. Sullo z9 EC è, inoltre, possibile configurare gli adapter Crypto Express2 PCI-X come acceleratori, favorendo la trasmissione sicura dei dati su Internet attraverso Secure Sockets Layer (SSL). Il System z9 EC viene proposto in cinque modelli scalabili da una a 54 vie e può ospitare fino a 512 Giga-byte di memoria.

Il System z9 BC rende accessibili le funzionalità della piattaforma System z9 a un'audience

più ampia, che include realtà di tipo midrange. Lo z9 BC è disponibile in due modelli, con un basso entry point di 26 MIPS. Inoltre prevede opzioni di scalabilità molto granulari, che comprendono: 73 differenti impostazioni di capacità

per dimensionare al meglio la capacità elaborativa e ottimizzare i costi di software, la possibilità di installare fino a 8 unità processore e funzioni di On/Off Capacity on Demand.

Lo z9 BC rappresenta una piattaforma aperta in grado di gestire numerosi sistemi operativi su un singolo server, inclusi z/OS, z/OS.e, z/VM, z/VSE, VSE/ESA, z/TPF, TPF e Linux for System z9 (nelle distribuzioni sia a 31 sia a 64 bit). Dispone anche di funzionalità FICON Express4 per una migliore capacità I/O.

*Ibm System z9 è disponibile nelle versioni Enterprise Class e Business Class*



R.F.

# Da Intel una nuova generazione di processori ad alte prestazioni

Multicore, virtualizzazione, sicurezza e protezione dei dati sono le caratteristiche salienti dei nuovi chip destinati ai server aziendali

**I**ntel ha annunciato il rilascio della nuova famiglia di processori, nomi in codice Woodcrest e Conroe, che sarà alla base della prossima generazione di server e di desktop per gli ambiti aziendali ad alta densità di calcolo. Consistenti gli incrementi delle prestazioni che Intel ha reso disponibile con la famiglia ma, altrettanto importante, è la visione strategica che ne sta alla base.

«Con questa famiglia riteniamo di essere entrati nell'epoca dell'Usage Oriented Computing, cioè i computer orientati alle piattaforme e ai servizi ed è per questo che abbiamo sviluppato la nuova famiglia di processori e le soluzioni multicore», ha affermato Dario Bucci, amministratore delegato di Intel Italia.

Peraltro, i nuovi processori e le relative famiglie si basano su un'architettura trasversale che li rende adatti sia per applicazioni desktop che server. «Un approccio che apre la strada ad una consistente razionalizzazione sia dei cicli produttivi che delle attività di gestione e manutenzione», ha commentato Bucci.

Elemento centrale nei nuovi annunci è la strategia di Intel orientata allo sviluppo di soluzioni multicore.

«Anche se il rilascio attuale è relativo ad un processore dual core, l'architettura di base è già predisposta per il multicore e annunci di prodotti in tal senso avverranno già nel corso dell'anno», ha anticipato Emanuele Baldi, Enterprise Manager di Intel.

- Server più efficienti

L'elemento di base della nuova famiglia di dispositivi per i server di prossima generazione è rappresentato dal nuovo processore Intel

Xeon Dual-Core serie 5100, il cui nome in codice è Woodcrest, e che è già in distribuzione. Costruttivamente il processore adotta la nuova micro-architettura Intel Core e i risultati di test realizzati da Intel indicano nel sino al 125% l'aumento delle prestazioni che è possibile ottenere e in oltre il 40% la riduzione dei consumi rispetto agli attuali processori Intel Xeon DP.

È disponibile al momento con frequenze fino a 3,0 GHz, con un FSB da 1.333 MHz e cache di secondo livello da 4 MB condivisa dai due core. È però già prevista una versione, il cui rilascio avverrà nel corso del terzo quarter dell'anno, di tipo Low Voltage a 2,33 GHz e caratterizzata da una potenza massima dissipata di 40 watt.

Va osservato, ha fatto notare Intel, che i processori a prestazioni più elevate con frequenza a 3 GHz presentano una potenza massima dissipata di 80 watt mentre tutti i processori Intel Xeon serie 5100 raggiungono una potenza massima dissipata di 65 watt.

Il processore Intel Xeon Dual-Core serie 5100 abbina ad un forte aumento delle prestazioni una consistente riduzione del consumo energetico, uno dei punti quest'ultimo che maggiormente sta a cuore ai CIO, soprattutto per applicazioni in data center ad alta densità di server o laddove si adotta la tecnologia blade in strutture a rack.

Va poi osservato che il rilascio di di questo processore segue a breve quello di Intel Xeon Dual Core serie 5000, nome in codice Dempsey, anch'esso destinato al mercato dei server e dei desktop e caratterizzato da una tecnologia a 65 nanometri. Il nuovo rilascio è quindi

*Dario Bucci, Amministratore Delegato di Intel Italia*



indicativo della forte accelerazione imposta da Intel nell'evoluzione verso soluzioni ad alte prestazioni e flessibilità architeturale.

- Un insieme consistente di nuove funzionalità

Se il ridotto consumo energetico è uno degli elementi principali che indurranno all'adozione di server basati su Woodcrest, i punti salienti che ne fanno un elemento fondamentale delle nuove soluzioni server sono numerosi e tutti in linea con quelle che sono le tendenze del mercato e, soprattutto, le richieste degli utilizzatori così come emerso dai più recenti sondaggi realizzati presso i CIO.

Tra questi, l'adozione a livello architeturale del concetto di virtualizzazione tramite la possibilità di gestire le risorse in pool, la possibilità di gestire in modo automatico i server per funzioni quali l'aggiornamento del software o per applicazioni di inventario e l'ottimizzazione dei data center mediante l'incremento delle prestazioni per unità di superficie occupata.

Le nuove funzioni di gestione sono comprese nell'Intel Active Management Technology e sono volte ad automatizzare la gestione delle macchine installate. I miglioramenti introdotti sono consistenti e comprendono:

- La possibilità di accendere e controllare i sistemi remoti anche se spenti.
- La capacità di gestire le macchine indipendentemente dal sistema operativo installato.
- La possibilità di installare i sistemi da remoto, come nel caso di filiali o piccole sedi periferiche dove non è disponibile personale specializzato.
- Incrementare le attività di controllo e di sicurezza.

Un elemento importante di razionalizzazione è che, oltre a quelle citate, le funzioni di gestione introdotte sono disponibili sia per quanto concerne i server che i client o i terminali mobili. Ad esempio, permettono di trovare automaticamente tutti i computer in rete, realizzare interventi di rimozione di problemi da remoto e proteggere l'azienda da tentativi di attacco.

- I benefici della gestione dinamica e della virtualizzazione

Se la diminuzione dei consumi e le nuove funzioni di management aprono la strada ad un consistente miglioramento del TCO (Total Cost of Ownership) e l'ottenimento di un più rapido ROI, quello che impatta profondamente sulle modalità operative dell'infrastruttura IT di un'azienda e in particolare del Data Center, sono i concetti di dinamicità e di virtualizzazione che Intel ha reso disponibili sulla famiglia rilasciata.

La gestione dinamica e in pool delle risorse è infatti alla base dell'ottimizzazione di un data center perchè permette di consolidare sia il numero dei server installati, aumentandone il livello medio di utilizzo, che di assicurare la disponibilità di risorse di calcolo in modo bilanciato.

In altre parole, garantisce alle applicazioni e alle transazioni che afferiscono ai server, ad esempio per applicazioni SAP o data base, il medesimo tempo di risposta.

In pratica, quello che ne deriva con il software reso disponibile da Intel è che diventa possibile gestire un data center come se fosse una singola unità, con le risorse che vengono allocate automaticamente in base a specifiche regole predefinite, in modo da assicurare il desiderato livello di bilanciamento tra le capacità di calcolo assegnate alle specifiche istanze applicative.

Non a caso, da tempo si parla di virtualizzazione ma la vera differenza introdotta da Intel con la sua nuova famiglia di processori è che la sua Intel Virtualization Technology fornisce il supporto software alla virtualizzazione delle applicazioni e dei sistemi operativi a livello di silicio in modo da consentire l'installazione di più applicazioni sulla medesima piattaforma.

È un approccio innovativo che non solo permette di accelerare le attività di virtualizzazione ma che, per natura stessa del firmware, rende il tutto inattaccabile anche da parte dei tentativi di effrazione più maliziosi e contribuisce quindi ad assicurare la sicurezza dell'intero ambiente IT.

G.S.

*Emanuele Baldi, Enterprise Manager di Intel*



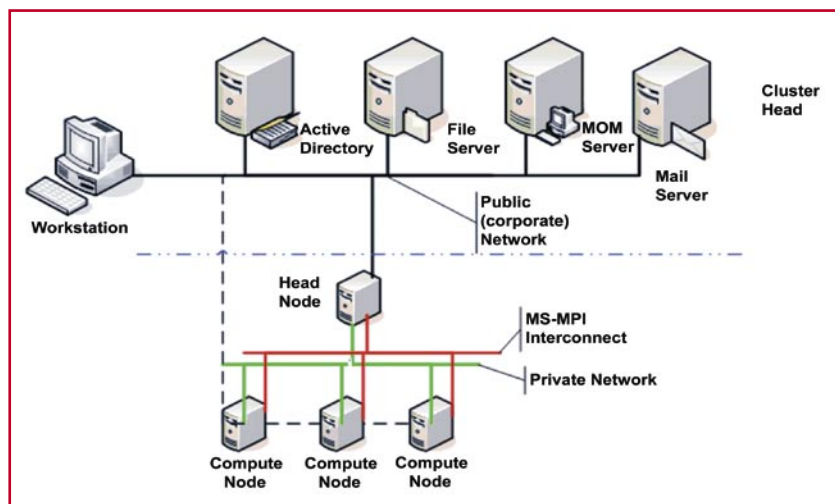
# Microsoft estende l'accessibilità all'High Performance Computing

Con Windows Compute Cluster Server 2003 la casa americana rende disponibile una soluzione per l'elaborazione ad alte prestazioni per problemi di calcolo complessi

**Q**uindici anni fa per acquistare un sistema da 10 Gflops di potenza di elaborazione servivano approssimativamente 40 milioni di dollari, mentre oggi un livello di elaborazione analogo può essere ottenuto combinando quattro macchine x86 a un costo di circa 4mila dollari. Questa disponibilità di sistemi hardware di calcolo estremamente potenti, caratterizzati da processori multi-core, interconnessioni ad alta velocità e architettura a 64 bit a costi di acquisizione dell'ordine del desktop è uno dei driver che ha contribuito alla decisione di Microsoft di entrare nel settore dell'High Performance Computing (HPC) con il rilascio di Windows Compute Cluster Server (CCS) 2003.

Con questa soluzione software la Casa di Redmond si propone di offrire a ingegneri, scienziati e ricercatori modalità innovative per la risoluzione dei problemi di calcolo aziendale e scientifico che richiedono un'elevata scalabilità computazionale, collaborando con la comunità HPC e con una serie di partner strategici.

*Gli elementi architetturali di Windows Compute Cluster 2003*



La società fondata da Bill Gates punta anche a far diventare la tecnologia HPC una risorsa diffusa e di facile utilizzo, fornendo a dipartimenti e divisioni dell'industria e del settore pubblico la tecnologia HPC a costo contenuto, mantenendo, nel contempo, le caratteristiche di semplicità d'uso e di supporto che caratterizzano la piattaforma Windows Server.

La tecnologia HPC di Microsoft garantisce la capacità di integrazione con le infrastrutture Windows esistenti, consentendo agli utenti di ottimizzare le proprie competenze di sviluppo con Visual Studio 2005 che supporta lo sviluppo e il debugging di compiti (job) paralleli.

La validità di questa decisione strategica è confermata anche da recenti analisi condotte da IDC che indicano, per il mercato dei cluster HPC, crescita di tipo esponenziale e una tendenza verso un'adozione massiccia di questa tecnologia anche nel segmento di fascia più bassa. Microsoft sta già collaborando con partner software e hardware per garantire l'integrazione con la propria piattaforma HPC ed è previsto il rilascio, entro la fine del 2006, di soluzioni predisposte per essere eseguite su Windows Compute Cluster Server 2003 o interoperabili con essa, rilasciate da partner che comprendono, tra gli altri, Hp, Ibm, Intel, Amd, Ansys, Cisco, Dell, Fujitsu, Hitachi e Wolfram Research.

Tra gli "early adopter" della nuova soluzione Microsoft figura anche l'italiana CASPUR, il Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca con sede a Roma, che sta attualmente utilizzando Windows CCS 2003 per valutare alcune applicazioni in ambito tecnico/scientifico.

- L'architettura di Windows

- Compute Cluster Server 2003

Windows Server 2003, Computer Cluster Edition è un sistema operativo specializzato a 64-bit, che non può essere implementato su hardware a 32 bit. Sebbene si basi sulla versione completa del sistema operativo Windows Server 2003 a 64-bit, non è pensato per essere utilizzato come un server di tipo generalizzato, poiché i ruoli del server sono stati inibiti al fine di rendere disponibile questo ambiente a un prezzo contenuto.

Windows CCS 2003 include procedure di setup, una suite di strumenti di gestione e un "job scheduler" integrato; si integra con Active Directory e utilizza la Microsoft Management Console (MMC) per la gestione dei cluster.

La soluzione Microsoft per l'HPC comprende una varietà di componenti, descritti di seguito:

- *Microsoft Active Directory directory service*. Ogni nodo del cluster deve essere membro di un dominio Active Directory, perché è l'Active Directory che fornisce i servizi di autorizzazione e autenticazione per Windows Compute Cluster Server 2003.
- *Nodo di testa*. Il nodo principale fornisce l'interfaccia utente per il deployment e l'amministrazione nonché per i servizi di gestione del cluster, che includono la programmazione dei job e la gestione delle risorse.
- *Nodi di elaborazione*. Sono rappresentati da ogni computer configurato per fornire risorse di calcolo che vengono a far parte del cluster. Questi nodi possono operare con differenti sistemi operativi e configurazioni hardware.
- *Microsoft Message Passing Interface (MS MPI)*. MS MPI è un fondamentale componente di networking del cluster di calcolo. Si tratta di un'implementazione della specifica MPI derivata dalla sua estensione (MPI2). Questo software, indipendente dal vendor e dalla piattaforma, rappresenta uno standard per il messaging sui nodi HPC. Fondamentalmente, MPI collega i nodi tra loro realizzando un meccanismo di comunicazione che consente l'interoperabilità di centinaia o persino migliaia di processori che operano in parallelo. MS MPI

è costituito da due parti essenziali: oltre 160 API (Application Programming Interface) e un "job launcher" che fornisce un elevato grado di controllo sull'esecuzione dei parametri di ogni job. MS MPI può utilizzare ogni connessione Ethernet supportata da Windows Server 2003 così come connessioni ad ampia larghezza di banda e ridotta latenza.

- *Job Scheduler*. Questo servizio è installato sul nodo di testa e gestisce l'allocazione di tutte le risorse, l'accodamento e l'esecuzione di tutti i job comunicando con il servizio Node Manager presente su ogni nodo di elaborazione.
- *Infrastruttura di management*. Attraverso il Compute Cluster Pack, Microsoft mette a disposizione un'infrastruttura gestionale che permette all'amministratore del cluster di effettuare il deploy e la gestione dei nodi di elaborazione. Questa infrastruttura comprende i servizi cluster che operano sul nodo di testa e sui nodi di elaborazione, mettendo a disposizione le interfacce amministrative, utente e a caratteri che servono per amministrare il cluster, sottoporre i job e gestire l'accodamento delle operazioni di calcolo.
- *Compute Cluster Administrator and Job Manager*. Gli amministratori e gli utilizzatori dei cluster utilizzano queste interfacce per le operazioni cluster e per sottoporre e gestire le operazioni di calcolo. Il Compute Cluster Administrator è utilizzato per configurare il cluster, gestire i nodi e monitorare l'attività e la salute del cluster. Il Job Manager viene usato per la creazione dei job, per organizzare la loro esecuzione e per il monitoraggio.
- *Command Line Interface*. La classica interfaccia a caratteri per la gestione del nodo e dei job.
- *Reti pubbliche e private*. I nodi di calcolo sono spesso connessi tra loro attraverso molteplici interfacce di rete.

Per la gestione e il deployment del nodo, gli amministratori possono configurare i cluster di calcolo con una rete privata e possono anche utilizzare una network privato per il traffico MPI. Windows CCS 2003 supporta 5 differenti topologie di rete. R.F.

# Da Terasystem soluzioni per remotizzare i data center

L'estensione delle SAN e il televaulting remoto al centro di un'architettura proposta per consolidare le risorse, salvaguardando gli investimenti pur innovando

**T**erasystem sta proponendo sul mercato italiano, tra le altre, due soluzioni storage innovative, frutto di accordi commerciali con fornitori come Lightsand e Asigra e dell'esperienza e capacità di sviluppo e system integration della società d'origine italiana.

Denominate SAN Extension System e Terasystem Remote Televaulting, tali soluzioni, come suggeriscono i nomi, danno risposte immediate a problemi come la necessità di protezione di siti remoti, il bisogno di consolidare le risorse e quello di risparmiare nelle connessioni a lunga distanza.

Un approccio, seguito da sempre più aziende, prevede il consolidamento dei sistemi distribuiti nelle varie sedi in un numero ridotto di siti: meno server, storage ottimizzato, miglior controllo e la possibilità d'implementare un sistema di business continuity e disaster recovery.

Per ogni azienda, però, il contesto è differente ed è opportuno effettuare un progetto accurato, che normalmente deve partire con una fase di assessment. I consulenti di Terasystem mettono a disposizione una più che decennale esperienza maturata sul campo e sono in grado di supportare l'azienda in tutte le fasi di delocalizzazione e consolidamento in più data center.

Questo vale anche e soprattutto per i service provider, che possono trovare conveniente una distribuzione territoriale nel fornire servizi di backup conto terzi per il mercato PMI, o per centri servizi che possono aggiungere alla propria offerta la protezione dati e il disaster recovery.

- A supporto dei siti remoti SAN Extension System e Terasystem Remote Televaulting, in particolare, permettono di ottimizzare l'estensione su scala geografica delle reti di storage e la remotizzazione dei data center. Sono soluzioni che eliminano la necessità di interventi infrastrutturali di rilievo e di connessioni geografiche dedicate ad ampia capacità, che implicano costi d'approvvigionamento e di mantenimento molto elevati.

Terasystem Remote Televaulting, che tra l'altro risponde a specifiche richieste di service provider e centri servizi, con un potente portale che consente d'implementare il billing personalizzabile del backup.

Con Terasystem Remote Televaulting si può effettuare il backup da remoto, permettendo di mantenere nella sede principale una copia aggiornata di tutti i dati aziendali remoti. Questo attraverso una gestione completamente centralizzata, che non richiede l'intervento umano presso la filiale.

Si ottiene così una protezione dei dati sensibili indipendentemente dalla loro localizzazione geografica: in pratica, una sorta di disaster recovery di primo livello. Questo è favorito dalle funzioni avanzate disponibili per un restore flessibile e completo, che prevedono un recovery standard o diretto, attraverso l'attivazione di opportune permission. È poi prevista la funzione di Portable Restore, per la semplificazione del ripristino nel caso di consistenti quantità di dati. A titolo d'esempio della flessibilità, poi, si può citare la capacità di gestione dell'ambiente di posta, che consente di effettuare il restore a livello di singola mail. Terasystem Remote Televaulting, inoltre, pre-

sentata un'architettura agentless, che non prevede appunto l'installazione di client o agenti di backup sui sistemi protetti, risultando così più agevole da integrare nell'ambiente di backup e semplice da mantenere (vengono eliminati i compiti di gestione e mantenimento degli upgrade di prodotto).

Fondamentali per ridurre i tempi del backup, risparmiare banda e diminuire l'occupazione di spazio storage sono poi tre tecnologie avanzate: il Delta Blocking, la Common File Elimination e la compressione.

Terasystem Remote Televaulting permette di definire la banda di trasmissione da utilizzare per il trasferimento dei dati e dispone di specifiche funzionalità per garantire la continuità operativa sulla rete. Tra queste, Backup Resume, che riprende il backup dal punto in cui si è interrotto, Last Generation Local Copy, per mantenere in locale una copia dell'ultimo backup effettuato, e Initial Backup, che consente di gestire localmente il primo backup per evitare un eccessivo sovraccarico della rete. Infine, nel caso un problema bloccasse lo scheduling programmato, questo riprenderà dopo un intervallo di tempo prestabilito.

Altri vantaggi derivano da alcune funzionalità, quali il supporto per la gestione di pc desktop e laptop, quello per gli ambienti mission critical e la crittografia dei dati. A questo si aggiunge un modulo BLM (Backup Lifecycle Management), che permette di gestire i volumi di backup in base a policy personalizzate in ottica di lifecycle management, sfruttando l'archiviazione gerarchica con salvataggi successivi sui supporti di conservazione ritenuti via via più adeguati.

### • SAN Extension System

Per una soluzione completa di remotizzazione dei data center e facilitare l'interconnessione di sistemi distribuiti, anche in una logica di disaster recovery, Terasystem propone una soluzione per l'emulazione di una SAN su rete WAN IP. Più precisamente, tramite la tecnologia AR/DAT (Autonomous Region/Domain Address Translation) di LightSand, è possibile

estendere una o più SAN su reti IP di tipo routed. Questo è possibile attraverso un sofisticato gateway a 8 porte, collegabile direttamente ai dispositivi FC, che fornisce switching locale, isolamento fra SAN locali e SAN remote (routing fra FC-Fabric) e fino a quattro extension tunnel Gigabit Ethernet per il collegamento fra siti remoti.

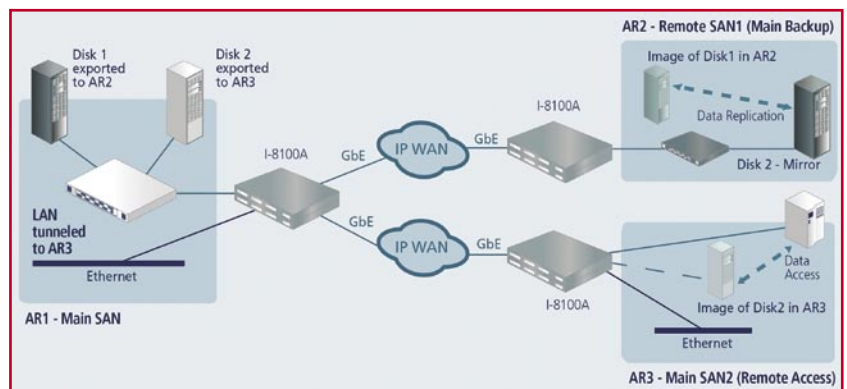
Terasystem ha scelto questo dispositivo dopo averne verificato le eccezionali caratteristiche di scalabilità, isolamento, sicurezza e connettività geografica per le reti di storage Fibre Channel. A convincere i tecnici italiani, in particolare, è stato il livello di virtualizzazione che viene aggiunto alla SAN, consentendo l'interconnessione di diverse isole SAN senza l'obbligo di consolidare i rispettivi fabric. In tal modo si possono condividere i dispositivi storage fra più siti, mentre i singoli domini continuano a operare in modo indipendente. Senza, dunque, i problemi di scalabilità e sicurezza che gli approcci tradizionali hanno perché uniscono le fabric in un solo grande dominio.

Un ulteriore vantaggio consiste nella possibilità d'interconnettere SAN eterogenee, essendo garantita l'interoperabilità fra switch di diversi fornitori, che non potrebbero generalmente far parte dello stesso fabric. I gateway LightSand si rivelano così indispensabili nella messa a punto di soluzioni efficaci di remotizzazione dei data center.

Progettato per supportare grandi distanze, il gateway LightSand conferisce immediati benefici nelle applicazioni, tra le altre, di storage consolidation, disaster recovery e business continuity.

G.D.B.

*Un esempio d'architettura con SAN Extension System*



# Le prospettive aperte dalla tecnologia multicore

L'incremento di prestazioni ottenibile con le nuove architetture dei processori apre la strada a un'evoluzione nel settore enterprise e del "digital life"

**N**el corso degli ultimi 20 anni l'architettura dei processori ha subito una costante evoluzione, sulla spinta della richiesta di prestazioni da parte di applicazioni sempre più sofisticate. Uno dei più interessanti sviluppi recenti riguarda i processori multicore che integrano, all'interno di uno stesso chip, la capacità di elaborazione di una pluralità di CPU. I vantaggi offerti da questo tipo di processori si possono riportare essenzialmente a due aspetti: incremento di prestazioni e riduzione del consumo di potenza elettrica a parità di capacità di elaborazione.

La possibilità di continuare a operare mentre in background, vengono svolti compiti a elevate richieste computazionali, apre interessanti opportunità per nuovi sviluppi in aree quali la sicurezza o la virtualizzazione. I crescenti requisiti di protezione delle informazioni richiedono, infatti, applicazioni di analisi sempre più evolute e in grado di controllare un numero crescente di informazioni; queste applicazioni possono avvalersi dell'incremento di prestazioni per garantire un livello di sicurezza superiore e mantenere la protezione dagli hacker in background senza penalizzare l'operatività. Sul versante enterprise alcune immediate implicazioni risultano correlate alle esigenze attuali di fornire più servizi, a un numero superiore di utenti, garantendo una migliore protezione della rete e assicurando la stabilità dei sistemi. Tra i driver che alimentano la diffusione dei processori multicore in ambienti server e workstation vi sono le richieste prestazionali necessarie a far girare applicazioni complesse legate, per esempio, alla business intelligence o all'Enterprise Resource Planning. Il tutto si

inserisce in un contesto di consolidamento e virtualizzazione, finalizzato a utilizzare al meglio le risorse esistenti, razionalizzare gli spazi, i consumi energetici e ridurre i costi operativi. Lo sviluppo multicore alimenta quello parallelo delle applicazioni multi-thread, in grado di svolgere contemporaneamente istanze parallele. Grazie a esse si prospettano più vicine le possibilità di superare alcune delle barriere legate all'esperienza dell'utente come, per esempio, il riconoscimento vocale o l'intelligenza artificiale.

I pc potrebbero cominciare a beneficiare di queste architetture elaborative in tempi molto brevi, cominciando dai sistemi dual core e favorendo, a loro volta, una rapida accessibilità in termini di costo a queste tecnologie. D'altronde basta ricordare che, attualmente, i pc vengono abitualmente utilizzati con applicazioni in grado di manipolare video e fotografie digitali, mentre nuovi giochi spingono sempre più avanti i limiti della simulazione della vita reale. I processori multicore possono anche abilitare una rapida evoluzione verso il digital lifestyle, un concetto su cui stanno già operando congiuntamente diversi produttori hardware e software e in cui un personal computer con avanzate capacità multitasking si colloca al centro dell'esperienza di una casa digitale. Come detto, i chip multicore rispondono anche all'esigenza critica, in termini di costo e affidabilità, di aumentare le prestazioni senza un corrispondente aumento del consumo. Resta ancora l'incognita sull'influenza che questo tipo di architettura potrà avere sui modelli di licensing e pricing per le soluzioni software, spesso correlati al numero di CPU. R.F.

# La rete sempre più intelligente prima o poi diventerà simpatica

Una volta erano “semplicemente” reti. Nate per consentire una condivisione delle risorse e, infatti, erano “shared”, appunto condivise. L'importante era che mettessero in collegamento e consentissero, per esempio, di comprare una sola stampante da utilizzare tutti in ufficio. In effetti, i primi pc non è che fossero così veloci. Poi è cominciata la rincorsa alle prestazioni e né il pc né la LAN vogliono essere il collo di bottiglia. Le reti sono diventate “switched” e con la commutazione è iniziata anche l'evoluzione delle reti, che hanno acquisito sempre maggiore “intelligenza”.

Quanto e perché una rete si possa dire intelligente dipende principalmente dai responsabili marketing dei produttori di networking. Ma, del resto, un certo grado di variabilità rende l'offerta più variegata e ciò è un bene per la concorrenza. Se il riferimento è il caro e vecchio modello OSI, peraltro, si può pensare che dai dispositivi di rete della prima generazione, ancorati al Layer 2, l'intelligenza vada aumentando allo scalare dei livelli. Oggi, con gli switch Layer 7 (il massimo previsto dall'OSI) si potrebbe ritenere di essere arrivati alla fine del processo evolutivo.

Le tendenze riscontrabili nel mondo ICT vedono affermarsi la logica del servizio e la direzione intrapresa da molte aziende testimonia la volontà, da un lato, di consolidare le risorse e, dall'altro, di virtualizzarle, al fine di ottimizzarne lo sfruttamento e rendere il sistema informativo flessibile e pronto ad adattarsi alle esigenze dei propri clienti. Quindi in grado di mettere in pista in tempi rapidi nuovi servizi per servire le mutate richieste del business. La rete in questo gioca un ruolo essenziale ed è per questo che le si è domandato di farsi carico di oneri prima ottemperati da server, accelerandone le prestazioni e consentendone una più facile ed efficace distribuzione. La sicurezza è un esempio immediato: il controllo

degli accessi, in particolare, non solo permette di semplificare e rendere più veloce l'utilizzo delle applicazioni, ma consente anche di adottare architetture Web based che virtualizzano la localizzazione di database e sistemi. Lo stesso si può dire per lo storage e servizi come quelli di backup.

La convergenza di un numero sempre maggiore di servizi sulla rete e la necessità di virtualizzarli, unitamente alla realtà sempre più distribuita e mobile delle infrastrutture aziendali, pone, però, problemi sul fronte delle reti geografiche. Quality of Service e larghezza di banda in primo luogo. La necessità di una banda sempre più ampia, peraltro, risponde anche al bisogno degli operatori di varare servizi a valore aggiunto per fronteggiare il calo di profitti su voce e connettività “pure”. Se pc e LAN, ormai pronte e orientate al “gigabit to the desktop”, viaggiano allineati in termini di velocità, il collo di bottiglia finiranno con il farlo la rete geografica e Internet, attraverso cui passeranno sempre più applicazioni mission critical.

Quello che sembra riservare il domani è una crescente integrazione tra le reti locali e quelle MAN e WAN. Lo standard Ethernet si è già proposto per lanciare la sfida e abbattere le barriere.

La prossima Era delle reti sarà quella dei servizi on demand: una rete “stupida” quando si deve semplicemente stampare in locale, intelligente, se si vuole garantire la protezione di quella locale o ottimizzare lo streaming video con la sede remota, e geniale, se potrà riconoscere l'utilizzatore indipendentemente da dove e come si connette e fornirgli di volta in volta le risorse logiche e magari fisiche di cui ha bisogno. Se, inoltre, si rifiuterà di concedere accesso all'utente in vacanza che, pur con l'ufficio chiuso, in crisi di astinenza, tenta di accedere alla sua email, sarà anche una rete amica, prima o poi, diventerà simpatica. \*



Gaetano Di Blasio

# I report tecnologici



*I Report Tecnologici costituiscono un'opera di analisi e approfondimento dello stato dell'arte di architetture, soluzioni e servizi nell'ambito dell'Information e Communication Technology. Ogni report è un utile strumento di consultazione e un sussidiario che fornisce ai responsabili dei sistemi informativi aziendali e ai professional del settore un chiaro quadro dello scenario evolutivo delle tecnologie e delle soluzioni presenti sul mercato italiano. Ciascun Report è composto da una prima parte, che costituisce una cospicua trattazione degli aspetti tecnologici, e da una seconda parte, in cui vengono accuratamente descritte l'offerta e la strategia dei principali player del mercato.*

Tutto l'hardware del mondo sarebbe inutile senza le soluzioni che su di esso si basano. La piattaforma software e l'infrastruttura applicativa rappresentano il vero cuore del sistema informativo e il punto di contatto tra questo e chi lo utilizza in azienda, dal semplice impiegato all'amministratore delegato. Un report di 400 pagine analizza gli elementi delle soluzioni software, soffermandosi sulle architetture, le piattaforme e, non ultima, l'offerta di servizi in Italia.

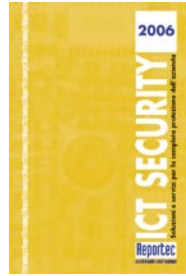
- Capitolo 1 Applicazioni per l'azienda: il quadro comune
- Capitolo 2 Database e datawarehouse
- Capitolo 3 L'Enterprise Resource Planning
- Capitolo 4 Business Intelligence e Business Process Management
- Capitolo 5 IT Governance
- Capitolo 6 La gestione integrata dell'IT
- Capitolo 7 Supply Chain Management
- Capitolo 8 Il Customer Relationship Management
- Capitolo 9 Gli strumenti per l'integrazione delle applicazioni
- Capitolo 10 Web Services
- Capitolo 11 Service Oriented Architecture ed Enterprise Service Bus
- Capitolo 12 Il document management
- Capitolo 13 Gli ambienti di sviluppo
- Capitolo 14 Il middleware

PARTE SECONDA  
Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni  
Adobe Systems • Computer Associates • Hewlett Packard • IBM Software Group • Microsoft • Océ • Software AG • Sun Microsystems

I sistemi e le tecnologie di rete per realizzare le architetture che rappresentano il cuore del sistema informativo aziendale hanno subito una profonda evoluzione negli ultimi anni. La convergenza tra reti dati e reti voce e tra fisso e mobile ha al tempo stesso semplificato e complicato la gestione di un'infrastruttura vitale, accrescendo il ricorso all'outsourcing. Un report di oltre 500 pagine analizza tutti gli aspetti del networking, soffermandosi sulle architetture, le piattaforme e, non ultima, l'offerta di servizi in Italia.

- Capitolo 1 Lo scenario evolutivo della Business Communication
- Capitolo 2 Architetture e standard per i nuovi PABX
- Capitolo 3 I nuovi sistemi di comunicazione per le PMI e l'ambito enterprise
- Capitolo 4 L'integrazione tra computer e telefono
- Capitolo 5 Gli IP-PABX: caratteristiche e funzionalità dei PABX di nuova generazione
- Capitolo 6 I voice portal
- Capitolo 7 Call Center e gli scenari per l'azienda
- Capitolo 8 Messaging integrato e unified communication
- Capitolo 9 La sicurezza nei sistemi di comunicazione aziendale
- Capitolo 10 Le architetture delle reti carrier per la Business Communication
- Capitolo 11 La videocomunicazione

PARTE SECONDA  
Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi  
3Com • Alcatel • Avaya • Cisco Systems • Easynet • Ericsson • IBM Software Group • Microsoft • Nortel Networks • Promelit • Selta • Siemens



Uno dei temi più attuali del momento è quello della sicurezza nell'ambito dell'ICT. Le crescenti minacce provenienti da Internet e l'inarrestabile tendenza ad aprire l'azienda alla comunicazione con partner e clienti, nonché le spinte che arrivano dalle normative, pongono nuovi e stimolanti interrogativi ai responsabili del sistema informativo. Un report di 623 pagine analizza tutti gli aspetti della tematica, soffermandosi sulle metodologie, oltre che sulle soluzioni e l'offerta dei servizi in Italia.

#### Capitolo 1

L'importanza di una sicurezza evoluta per l'impresa

#### Capitolo 2

La gestione della sicurezza

#### Capitolo 3

Crittografia e firma digitale

#### Capitolo 4

Autenticazione e identity management

#### Capitolo 5

I livelli di protezione del firewall

#### Capitolo 6

L'affermazione delle VPN

#### Capitolo 7

Internet security: le minacce online

#### Capitolo 8

Rilevamento delle intrusioni e delle vulnerabilità

#### Capitolo 9

La sicurezza delle connessioni wireless

#### Capitolo 10

L'architettura delle security appliance

#### Capitolo 11

Sicurezza e continuità di servizio per i dati

#### Capitolo 12

La sicurezza del sistema di telefonia

#### Capitolo 13

La sicurezza come servizio

#### PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

3com • Aladdin • Alcatel • CA • Check Point • Cisco Systems • Dimension Data • D-Link • IBM • I-Net • Internet Security Systems • Lucent Technologies • Nortel Networks • Procurve Networking • Rsa security • Sophos • Symantec



Motore e sede dei dati aziendali, server e storage sono gli elementi centrali di un sistema informativo che si articola in infrastrutture sempre più complesse che rispondono alle crescenti esigenze di elaborazione e all'esplosione dei dati, ma che devono risultare semplici per l'utente finale. Le nuove architetture evolvono in questa direzione, favorendo il consolidamento dei sistemi.

Un report di circa 600 pagine analizza tutti gli aspetti del settore, esaminando, oltre alle tecnologie, le soluzioni e l'offerta di servizi in Italia.

#### Capitolo 1

Dall'e-business all'azienda virtuale

#### Capitolo 2

L'evoluzione delle piattaforme server

#### Capitolo 3

Le architetture di elaborazione

#### Capitolo 4

La specializzazione delle appliance server

#### Capitolo 5

Le risorse per la memorizzazione dei dati

#### Capitolo 6

L'evoluzione verso lo storage in rete

#### Capitolo 7

Business Continuity e disaster recovery

#### Capitolo 8

Virtualizzazione e gestione dello storage

#### Capitolo 9

Information Lifecycle Management e Content Management

#### Capitolo 10

Lo storage a disposizione della PMI

#### PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

Alcatel • Brocade • CA • Cisco Systems • Dell • EMC2 • Fujitsu Siemens Computer • Hitachi Data Systems • HP Soluzioni Server • HP Soluzioni Storage • IBM Soluzioni Server • IBM Soluzioni Storage • Intel • Mc Data • Plasmon Data • Storagetek • Symantec • Terasystem

**I Report Tecnologici sono disponibili in volumi stampati in formato A4 con copertina rigida, al costo di 215 euro a copia (più IVA). Per ordinarli o per ulteriori informazioni: 0234592314.**

**Servizi per gli abbonati**

## **I REPORT**

Business Networking

IT Security

Server e Storage

Business Communication

Business Software Solutions.

I rapporti annuali di Reportec possono essere acquistati in formato A4 rilegato in hard cover con sovracopertina al prezzo di 215 euro più IVA cadauno.

## **FORMULA ABBONAMENTO**

Abbonandosi al dossier bimestrale Direction, si ha diritto a ricevere sei numeri di aggiornamento e approfondimento completi delle versioni su CD ROM dei report annuali e una copia stampata e rilegata di uno dei report pubblicati.

Il prezzo dell'abbonamento a Direction è pari a euro 100 più IVA e comprende le spese di spedizione del report stampato.

L'abbonato ha diritto ad acquistare copie stampate dei report al prezzo unitario riservato di 100 euro più IVA (comprese spese di spedizione).

Per sottoscrivere l'abbonamento inviare un'e-mail a [servizi@reportec.it](mailto:servizi@reportec.it)  
oppure un fax al numero 0234532848

