

# DIRECTION Reportec 33

DOSSIER DI SOLUZIONI SERVIZI E TECNOLOGIE ICT

Direction Reportec - Anno VI n.33 ottobre-novembre 2008 bimestrale • Spedizione in A.P. - 45% - art. 2 comma 20/B legge 662/96 - Milan



## Software architecture

- Dal BPM alle composite application
- Le applicazioni per l'intelligenza nell'impresa
- I framework per l'IT service management

## Server e Storage

- Le molte opportunità della virtualizzazione
- Fibre Channel evolve per i nuovi data center

## Networking

- Il consolidamento dell'I/O porta allo «unified fabric»
- IPv6 avanza sulla spinta di un mondo connesso
- Il green networking

## Communication

- L'USB diventa wireless
- Il printing si orienta alle soluzioni
- Comunicare con la «presence technology»

## Security

- L'identity management federato
- Poche regole per evitare la sottrazione dei dati

IL REPORT

## Software Platform e Architecture

Soluzioni, servizi e tecnologie per l'infrastruttura aziendale

Approfondimenti dedicati a: Citrix, HP, Ibm, Infor, Microsoft, Red Hat, Sun Microsystems, VMware



Le pubblicazioni Reportec sono consultabili online all'indirizzo [www.reportec.it](http://www.reportec.it)

# Indice

▷ Non è tutto green quello che luccica	3
▶ Il REPORT Software Platform e Architecture	4
▶ Il pc virtuale di VMware riposa nel data center	12
▶ Dal business process management alle composite application	14
▶ Le applicazioni che portano «intelligenza» nell'impresa	16
▶ I molti framework per la gestione dei servizi IT	18
▶ Dell semplifica il backup e il recovery su disco	20
▶ Il Print Lifecycle Management in Fujitsu Siemens Computers	22
▶ HP EVA per le esigenze storage del gruppo Arcese	24
▶ La piattaforma Ibm BladeCenter: bella dentro	26
▶ Intel semplifica la virtualizzazione dal server al desktop	28
▶ Zoppas affida a NetApp la business continuity	30
▶ Tutta l'infrastruttura in una scatola con Hp	32
▶ Le molte opportunità della virtualizzazione	34
▶ Quanto pesano le competenze di un Gruppo in crescita	36
▶ Fibre Channel si rinnova per le nuove esigenze dei data center	38
▷ Una «nuvola» da ammirare e da gestire	39
▶ Efficienza energetica con il supporto di 3Com	40
▶ Consolidare l' I/O apre la strada allo Unified fabric	42
▶ Reti più affidabili con gli switch Allied Telesis	44
▶ IPv6 avanza sulla spinta di un mondo sempre più connesso	46
▶ HP ProCurve porta la mobilità alla «next generation»	48
▶ Anche il networking diventa green	50
▶ L'USB si evolve e diventa wireless	52
▶ Il printing punta alle soluzioni focalizzandosi sulle applicazioni	54
▶ Comunicare è ancora più facile con la «presence technology»	56
▶ La sicurezza di Cisco per l'impresa intera	58
▶ Un punto di vista innovativo per la sicurezza Ibm	60
▶ L'Identity management federato aumenta flessibilità e sicurezza	62
▶ Poche regole bastano a evitare la sottrazione dei dati	64
▷ Il right-sourcing per la strategia che pensa al business	65
▶ I Report	66



Giuseppe Saccardi

# Non è tutto green quello che luccica

**N**ell'attesa che gli esperti si mettano d'accordo se si stia andando verso l'era glaciale o una in cui le palme colonizzeranno la penisola e sostituiranno pioppeti e conifere, l'imperativo del momento per i responsabili dei sistemi informativi è di consumare sempre meno energia.

Il corollario di convegni e discussioni sulla riduzione di CO<sub>2</sub>, di attenzione all'ambiente e di eco-sostenibilità a cui si assiste, però, in certi momenti sembra quasi opportunistico e dettato più da strategie di marketing che di prodotto e di attenzione all'ambiente.

Come a poker, in questi casi all'utilizzatore basta per andare a vedere e cioè, ad esempio, valutare la data da cui un'azienda ha iniziato ad adottare una politica green e progressivamente a basso consumo nello sviluppo delle sue soluzioni. Se risale a pochi mesi prima il sospetto potrebbe essere legittimo.

Si potrebbe anche dare un'occhiata più nel concreto. Quello del green IT è un segmento che non implica la mera capacità di produrre un nuovo apparato a più bassi consumi.

Stante il fatto che si utilizzano per costruirli processori che consumano sempre di meno sarebbe strano il contrario e il risultato è inevitabile.

Anche non volendo, l'apparato che esce dalla linea di produzione può essere etichettato dal progettista come a basso consumo, il commerciale lo può propagandare come "green", il direttore marketing illustrare soddisfatto e con l'usuale anglicismo ai dubbiosi giornalisti che si tratta di una soluzione a "basso carbon foot print" e l'amministratore delegato affermare negli incontri con azionisti perplessi che l'azienda ha al centro dei suoi interessi l'ambiente, ancor prima del profitto.

Il fatto è che quello di "green IT" è un concetto molto più ampio di una semplice riduzione del consumo di un apparato perché coinvolge fattori che comprendono le modalità costruttive, le componenti non elettroniche o meccaniche, il consumo energetico e i sottoprodotti da smaltire nella sua produzione, i costi dell'imballo e

del relativo smaltimento, i costi di gestione e, infine, quanto connesso alla sua dismissione dall'esercizio e all'eventuale recupero di plastiche e componenti pregiati.

Si tratta di un insieme di fattori che incidono non poco sull'impatto complessivo, ma solo se vengono considerati nel loro insieme e risolti dal produttore si può parlare di green con la G maiuscola.

Altrimenti si finisce con il trasferire ad altri settori, pubblici o privati, i costi risparmiati in energia durante il suo esercizio.

Abbinato al problema del green e dei consumi c'è poi quello posto dal come procedere in azienda per trarre il massimo dei benefici possibili da quello che la tecnologia rende disponibile.

Sostituire un apparato con uno meno esigente è di per sé produttivo, ma se non è inserito in una visione organica e allargata, basata su una pianificazione che coinvolga un restyling dell'intero reparto IT, si corre il rischio di godere solamente di una minima parte dei benefici.

Abbatte i consumi di un data center o di una server farm, se contestualmente non si pone mano all'infrastruttura a supporto in cui sono inseriti e a un ripensamento delle modalità di raffreddamento e di condizionamento degli ambienti, mantenendo le volumetrie e gli apparati di cooling esistenti, sarebbe come andare con una Formula 1 a 40 all'ora, si consuma di meno che non a duecento, ma in ogni caso i 5000 di cilindrata esigono il loro pedaggio.

Quello che ci si deve aspettare, e di conseguenza quello che si deve chiedere ai fornitori, non riguarda quindi solo i prodotti, ma anche la proposizione e il supporto di strategie concrete, di capacità di assessment e di analisi, di competenza e affidabilità nel suggerire i passi da intraprendere, e anche di metriche che permettano di valutare nella realtà e nel tempo i benefici ipotizzati.

Solo allora si può parlare di un Green IT. ■

*Nel CD allegato, l'approfondimento annuale dedicato alle architetture e alle piattaforme software affronta le principali tematiche tecnologiche, di servizio e di offerta del mercato*



# IL REPORT

## Software Platform e Architecture

**Soluzioni, servizi e tecnologie per l'infrastruttura aziendale**

**I**l software costituisce la vera spina dorsale di molti settori aziendali, basti pensare alle banche o all'editoria ed è anche un importante elemento di valore all'interno di prodotti consumer. Il software è il fattore abilitante per l'adozione di nuovi canali di distribuzione o per differenziare il valore dei servizi forniti all'utente finale. Molto spesso esistono sorprendenti convergenze tra la strategia software di un'azienda e la sua strategia di business.

Infatti il business è sempre più frequentemente

riconducibile a un insieme di processi tra loro correlati che evolvono in modo logico e continuo al fine di soddisfare una serie di obiettivi comuni customer-oriented. Questi processi di business, a loro volta, sono intercorrelati in modo inscindibile con i sistemi software.

Ogni innovazione che coinvolge un business process, un prodotto o un servizio tipicamente induce un cambiamento nei corrispondenti sistemi software di supporto.

### L'integrazione applicativa

Un punto chiave nelle strategie attuali orientate alla definizione di architetture e piattaforme software è quello dell'integrazione. Si tratta di un tema importante quanto complesso, che si traduce in diverse opzioni tecnologiche e va calato all'interno di esigenze aziendali specifiche correlate ad aspetti quali il modello di business, il mercato di riferimento, la dimensione e così via.

L'integrazione si manifesta a livello di informazioni, applicazioni, persone e processi e rappresenta un elemento critico per la flessibilità e la capacità di risposta di un'organizzazione.

Un aspetto basilare dell'integrazione riguarda i dati e si traduce nella capacità di gestire e sincronizzare informazioni di riferimento attraverso l'intera struttura enterprise, indipendentemente da dove tali informazioni siano collocate o su quale tipo di sistema o supporto. Questo può essere considerato il primo passo verso la creazione di una vista consistente e unificata di dati e contenuti diversificati, indirizzata a rendere più efficienti i processi di business e ad aumentare la flessibilità.

Un ruolo fondamentale in questo scenario è fornito dall'integrazione applicativa. Le aziende sono sempre più indotte a varare importanti programmi di consolidamento, con l'obiettivo di raggruppare, su un unico sistema di fascia alta, il maggior numero possibile di applicazioni ripartite. Il risultato di questo tipo di evoluzione è un incastro di sistemi e di applicazioni che devono



assolutamente comunicare tra di loro. Realizzare funzioni di integrazione applicativa consente di creare un flusso flessibile di informazioni tra diverse applicazioni, sistemi e organizzazioni. L'utilizzo di software per l'integrazione delle applicazioni favorisce perciò la riduzione dei costi associati alla costruzione e alla manutenzione di interfacce custom tra le applicazioni, aprendo la strada verso un miglioramento nella flessibilità e risposta.

Si tratta di un'evoluzione aperta dall'affermazione delle piattaforme di Enterprise Resource Planning, che si sono sviluppate progressivamente sostituendo le applicazioni "legacy" con una piattaforma "pacchettizzata", purché dotata di ampi margini di personalizzazione.

La continua esigenza di flessibilità, il progressivo orientamento verso una logica di servizio, ma soprattutto l'esigenza di interazione con l'esterno hanno contribuito a creare nuovi modelli di sviluppo. Uno dei risultati più evidenti di questo processo è l'affermazione delle cosiddette Composite application. Il termine richiama il preciso concetto, nell'ambito del software engineering, che prevede la creazione di nuove applicazioni attraverso l'unione di funzionalità che sono già presenti in altri sistemi. L'obiettivo delle composite application è quello di valorizzare moduli applicativi, informazioni ed eventualmente Web service già presenti nell'impresa. Le composite application non sono estranee alla filosofia generale con cui si realizzano le service oriented architecture (SOA), ma differiscono per i layer software interessati e per il fatto che ciascuno può liberamente decidere di costruire applicazioni composite con qualsiasi tecnologia o architettura a disposizione e non soltanto con i Web service.

## SOA e Web service

L'obiettivo delle piattaforme SOA è quello di mettere in condizione di fruire al meglio dell'IT aziendale, superando i vincoli imposti dalla specializzazione delle applicazioni e da un approccio di tipo proprietario che rende difficile correlare le informazioni dei diversi processi di business, in

un quadro unitario che faciliti le attività decisionali. Il problema che si pone è come vedano una tale evoluzione gli utilizzatori e se gli sforzi da parte dei proponenti di architetture SOA siano o meno accolti positivamente.

Se si osserva come funziona il mondo moderno quello che emerge è che si basa sempre più sul concetto di "servizio".


L'espansione Web service e il crescente interesse nei loro confronti deriva dal fatto che costituiscono uno degli argomenti più attuali per quanto concerne lo sviluppo di applicazioni in ambiente business e Web/Internet.

La conferma dell'interesse arriva dai produttori informatici che hanno fatto dei Web service uno degli elementi basilari della loro strategia, e che li percepiscono come un momento di forte discontinuità nel panorama dell'IT nonché una vera e propria rivoluzione nel mondo del Web per l'innovazione nello sviluppo di applicazioni business, comprese quelle di business communication. L'aspetto chiave di questo interesse è che i Web service rendono possibile la comunicazione tra programmi, database o altri elementi software utilizzando XML come linguaggio standard e cioè utilizzando un documento XML come tipologia strutturata di messaggio, nonché la relativa possibilità di inoltrare una richiesta a un altro Web service.

## Il software come servizio

La diffusione delle architetture SOA rappresenta uno dei principali driver per ciò che da molti è considerato il prossimo "big trend" che modificherà il modo di concepire, utilizzare e sviluppare il software. Si tratta del Software as a Service o SaaS. Dietro questa ennesima sigla si cela la trasformazione del software da un asset di proprietà dell'azienda a un servizio usufruibile via Internet con un logica di utilizzo on demand. Parlare di SaaS significa definire un nuovo modo con cui le società acquisiscono, eseguono, utilizzano, condividono e installano le applicazioni aziendali. Di fatto non si tratta di un concetto nuovo, ma è solo ora che, grazie a una convergenza di modelli





economici e disponibilità tecnologica, le condizioni per un suo utilizzo efficace hanno raggiunto un livello di maturazione adeguato.

Tra i driver tecnologici, accanto alla SOA, si possono ricordare la pervasiva disponibilità di connessioni a larga banda e gli standard per i Web service. Un altro elemento che ha contribuito a preparare le condizioni per il SaaS è quell'evoluzione nell'utilizzo della rete che molti chiamano Web 2.0 e che segna il passaggio verso un rapporto più interattivo tra gli utenti e il mezzo Internet. In questa nuova era del Web gli utenti non si limitano a essere fruitori, ma contribuiscono attivamente a rendere disponibili informazioni, applicazioni, tool e consulenza secondo una tendenza che, nel software, si è radicata con l'affermazione delle community open source e che ben si coniuga con un modello di software come servizio.

### **Il software per gestire l'IT come un business**

L'esigenza di allineare tecnologie e obiettivi aziendali ha portato a dover correlare direttamente le funzioni dell'IT alle attività di business. È quindi fondamentale la conoscenza dell'IT stessa, ma anche poter assegnare dei costi all'utilizzo delle sue risorse e non solo.

Non esiste un'unica strada per conseguire questi obiettivi, ma l'approccio che si sta affermando oltreoceano, e che comincia a essere applicato anche in Italia, è quello di gestire il dipartimento IT come se fosse un'impresa.

Si tratta di una situazione che non si può, ovviamente, realizzare dall'oggi al domani, ma è necessario attivare un processo evolutivo che parte, evidentemente, dalla comprensione del valore dell'IT da parte del top management e dalla percezione di un obiettivo comune: l'aumento del profitto.

Gestire l'IT come un business significa non solo essere in grado di "governare" risorse e costi al meglio, ma anche puntare alla crescita dei ricavi dell'IT. Questo significa innanzitutto impostare l'IT come un'azienda che vende. La cosa più ovvia è

che venda servizi, ma allora la struttura dei sistemi informativi deve essere progettata per erogare servizi. Al limite anche a terzi e non necessariamente solo agli altri dipartimenti aziendali.

È in quest'ottica che si sono poste molte imprese nel mondo (anche in Italia), che hanno trasformato il dipartimento dei sistemi informativi in una società del gruppo, in taluni casi indipendente.

Il rischio da cui bisogna guardarsi è però quello di rendere l'IT orientato a sviluppare il "proprio" business, perdendo di vista quello complessivo dell'azienda. In pratica lo stesso rischio che si corre quando si decide di rivolgersi all'outsourcing dei servizi informatici: il cosiddetto outsourcing "punitivo", che si verifica quando l'outsourcer è portato ad aumentare i servizi ma non in linea con il business che essi poi generano. In altre parole, l'azienda finisce con il pagare più caro il servizio IT, senza avere benefici.

### **Virtualizzazione: la nuova frontiera**

In un'economia globale dove tutto ruota attorno alla conoscenza, la virtualizzazione sta emergendo come vero volano tecnologico in grado di abilitare un IT dinamico in grado di adeguarsi rapidamente ai processi di business e alle nuove strategie produttive, marketing e commerciali, fornendo il substrato necessario per abilitare un utilizzo più efficiente delle risorse da parte delle applicazioni.

I benefici della virtualizzazione si stanno evidenziando sempre più anche sui desktop che, come conseguenza, risultano più facili da gestire centralmente e immuni a minacce e guasti.

Il problema della virtualizzazione dei pc è nato dalla necessità delle imprese di disporre di un'architettura IT sempre più dinamica e flessibile, ma al tempo stesso sicura, disponibile e con alte prestazioni.

Il primo di tali benefici è relativo a robustezza e sicurezza: le macchine virtuali configurate sui desktop sono protette da disastri, interruzioni, attacchi o furti e rappresentano quindi un ambiente sicuro, in cui far girare le applicazioni e

archiviare file e dati dell'utilizzatore.

Una seconda caratteristica, altrettanto importante, è la semplicità di gestione: migliaia di desktop possono essere gestiti direttamente e istantaneamente dal data center. Le soluzioni di desktop virtualization possono quindi essere utilizzate per amministrare con sicurezza e centralmente i pc aziendali, ma anche per far girare più sistemi operativi sulla stessa macchina contemporaneamente e far funzionare applicazioni Windows in ambienti Linux o Mac.

Anche la creazione di nuove postazioni di lavoro risulta semplificata: in pochi minuti è possibile crearne o re-inizializzarne una nuova senza dover prevedere di installare e configurare una macchina fisica. In caso di guasto di un pc, l'amministratore è in grado di creare un nuovo desktop virtuale per l'utente in pochi istanti anche da postazione remota, preoccupandosi successivamente di analizzare le ragioni del guasto.

### **Cresce l'intelligenza nell'impresa**

A fronte di un incremento nel numero di decisioni che vanno prese all'interno dell'azienda, il numero di addetti dedicati alle operazioni di analisi tende a ridursi a causa dei tagli alla spesa.

A seguito di ciò è cresciuto l'interesse del mercato per le operazioni di analisi dei processi, monitoraggio e misura delle performance in modo finalizzato a supportare decisioni sia strategiche sia operative.

Le aziende, infatti, dispongono in genere di grandi volumi di dati generati da un'insieme di soluzioni e applicazioni, spesso sviluppatasi in modo disorganizzato, e che non sono in grado di parlare una stessa lingua.

La possibilità di analizzare in modo proficuo e agile queste informazioni risulta perciò strettamente connessa alla Business Intelligence, che consente di agire sulle informazioni per aiutare i manager e gli executive a misurare e ottimizzare i processi di business, a ridurre i costi, a migliorare le performance operative e a fornire supporto alle decisioni individuando correlazioni, indici di prestazioni e opportunità di business.

Grazie allo sviluppo di prodotti basati su standard e alla disponibilità di connettori di integrazione è ora possibile sfruttare le applicazioni e l'infrastruttura IT già in uso, implementando su di essa soluzioni di Business Intelligence complete, accessibili attraverso un'interfaccia comune. L'adozione di una soluzione BI non rappresenta più perciò "un lusso", ma un'esigenza spesso irrinunciabile. Le nuove frontiere innestano i concetti di disponibilità delle informazioni sulle scale temporali utili ai fini del business. Questo significa abilitare soluzioni in grado di intervenire in tempo reale, ma già si cominciano a delineare scenari orientati ad anticipare il mercato secondo una logica di "predictive business".

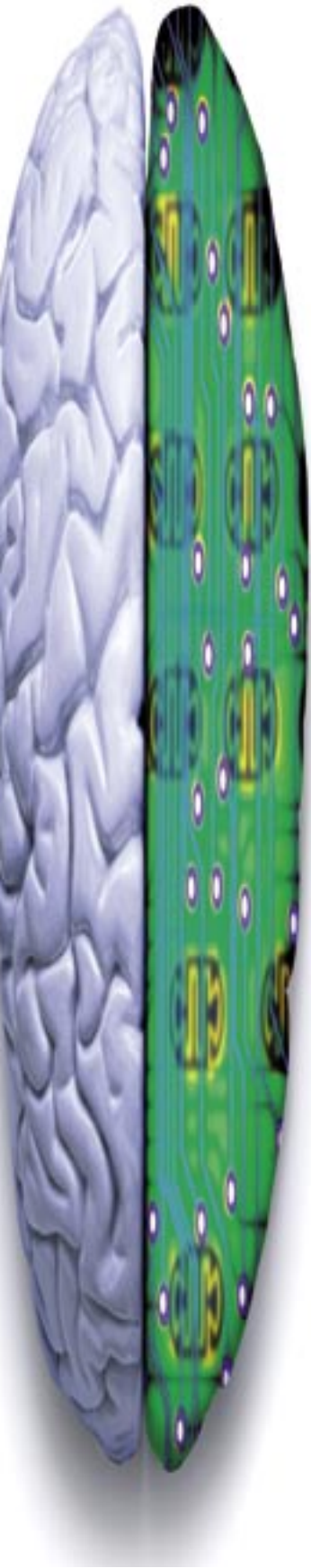
### **L'evoluzione dell'open source**

L'open source rappresenta la filosofia che ha rivoluzionato il modo di concepire l'utilizzo del software nel corso degli ultimi 15 anni mettendo a disposizione della comunità degli sviluppatori la possibilità di analizzare, migliorare e ridistribuire il codice di un software. Dopo l'esempio di Linux che ha aperto la strada verso un'adozione a livello business ed enterprise dell'open source il panorama attuale è quanto mai ampio e variegato. L'offerta non riguarda solo i sistemi operativi, ma anche piattaforme di integrazione, tecnologie di virtualizzazione fino ai sistemi embedded. In tutti questi ambiti l'open source rappresenta ormai un tema con cui confrontarsi direttamente sia in termini di funzionalità, sia di opportunità commerciali.

All'open source va anche assegnato un ulteriore merito, quello di aver dato nuova linfa agli enti normalizzatori e agli sforzi di implementazione degli standard da parte dei costruttori, con il conseguente proliferare di alleanze e consorzi per le certificazioni di interoperabilità.

L'interesse da parte delle aziende verso l'open source è in costante crescita, al pari della richiesta di disporre di un supporto adeguato e professionale che superi il livello della community, che pure rappresenta un formidabile propulsore di innovazione.





## CITRIX

L'ampia gamma di prodotti Citrix per la virtualizzazione ha a fattore comune la sua architettura ICA, acronimo di Independent Computing Architecture. Comprende quali componenti fondamentali un software server, un protocollo di rete e un software client.

Il software server provvede a separare logicamente le applicazioni dall'interfaccia utente e a eseguire completamente le applicazioni. Il protocollo di rete ha invece il compito di trasportare da/verso la macchina fisica su cui risiede il software server tutti i keystroke, i click del mouse e gli aggiornamenti dello schermo del dispositivo client di utente.

I benefici che ICA apporta sono numerosi. Tra questi, la possibilità di evolvere verso una modalità di erogazione delle applicazioni aziendali orientata al servizio, di attuare una strategia thin client, di ridurre i consumi energetici e rendere flessibile il posto di lavoro.

Un ulteriore elemento di interesse è poi l'adozione di XML, che permette un'interazione di tipo aperto e apre la strada a un'espansione dell'ambiente applicativo aziendale al mondo Web.

Il portafoglio di virtualizzazione di Citrix comprende un ampio numero di prodotti, che costituiscono un potente strumento per quelle aziende che nel passato hanno necessariamente adottato un approccio ad hoc per rispondere alle esigenze di accesso alle applicazioni, ma che così facendo si trovano ora a gestire ambienti informatici complessi, statici, poco flessibili e costosi da mantenere.

Le soluzioni sviluppate da Citrix sono comprese nella sua offerta globale "Citrix Delivery Center", che concretizza una visione strategica che si propone di far evolvere il data center in un Delivery Center.

Delivery Center comprende due principali aree di prodotto, suddivise a loro volta in aree specializzate funzionalmente, che permettono di rispondere alle esigenze emerse tra i gli utenti, in particolare per quanto concerne il disporre di un data center dinamico in grado di adattarsi rapidamente alle esigenze del business.

## HP

La strategia di HP per il software risponde alle esigenze che hanno i CIO di gestire un ambiente IT di crescente complessità, in cui l'infrastruttura hardware si integra in modo sempre più simbiotico con le applicazioni e con le architetture su cui queste progressivamente si basano, come SOA, Web service e Web 2.0.

In questo scenario evolutivo si assiste, secondo HP, a una crescita esponenziale del volume delle informazioni, cosa che richiede come immediata conseguenza la capacità di gestire e memorizzare moli crescenti di informazioni, di proteggerle da accessi indesiderati e di rendere sicuri i processi applicativi mediante adeguati piani di business continuity.

Il corollario di tutto questo è che risulta indispensabile una capacità di governance basata su strumenti sofisticati nei contenuti, ma che siano allo stesso tempo semplici da utilizzare e che offrano soprattutto la possibilità di disporre di una visione integrata dei processi che coinvolgono le infrastrutture informatiche e le applicazioni di business.

In un contesto virtuale in cui applicazioni, dati e informazioni (strutturate e non strutturate), server, storage e rete non sono più caratterizzati da una corrispondenza biunivoca come nel passato anche recente, ma bensì da una relazione dinamica, virtuale e costruita automaticamente in base alle necessità applicative del momento, la governance assume nella vision HP un ruolo primario.

Per garantirla, HP ha sviluppato una vision, riferita come Business Technology Optimization (BTO), che interviene su tutto quanto risulta inerente il tema complesso della governance.

I software compresi nella soluzione Business Technology Optimization sono il risultato di un'attività pluridecennale di sviluppo e di integrazione realizzata da HP nei propri laboratori, ampiamente sperimentati in installazioni world wide nei diversi settori industriali e dei servizi, e integrati con funzioni evolute di governance derivate da un esteso piano di acquisizioni di società specializzate.



## IBM

Ibm Software Group si propone come obiettivo strategico quello di sostenere i propri clienti nei processi di semplificazione e ottimizzazione dei complessi ambienti di business e IT in cui si trovano quotidianamente a operare, per ottenere la massima flessibilità di business. Questa visione strategica si concretizza attraverso l'offerta di middleware che mette a disposizione il fondamento IT su cui creare innovazione. A questa si affianca un vastissimo portfolio di soluzioni software per incrementare la capacità di innovazione e di esecuzione, all'insegna dei paradigmi di apertura, sicurezza, integrazione, scalabilità, robustezza e orientamento ai servizi.

Ibm Software Group promuove l'idea di un'organizzazione on-demand in grado di rispondere in modo dinamico alle richieste degli utenti, alle opportunità di mercato e agli attacchi alla sicurezza, provenienti dall'esterno. L'elemento chiave per garantire la realizzazione di un modello di questo tipo è di soddisfare i requisiti di integrazione end-to-end attraverso l'intera struttura aziendale e l'intera catena del valore, inclusi partner, fornitori e clienti; per questo, Ibm fornisce una piattaforma middleware aperta, costruita attorno a una Service Oriented Architecture.

Ibm ha organizzato il proprio portfolio attorno a cinque aree di focalizzazione riconducibili ad altrettanti brand:

- Information Management: la famiglia di soluzioni per lo sfruttamento dei dati e delle informazioni in una logica di Information on-demand e in sinergia con le soluzioni WebSphere e Lotus.
- Tivoli: per comprendere e gestire in modo proattivo il valore di business dell'infrastruttura IT e usufruire in pieno delle soluzioni di Service management fornite da WebSphere e Rational.
- WebSphere: le soluzioni che costituiscono il fondamento per realizzare processi di business flessibili e che abilitano un approccio SOA.
- Lotus: le soluzioni per favorire la comunicazione e la collaborazione.
- Rational: la gamma focalizzata sullo sviluppo per migliorare la velocità, la qualità e prevedibilità dei progetti software.

## INFOR

La visione strategica sviluppata da Infor per quanto concerne le architetture software deriva dalla constatazione che oggi le aziende riconoscono sempre più la necessità di rispondere in modo rapido e preciso agli effetti prodotti dalla globalizzazione sul loro business.

Per questo, ha prima consolidato la sua visione per un'architettura aperta globale e poi annunciato una roadmap relativa allo sviluppo di Infor Open SOA, un modello di architettura per le applicazioni business orientata ai servizi e basata su eventi (event driven). Infor Open SOA è stata impostata come un'architettura in grado di coniugare forza e semplicità ed abilitare quell'innovazione in grado di far coesistere ed aggiungere valore ai diversi ambienti IT.

Il framework definito da Infor sfrutta il supporto originario per OAGiS (Open Applications Group Interoperability Standard) per lo scambio di documenti tramite ESB (Enterprise Service Bus).

Infor Open SOA si basa su un approccio che si è proposto sin dall'inizio del suo sviluppo di salvaguardare gli investimenti già attuati dalle aziende e di mantenere al massimo livello il grado di apertura di un'infrastruttura di information technology.

E' per questo che questa architettura è stata progettata in modo da permettere un'ampia interoperabilità tra soluzioni Infor, applicazioni sviluppate da terze parti e innovazioni apportate alle applicazioni business mediante risorse di sviluppo interne a un'azienda.

L'interoperabilità basata su Infor Open SOA permette alle aziende, nella declinazione fattane da Infor, di estendere le soluzioni esistenti in modo da affrontare adeguatamente le nuove sfide di business abilitando la rapida introduzione di altre applicazioni best-in-class.

Con la sua soluzione Infor si è proposta anche di fornire agli utilizzatori il vantaggio rappresentato dalla possibilità di sfruttare una soluzione pre-integrata, senza per questo rinunciare alla flessibilità di poter effettuare aggiornamenti indipendenti e non dirompenti per la propria infrastruttura di applicazioni business.





## MICROSOFT

Microsoft ha impostato la propria strategia sulla vision "People Ready", ponendo le persone al centro dei processi e fornendo loro un approccio flessibile e interdisciplinare per allineare i processi di business all'IT tramite servizi e soluzioni.

Tale strategia punta a semplificare gli sforzi richiesti per progettare, costruire, implementare e gestire le applicazioni distribuite all'interno di un'organizzazione e tra più organizzazioni collegate tra loro.

Per consentire alle imprese di superare le barriere che rendono difficile e costoso allineare obiettivi di business e IT, Microsoft ha sviluppato l'Application Platform, una piattaforma che, oltre ad aumentare nella sostanza la produttività dell'intera impresa, consente di creare un "ricco contesto" nel quale gli sviluppatori possano interagire con i professionisti dell'IT e gli analisti di business in modo facile e produttivo.

Due gli elementi della strategia: la piattaforma Microsoft per una service oriented architecture (SOA) e l'utilizzo della modellazione come parte principale dello sviluppo applicativo. Un modello, se impiegato trasversalmente su più domini, consente di coinvolgere più persone nel progetto di un'applicazione e fornisce al programmatore una visuale di più alto livello.

BizTalk Server, SQL Server (diverse le novità aggiunte con il rilascio di SQL Server 2008), OBA (Office Business Application) e Visual Studio sono i principali elementi dell'Application Platform di Microsoft e quelli che consentono di implementare il paradigma SOA della casa di Redmond, basato su XML e Web Services.

Microsoft ha anche lanciato un nuovo approccio allo sviluppo di software, denominato Software plus Service, che va incontro all'evoluzione in atto nel mondo del computing con l'imminente affermazione del cloud computing. Per questo Microsoft ha annunciato Windows Azure, base per gli Azure Services Platform, che consentiranno di sviluppare le applicazioni di prossima generazione che dovranno spaziare dal cloud al data center per fornire nuove esperienze utente tramite pc, Web e smartphone.

## RED HAT

Red Hat è uno dei principali protagonisti dell'open source, avendo sviluppato un modello di sviluppo e di business di successo tale da guadagnare la fiducia dei propri clienti, come sostengono i responsabili dell'azienda statunitense sottolineando che, tra questi ultimi, figurano alcune delle più grandi imprese mondiali. In particolare, Red Hat propone prodotti e servizi su abbonamento, ritenendo che questa formula sia il modo più efficace per distribuire, implementare, gestire e rendere sicura la tecnologia open source. Con un abbonamento per sette anni per un prezzo tutto compreso viene fornito tutto ciò che occorre, secondo quanto riportato da Red Hat. Non ci sono licenze per client; viene garantito il supporto per un numero illimitato di eventi; non ci sono costi fuori budget per gli aggiornamenti e non ci sono costi occulti. Grazie alle soluzioni Red Hat (e alla loro maturità e completezza) è possibile costruire una base efficiente e robusta per la propria architettura software aziendale, anche e soprattutto di tipo SOA, fondata su un'attuale e completa tecnologia di virtualizzazione. In particolare, viene offerto il sistema operativo Red Hat Enterprise Linux sia per Server (anche in versione avanzata e in versioni per mainframe e per l'High Performance Computing) sia per Desktop, le piattaforme e i framework di middleware JBoss Enterprise, il tool di sviluppo JBoss Studio, la piattaforma transazionale MRG (Messaging Realtime Grid), strumenti per la gestione dei sistemi Red Hat, sistemi per la gestione della sicurezza in ambiente Linux (dall'identity management all'high availability), prodotti infrastrutturali (per esempio, per l'application stacking, il clustering, i directory service e così via). A questo, Red Hat aggiunge servizi e soluzioni, a cominciare da servizi di consulenza per ogni fase dell'implementazione IT, per continuare con formazione e certificazione open source, supporto per la pianificazione, la produzione e lo sviluppo. Tra le soluzioni proposte: Cloud Computing, un ambiente virtuale scalabile, Datacenter, tutto il necessario per un nuovo data center o per farne migrare uno all'open source, Database availability, High Performance Computing.



## SUN MICROSYSTEMS

La società fondata da Scott McNealy promuove il passaggio verso quella che chiama l'Era della Partecipazione, aperta da nuove tecnologie che hanno reso possibile, a un numero crescente di persone, di partecipare, cioè di condividere attività, acquistare beni e servizi, apprendere e creare. Sun Microsystems è uno degli artefici della costruzione della comunicazione in Rete e si propone, pertanto, come un partner affidabile ed esperto per supportare le aziende, in modo sicuro, attraverso questo periodo di profondo rinnovamento. I pilastri tecnologici su cui si appoggiano le soluzioni software di Sun sono essenzialmente tre. Il primo è la dedizione della società all'adozione di standard aperti. Il secondo tassello della strategia Sun è rappresentato dalla tecnologia Java. Da ultimo vi è l'interazione con la comunità open source a cui Sun ha messo a disposizione anche il codice del proprio sistema operativo Solaris, che rappresenta la piattaforma di elezione Sun rispetto alle esigenze di sicurezza e apertura alla rete, nonché la base primaria su cui sviluppare l'Era della Partecipazione. Il vendor ha anche acquisito nel 2008 MySQL AB, il database open source più noto e diffuso.

Sun Microsystems concretizza la risposta a tutte queste esigenze attraverso le suite Java Enterprise System (Java ES), un set integrato di soluzioni infrastrutturali sicure, basato su open standard, indirizzato a rispondere alle sfide poste dalla complessità delle attuali infrastrutture software. Le suite Java ES realizzano un approccio pragmatico verso l'adozione della SOA in cui Sun identifica il prossimo step evolutivo dell'elaborazione distribuita. Le soluzioni software di Sun indirizzate all'integrazione delle applicazioni composite si avvalgono delle tecnologie ottenute attraverso l'acquisizione di SeeBeyond.

Il portfolio software è completato da una gamma di soluzioni infrastrutturali per il desktop, destinate a realizzare una transizione progressiva verso il modello che Sun chiama di Deployment Continuum, per la progressiva virtualizzazione del client, in cui la parte applicativa e di sistema operativo vengono spostate sul lato server.

## VMWARE

VMware, pioniere della virtualizzazione, con la terza generazione di questa tecnologia persegue una strategia orientata all'automazione del data center, finalizzata a ridurre la distanza tra i bisogni del business e le capacità dell'IT. Infatti, se con il primo hypervisor si consentirono i primi partizionamenti e un iniziale minimo consolidamento, con conseguenti risparmi sulle spese di capitale, con l'aggiunta della Virtual Infrastructure (VI) già tra il 2002 e il 2005, VMware ha reso possibili riduzioni sui costi operativi. Domani, con l'evoluzione della VI nel Virtual Data Center Operating System, VMware creerà i presupposti per il Virtual Cloud, consentendo non solo la realizzazione del cloud computing aziendale, ma anche l'interconnessione di più cloud sia della stessa azienda sia di provider esterni.

VMware ha rilasciato diverse soluzioni nell'ambito dell'Automation e Management, consentendo alle aziende di raggiungere la cosiddetta business agility, cioè la capacità di rispondere con rapidità e senza grossi impatti ai cambiamenti del business.

Gli strumenti di VMware, in altre parole, forniscono uno strumento di base per la virtualizzazione della piattaforma di elaborazione, su cui si realizza un secondo livello di virtualizzazione, che astrae l'intera infrastruttura ICT, su cui si vanno poi a collocare le applicazioni. A questo punto, gli strumenti di automazione consentono di collocare e gestire le applicazioni e i servizi, indipendentemente dalle risorse fisiche che saranno necessarie per erogarli.

VMware ha anche arricchito notevolmente la propria soluzione per la Virtual Desktop Infrastructure: grazie a VMware View 3 è possibile creare un pc virtuale completamente indipendente dal client con cui vi si accede, affidabile e sicuro. In particolare, sono stati ottimizzati i supporti ai protocolli per migliorare la user experience e consentire l'utilizzo di applicazioni anche avanzate. Queste ultime sono poi state drasticamente alleggerite, grazie a Thin App. Come pure ottimizzata è stata l'intera struttura del pc virtuale, anche grazie alla deduplicazione.



*Con VMware View 3 risultano ottimizzate le caratteristiche della Virtual Desktop Infrastructure che massimizzano la user experience e semplificano la gestione, aumentando la sicurezza*

SW PLATFORM&ARCHITECTURE

## Il pc virtuale di VMware riposa nel data center

**L**e aziende si sono attrezzate per avere tutti i loro server al sicuro e ben gestiti all'interno di data center protetti, ma poi l'utente finale usa dati prelevandoli dal data center e portandoli sul proprio pc per elaborarli con strumenti di business. Già questo comporta vari rischi legati al furto del computer e alla perdita dei dati, in più si aggiunge il problema che il "business computer" coincide sempre più con il "personal". In pratica, «l'utilizzatore è abituato a caricare sulla macchina aziendale anche informazioni e applicazioni personali, causando una serie di problemi, per esempio conflitti applicativi, che impattano sul business computer», rimarca Andrea Siviero, product marketing manager di VMware Italia, che continua: «Proprio per risolvere il cosiddetto "dilemma del desktop", VMware ha introdotto sin dal 2004 il concetto di Virtual Desktop Infrastructure, ovvero mettere il desktop dell'utilizzatore all'interno del data center, virtualizzandolo completamente garantendone quindi l'isolamento e la sicurezza». La società statunitense negli anni ha affinato questa tecnologia, fino ad arrivare a VMware View e al nuovo approccio in base al quale è il pc a seguire l'utente.

### **Il business computer segue l'utilizzatore**

In sintesi, secondo la visione di VMware, il business computer è costituito da tre elementi: il sistema operativo, le applicazioni e i dati. Sono

questi, infatti, gli elementi che consentono all'utilizzatore di eseguire la propria attività di business e sono questi che VMware riesce a separare dal dispositivo fisico, creando un tutt'uno logico che costituisce, appunto il business computer. Spiega Siviero: «L'utilizzatore può accedere a questi elementi di business da un thin client, un portatile o da un dispositivo mobile. È dunque il desktop a seguire l'utente finale, che potrà operare nella modalità che preferisce a seconda delle situazioni, senza doversi portare dietro una macchina specifica».

In pratica, sempre secondo quanto riferito dal manager, il business computer virtuale viene memorizzato nel data center, cui si potrà accedere in base alle modalità previste da ciascuna azienda, senza teoriche limitazioni. Si ottengono così diversi vantaggi: a cominciare da un risparmio sui costi, soprattutto in termini di gestione, perché l'IT aziendale «non dovrà più gestire la macchina personale fisica dell'utente, ma solo la sua immagine virtuale, e potrà così ingegnerizzare in maniera più adeguata l'infrastruttura desktop». Anche se dovesse essere necessario comunque acquistare un parco macchine, sarà comunque possibile ottimizzare gli acquisti, lasciando scegliere a ciascun utente quale dispositivo preferisce in base all'utilizzo preponderante che ne fa. In ogni caso, non si presenta più il problema di conflitto tra macchina personale e quella di business.

## Una separazione netta con VMware View 3

Le caratteristiche innovative di VMware View 3 consentono di isolare completamente e in maniera sicura il pc virtuale, ma soprattutto rendono molto più efficace ed efficiente la Virtual Desktop Infrastructure, grazie a interventi precisi sia sul lato server sia su quello della user experience, con specifiche funzionalità anche per la virtualizzazione delle applicazioni.

Sul lato server della soluzione, la novità principale è costituita da View Composer, che consente di risparmiare drasticamente lo spazio storage necessario per memorizzare le macchine virtuali, grazie a una tecnologia di deduplicazione, in particolare applicata al sistema operativo: in pratica si memorizza un'unica immagine principale del sistema operativo e ogni pc virtuale conterrà solo quei minimi elementi che saranno stati personalizzati. Inoltre, «per aumentare la flessibilità e consentire un'implementazione graduale dell'infrastruttura virtuale, è possibile consentire l'accesso a informazioni contenute anche su server fisici, senza dover alterare drasticamente la struttura esistente», come sottolinea Siviero.

VMware si è impegnata nell'integrazione di tutti i possibili protocolli di comunicazione, sia da un punto di vista della rete sia da quello applicativo. Continua, infatti, il product marketing manager: «A seconda delle modalità con cui ci si connette e delle relative condizioni, il protocollo di comunicazione si adatterà alle esigenze dell'utente, anche in funzione delle applicazioni che vengono richieste. Da questo punto di vista, sono stati compiuti molti sforzi con partner come Teradici, con la quale abbiamo sviluppato una versione software dei loro chip per il "PC over IP", HP, per l'utilizzo del protocollo RGS e Wyse, con la quale collaboriamo da tempo per portare all'interno del business computer tutte le loro più avanzate tecnologie».

## Più libertà per applicazioni e printing

Con VMware View 3 è stata affinata anche VMware ThinApp, la soluzione che consente di isolare le applicazioni dal sistema operativo, creando un ulteriore



grado di libertà e fornendo benefici in termini di stabilità: «ThinApp trasforma l'applicazione in un unico pacchetto eseguibile direttamente, indipendentemente dal sistema operativo del client e senza la necessità di accedere a un server, perché l'applicazione potrebbe essere memorizzata su una chiave USB.

Le applicazioni sono eseguibili senza intervenire sul sistema operativo, quindi senza installare DLL o modificare registri. In questo modo, si ottiene massima libertà, facilità di gestione delle applicazioni e non si tocca il sistema operativo. Questi pacchetti unici, inoltre, possono essere tranquillamente distribuiti con gli strumenti e le procedure di software

delivery in uso, quindi senza impattare sui processi esistenti», spiega Siviero. Ulteriore libertà si ottiene anche sul fronte del printing. La mobilità indotta dal business computer virtuale, infatti, consente di connettersi da una qualunque postazione della rete aziendale, oltre che con qualunque dispositivo, e quindi di trovarsi nella condizione di poter scegliere tra diverse stampanti locali. Con la soluzione di Virtual Printing è possibile farlo trasparentemente senza dover installare i driver, perché l'esecuzione del job sarà pilotato da remoto, con, tra l'altro, la compressione dei dati di stampa per ottimizzare il processo.

## Anche offline in tutta sicurezza

L'ultimo grado di libertà consentito dall'infrastruttura VMware View 3 è quello della connessione: un utente mobile può dover operare anche in modalità offline. Per farlo basta effettuare il check out e scaricare sul client una versione criptata e isolata del business computer. Ovviamente, la prima volta, l'operazione richiederà un po' di tempo, perché si dovrà effettuare il download di tutta la macchina virtuale, compreso il sistema operativo, ma successivamente verrà eseguita una molto più rapida sincronizzazione. «L'amministratore potrà stabilire di assegnare un periodo di tempo all'utilizzo offline. Per cui, se una macchina non compare in rete oltre tale tempo, viene bloccata, mettendo il sistema al riparo da eventuali furti. In generale, comunque, sia la crittografia certificata sia l'isolamento garantito dalla virtualizzazione aumentano il livello di sicurezza, evitando la perdita di dati».

G.D.B.

*L'evoluzione del concetto di processo e di servizio apre la strada alle SOA e ai Web service, abilitando nuovi modelli di sviluppo applicativo distribuito, implementati in modo orchestrato o coreografato*

SW PLATFORM&ARCHITECTURE

# Dal business process management alle composite application

**L'**affermazione del Business Process Management (BPM), all'interno del segmento di offerta software, ha contribuito a spostare il focus della competizione dal binomio automazione-integrazione verso attività di orchestrazione e coordinamento basate su politiche di controllo e dinamiche di implementazione che risultassero più flessibili nell'adeguarsi alle mutevoli esigenze di business. L'automazione delle soluzioni di BPM ha poi favorito la progressiva separazione tra la logica di business management e quella di system management.

Il risultato finale è stato una rinnovata visione di business, più dinamica, che ha alimentato l'esigenza di disporre di sistemi informativi in grado di adattarsi in modo rapido e flessibile alle nuove esigenze, contribuendo alla creazione di nuovi filoni tecnologici e portando alla ribalta il concetto di orchestrazione applicativa.

ha portato verso processi di business sempre più eterogenei in grado di coinvolgere direttamente anche l'utente finale, a cui venivano delegati alcuni compiti del processo stesso. Questa esigenza di coniugare persone e sistemi, all'interno di una visione orientata ai processi, ha favorito anche la convergenza tra le tecnologie di automazione del flusso di lavoro e quelle di Enterprise Application Integration. Infine, l'esigenza di semplificazione gestionale ha portato a separare dalle applicazioni, portandolo al loro esterno, il motore in grado di processare le logiche di business. La convergenza di tutti questi tasselli ha portato all'affermazione di una visione di business orientata ai processi, aprendo la strada al concetto di servizio e alla conseguente affermazione delle SOA e dei Web Service come punto di convergenza tra business e tecnologia. In quest'ottica processo e servizio sono quindi legati in modo indissolubile, poiché il servizio richiede una pluralità di processi, le cui prestazioni ne condizionano l'efficacia.

## L'avvento delle SOA

L'orchestrazione applicativa sintetizza un approccio che punta all'astrazione della logica e, nel contempo, favorisce l'integrazione e l'interoperabilità tra i diversi asset aprendo la strada a una concezione del processo di business come struttura in grado di assecondare le proprie esigenze ai sottosistemi esistenti. Inoltre, l'evoluzione del mercato

## Verso le composite application

I Web service hanno fornito le basi per realizzare un contesto partecipativo basato sul Web in cui le applicazioni possono essere concepite come un aggregato di moduli debolmente accoppiati, di cui l'utilizzatore non detiene in genere la paternità. In altre parole ha dato origine al concetto di "composite application" costruite sfruttando Web service di nuova generazione implementati da chi fornisce il servizio. All'interno del punto di erogazione del servizio le composite application effettuano un'orchestrazione delle applicazioni



locali, gestendo le modalità con cui ogni applicazione interagisce con il servizio al fine di produrre le funzionalità richieste. Pertanto in questo senso le composite application rappresentano sia una tecnologia di integrazione all'interno del punto di servizio sia un nuovo modello di sviluppo applicativo. Le composite application si dimostrano particolarmente elastiche e flessibili nell'ambito Web e contribuiscono a semplificare l'implementazione di una logica di BPM su uno scenario applicativo molto esteso, intervenendo in contesti dove altre soluzioni di integrazione di tipo tradizionale non sono applicabili. Le composite application non prevedono la possibilità di copiare o spostare i dati (che sono trattati come set di record) e contribuiscono a fornire nuova vita ad ambienti legacy consolidati poiché consentono di inserirli in un contesto più flessibile e di renderli accessibili in un contesto Web-oriented, grazie alla possibilità di incapsulare ambienti legacy all'interno di specifici Web service.

### L'esigenza di nuovi protocolli

La realizzazione di composite application sfrutta protocolli tipici dei Web service come il protocollo UDDI che fornisce una metodologia standard per la pubblicazione e l'individuazione dei Web service all'interno di una SOA. I vendor di soluzioni software hanno poi delegato a organizzazioni come l'OASIS il compito di definire altri standard in grado di sostenere e semplificare l'implementazione di composite application. Da parte sua l'OASIS ha deciso, anziché di sviluppare autonomamente una serie di standard, che potessero risultare perfetti dal punto di vista tecnico ma inadeguati a rispondere alle esigenze del mercato, di recepire le proposte che giungevano dai consorzi di varie aziende. Questo ha portato alla definizione di standard quali il WS-BPEL (proposto inizialmente da società quali Ibm, Microsoft, BEA e altre) che garantisce l'interoperabilità all'interno di processi di business basati su Web service. In alternativa allo standard WS-BPEL l'organizzazione internazionale W3C ha proposto altri standard come il Web Service Choreography Interface (WS-CI) che fornisce gli strumenti per comporre e descrivere le relazioni tra i Web Service e il WS-Choreography Description Language (CDL) che descrive le collaborazioni peer-to-peer tra diversi componenti in base al loro comportamento. Di fatto, tutti questi tre standard

(WS-BPEL, WS-CI e WS-CDL) descrivono elementi costituenti che contribuiscono a creare un contesto per le composite application e per la gestione del flusso dei messaggi che vengono scambiati tra Web service che interagiscono tra loro.

### Orchestrazione e coreografia

All'interno di una SOA le diverse composite application possono essere organizzate seguendo diverse modalità di implementazione. Si parla solitamente di orchestrazione quando vengono predisposte delle architetture in cui la realizzazione di una composite application prevede la presenza di un "integration backbone" collocato in posizione centrale secondo un disegno architeturale del tipo centro stella.

L'integration backbone è costituito da una suite di funzionalità di BPM; può trattarsi di una piattaforma di Enterprise Service Bus (ESB) che va però considerata come un sotto caso specifico, legato a un bus di tipo SOAP. La modalità di orchestrazione prevede che i diversi asset che compongono il servizio mantengano la propria identità e indipendenza all'interno della realizzazione del servizio mentre la parte di integration backbone si preoccupa di orchestrarli e governarli. Questo modello riconduce a un'unica paternità le soluzioni di composite application mantenendo un disegno architeturale di "vecchio tipo" basato su una logica tipo client server.

Un'altra modalità architeturale per l'implementazione di composite application distribuite non contempla la presenza di un componente centrale di coordinamento che possa in qualche modo supportare lo svolgimento degli altri e prevede invece che tutti i componenti del servizio siano sullo stesso piano. Questo modello, in cui le applicazioni si dicono coreografate, fornisce un supporto più essenziale e richiede che siano supportati, presso l'endpoint del servizio, una serie di standard evoluti (come BPEL). Si affida in modo consistente alle funzioni svolte dai protocolli di scoperta e di descrizione dei Web service (come UDDI), proprio perché viene a mancare la funzione centralizzata di interpretazione svolta dall'integration backbone. La composite application, realizzata attraverso un approccio coreografato, si dimostra più fragile ma dispone di caratteristiche di maggiore apertura e flessibilità che ne estendono la portata al di fuori del perimetro aziendale. **R.F.**

*È dal software che, sempre più spesso, giungono le tecnologie e le funzionalità in grado di incrementare il valore di un'azienda e favorire il conseguimento degli obiettivi di business*

SW PLATFORM&ARCHITECTURE

## Le applicazioni che portano «intelligenza» nell'impresa

**Q**uello che una volta veniva chiamato "fiuto per gli affari" sarà sicuramente ancora oggi molto utile per far crescere la propria azienda, ma per fronteggiare il dinamismo dei mercati globali in questo terzo millennio occorre qualcosa di più. Prendere la decisione giusta non basta più ed è sempre più difficile, bisogna infatti agire rapidamente e anticipare il prossimo cambiamento, mentre i dati e gli aspetti da prendere in considerazione non fanno che aumentare. Per questo sta crescendo il successo dei sistemi di business intelligence, che aiutano i manager a considerare e valutare le sempre più numerose variabili in gioco.

Proprio la gestione di grandi quantità di dati da cui estrarre le informazioni "giuste" rappresenta la vera sfida della business intelligence (spesso indicata in letteratura semplicemente con l'acronimo BI). Oltre la già preziosa estrazione dei dati, si rivela altrettanto strategica anche la fase di trattamento e quella di presentazione. La potenza dei motori di analisi e correlazione delle informazioni, infatti, consente di accelerare notevolmente le decisioni e, soprattutto, permette di osservare le dinamiche sotto diversi punti di vista. Ovviamente, senza un'accurata e flessibile modalità di visualizzazione e reporting delle informazioni sarebbe impossibile coglierne il senso.

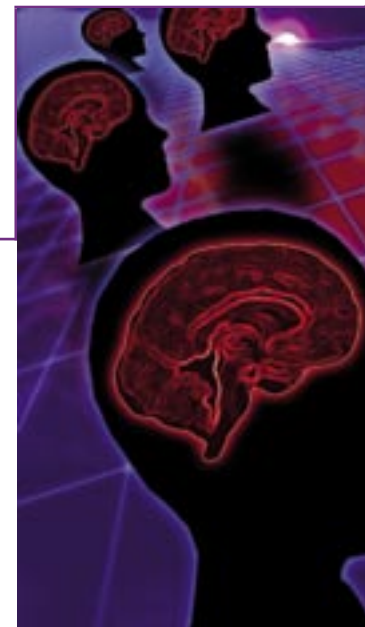
Le diverse tecnologie, con cui vengono realizzate tali caratteristiche di base, fanno spesso la differenza tra le varie soluzioni presenti sul mercato, ma non sono l'oggetto principale di questo

report. Nelle seguenti pagine ci si soffermerà sull'analisi di applicazioni peculiari della business intelligence nonché del suo utilizzo in senso lato.

### L'intelligenza delle business application

Ciascun manager utilizza una o più soluzioni software a supporto del suo operato decisionale quotidiano. Ve ne sono molte, da quelle che si focalizzano più direttamente sull'analisi e la gestione dei processi di business a quelle più direttamente concentrate sull'amministrazione finanziaria, ma per il direttore delle vendite anche il sistema di CRM (customer relationship management) che dialoga con l'ERP (enterprise resource planning) può rappresentare lo strumento principe per il proprio lavoro.

Evitando di sparare un elenco di sigle dal significato un po' asciutto, soffermiamoci su una semplice considerazione: tutte quelle che vengono chiamate business application devono necessariamente comprendere le tre funzioni (estrazione, trattamento e presentazione dei dati) prima sintetizzate. Ovviamente questo non fa di loro un sistema di business intelligence, ma indubbiamente le trasforma in un software "intelligente", capace di supportare almeno in parte i processi decisionali di un manager. Per piccole e medie imprese, magari specializzate in settori di nicchia,





potrebbe essere sufficiente anche una soluzione specifica molto verticalizzata.

Proprio la verticalizzazione di tali soluzioni è uno degli elementi più considerati quando si tratta di scegliere: è indubbio, infatti, che in ciascun segmento di mercato esistono peculiarità che lo contraddistinguono. Riuscire a indirizzarle con lo strumento adatto è un vantaggio, ma nella realtà ci si trova a valutare con scetticismo e, a volte, pregiudizio applicazioni di taglio internazionale. In realtà i produttori di tali sistemi hanno da tempo avviato la costruzione di un ecosistema fatto di partner locali che aggiungono e personalizzano le caratteristiche dei grandi sistemi. Alcuni di questi, inoltre, hanno una lunga storia di presenza sul mercato italiano, ne conoscono quindi le necessità e le particolarità. Da un punto di vista architetturale, però, basterebbe osservare che la flessibilità e buona parte dell'intelligenza risiede nel motore di analisi. La possibilità di intervenire per accentuare la capacità di analisi si rivela dunque essere la funzionalità più preziosa, a patto di poter contare su consulenti o competenze interne, in grado di integrare la conoscenza dei processi e dell'azienda all'interno della soluzione.

### L'importanza dell'infrastruttura

La crescita della complessità, da un lato, e della quantità dei dati, dall'altro, ha posto l'accento sull'importanza dell'infrastruttura sottostante le applicazioni di business e che, in un certo senso, le alimenta. In questa definizione non rientra solo il database, ma tutto l'approccio implementato per la gestione dei dati, finanche per quanto riguarda la loro memorizzazione e archiviazione. Non è un caso che si siano affermate negli ultimi anni le soluzioni di Information Lifecycle Management, che consentono la gestione del dato in base alla variabile tempo. Le analisi dei processi decisionali, del resto, vengono condotte tanto a livello giornaliero quanto sullo storico.

Da questo punto di vista si rivela altrettanto fondamentale la scelta effettuata su come e dove archiviare le informazioni. Innanzitutto, questo significa porre attenzione alla strutturazione dei dati, che dovranno poi essere forniti ai motori di intelligence delle business application. In secondo luogo, anche l'architettura

di storage dovrà essere studiata attentamente per non compromettere i tempi di risposta delle applicazioni, quando sarà il momento di effettuare le query per costruire i propri report e cruscotti di supporto alle decisioni.

Senza voler entrare nel dettaglio, si vuole qui semplicemente sottolineare l'importanza della definizione dei modelli e dei requisiti nei progetti di Information Technology: fasi in cui è fondamentale il coinvolgimento del business manager. Troppo spesso quest'ultimo dà per scontato che le sue esigenze siano capite, ma poi raramente si preoccupa a sua volta di coinvolgere lo staff IT nell'analisi dei processi di business. La collaborazione fra queste due figure professionali è invece strategica per l'assetto ottimale dell'infrastruttura e delle applicazioni.

### Intervenire puntualmente con tempismo

Una volta che sia stata costruita un'infrastruttura robusta e al tempo stesso flessibile, la conseguenza inevitabile sarà quella di ottenere un incremento significativo dell'efficacia con cui gli applicativi analizzano i dati. In queste condizioni, anche una soluzione non direttamente progettata per la business intelligence può essere efficacemente impiegata per migliorare i processi decisionali. Analogamente i sistemi più propriamente di BI possono contare su dati qualificati ed effettuare analisi in profondità molto più affidabili.

In ogni caso, fondamentale sarà l'apporto dei business decision maker nel definire i modelli di riferimento e le variabili da monitorare per la gestione del proprio business. Da questo punto di vista nessuno strumento potrà mai essere sufficientemente intelligente da sostituire la conoscenza dei processi e delle dinamiche aziendali proprie del manager. Anche se va sottolineato che le applicazioni sono progettate per imparare molto in fretta.

Se la business intelligence è stata inizialmente applicata alle funzioni finanziarie e di amministrazione, in un secondo tempo, grazie a questa diffusione dell'intelligenza applicativa, si possono cogliere i benefici di utilizzi innovativi e "sui generis" in ambiti aziendali tra i più diversi. Nelle pagine a seguire saranno analizzati alcuni casi peculiari ed esempi che approfondiscono quanto finora esposto.

G.D.B.

*Diversi set di best practice favoriscono l'organizzazione e lo sviluppo di servizi IT. Sebbene molti di questi abbiano un ampio spettro di intervento, alcuni si dimostrano più efficaci in specifiche aree*

SW PLATFORM&ARCHITECTURE

# I molti framework per la gestione dei servizi IT



**L'**esigenza di gestire l'IT ha assunto nel corso del tempo diverse connotazioni. Mano a mano che si modificavano i modelli economici, infatti, l'IT evolveva per cessare di rappresentare semplicemente un elemento di supporto al business per assumere il ruolo di vera e propria business unit.

Da queste esigenze si sono sviluppate le pratiche di IT Service Management (ITSM), incentrate sull'interazione tra gestione dell'IT e business e sulla consapevolezza che i fornitori di servizi IT non potevano più focalizzarsi unicamente sulla tecnologia, ma dovevano invece preoccuparsi di garantire la qualità del servizio fornito. In tal modo l'obiettivo di riferimento è passato dal buon funzionamento delle macchine, alla qualità del servizio erogato e alla relazione con il cliente. È possibile, infatti, che l'impianto tecnologico funzioni ottimamente, ma fornisca una pessima qualità del servizio perché, a livello di progettazione, opportuni aspetti di valore per l'utente finale non sono stati presi in considerazione.

Questa consapevolezza ha determinato lo sviluppo di una pluralità di framework indirizzati a definire le best practice per la gestione dei servizi IT che, anziché porre l'accento sull'efficacia tecnologica, puntavano a un processo di ottimizzazione rivolto al raggiungimento degli obiettivi di business. La proliferazione di framework ha però generato anche un certo grado di confusione, visto che pur essendo nati con un naturale ambito di utilizzo, essi sono risultati spesso applicabili

anche al di fuori di quel contesto, spaziando su tematiche che variano dallo sviluppo del software, alla gestione dei sistemi e delle loro architetture, fino al project management.

## Le best practice di ITSM

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) è certamente uno dei framework di best practice più noto e diffuso per favorire il delivery di servizi IT. ITIL definisce un set esteso di procedure di management pensate in modo specifico per supportare il business nell'ottenere sia un'elevata qualità di tipo finanziario sia di valore nelle attività IT. In particolare, ITIL mette a disposizione un vocabolario comune di concetti legati all'IT strettamente definiti e ampiamente concordati. Attualmente questo framework è giunto al terzo aggiornamento, noto come ITIL v3, che è composto da cinque testi principali (Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, Continual Service Improvement) e ha consolidato molte delle pratiche della precedente versione attraverso il ciclo di vita del servizio. Per estendere e completare l'ITIL nel dominio della gestione applicativa, è stato poi sviluppato l'Application Service Library (ASL), uno standard di dominio pubblico mantenuto dall' ASL Foundation che fornisce una serie di strumenti per descrivere i processi all'interno della gestione delle applicazioni. L'ISO/IEC 20000 è stato il primo standard internazionale per l'ITSM, pubblicato nel

settembre 2005 sulla base del British Standard siglato BS 15000. Questo standard promuove l'adozione di un approccio integrato ai processi per fornire, in modo efficace, servizi gestiti che riescano a soddisfare le esigenze di business. È suddiviso in due parti: una di specifiche e un codice di best practice per l'IT Service Management. Questo standard è stato sviluppato per allinearsi perfettamente all'ITIL, ma supporta anche altri framework di ITSM. Il Microsoft Operation Framework (MOF) è un altro framework particolarmente adatto alla gestione dei sistemi, che fornisce una guida operativa per aiutare le organizzazioni a raggiungere affidabilità mission critical sui sistemi, disponibilità, massimo supporto e gestibilità per i prodotti e le tecnologie Microsoft. Di fatto è stato concepito come un super-set di ITIL che viene mantenuto dall'Operations and Technology Group di Microsoft. All'ITIL è legato anche l'Information Services Procurement Library (ISPL) una libreria di best practice per la gestione dei processi di acquisizione correlati all'IT che affronta aspetti quali il risk management, la gestione dei contratti e la pianificazione. ISPL rappresenta un metodo IT focalizzato esclusivamente sulla parte di "procurement" dei servizi informativi ed è per questo particolarmente adatto a essere utilizzato con ITIL per l'IT Service Management e PRINCE2 per il Project Management.

### **I framework per lo sviluppo di software orientato ai servizi**

Le best practice rappresentano un elemento di grande valore anche nell'ambito dello sviluppo software. Tra i framework concettuali più diffusi vi è Agile, una metodologia sviluppata per supportare i progetti di software engineering, in cui viene posta grande attenzione al coinvolgimento del committente, ottenendo in tal modo una elevata reattività alle sue richieste.

Altrettanto diffuso nel mondo dello sviluppo software è Capability Maturity Model Integration (CMMI), sviluppato dal Software Engineering Institute, che rappresenta un ulteriore approccio per il miglioramento dei processi associati anche alle attività di servizi e acquisizione. Il CMMI mira a favorire la riduzione del time-to-market e dei costi complessivi, mantenendo lo sviluppo dei prodotti in linea con gli obiettivi aziendali. La sua caratteristica è di fornire le metriche per valutare, mediante benchmark, il livello di efficacia dei

processi in essere sia sotto il profilo della capacità sia della maturità. Altrettanto trasversale per applicabilità, ma sovente utilizzato nel mondo dello sviluppo, è il Semantics Utilised for Process Management within and between Enterprises (SUPER); è un progetto integrato finanziato dall'European Sixth Framework Program rivolto a portare i concetti di Business Process Management dal livello IT a quello di business. Per raggiungere questo obiettivo SUPER fornisce un framework che sfrutta la semantica dei Web Service per acquisire, organizzare e condividere la conoscenza insita nei processi di business, nei sistemi, nel software e nell'esperienza delle persone. Ai professionisti che svolgono attività di auditing a livello corporate e di sistema è, invece, principalmente indirizzato il Control Objectives for Information and related Technology (CoBIT), un open standard per il controllo e la sicurezza IT creato dall'associazione internazionale ISACA. CoBIT mette a disposizione degli auditor e degli utenti dei sistemi IT una griglia di riferimento costituita da una struttura dei processi della funzione IT e una serie di strumenti collegati ai processi per valutare l'efficacia dell'attività di IT governance o dare indicazioni per instaurarla.

### **La gestione dei progetti**

Projects in Controlled Environments 2 (Prince2) è la metodologia di project management legata agli aspetti di gestione, controllo e organizzazione di un progetto. Sviluppata dal 1989 come uno standard UK per la gestione dei progetti di sistemi informatici, è stata successivamente ampiamente utilizzata anche al di fuori dell'ambiente IT e dal 1996 è diventata un metodo generalizzato per il project management.

Infine ricordiamo Six Sigma, una metodologia che raggruppa best practice per il quality management, sviluppata da Motorola, per abilitare il miglioramento continuo dei processi, attraverso l'eliminazione progressiva dei difetti e degli sprechi e il miglioramento della prestazione media. Six Sigma è diventato uno degli elementi costituenti dell'iniziativa TQM (Total Quality Management), una strategia di gestione indirizzata a integrare la componente "qualità" all'interno di tutti i processi organizzativi. TQM trova largo utilizzo in settori disparati quali manifatturiero, governativo, educativo e nelle industrie di servizi.

R.F.

Miglioramenti dal 50 al 70% nei tempi di backup e restore rispetto alle soluzioni basate su tape e protezione integrata dei dati con software CommVault e Symantec

SERVER E STORAGE

# Dell semplifica il backup e il recovery su disco

Il PowerVault DL2000 con la console di gestione

**I**nvestire in tecnologie storage, e cioè riuscire a reperire il budget per acquistare nuova capacità, non sempre è sufficiente per disporre di una soluzione adeguata di business continuity. Il problema è che in ogni caso il volume dei dati cresce, soprattutto quello dei dati non strutturati caratterizzati da un gradiente che è peraltro difficilmente prevedibile. E anche quando lo è, come nel caso delle mail, file o ambienti virtuali, si tratta di un volume di dati tale da preoccupare anche i CIO più temprati quando pensano ai problemi connessi al loro backup e restore.

Quello che serve in questi casi è una soluzione in grado di realizzare la funzione richiesta all'interno di finestre temporali che non sono comprimibili oltre un certo grado, pena l'impossibilità di mettere i dati a disposizione delle applicazioni business nei tempi richiesti.

## La risposta di Dell con il D2D

Per soddisfare queste esigenze Dell ha annunciato la disponibilità della soluzione Dell PowerVault DL2000, una piattaforma integrata con architettura disk-to-disk pensata per rendere efficiente il backup e il recovery.

Il PowerVault DL2000 si propone come strumen-



to per aiutare gli utilizzatori nel semplificare i processi di data protection e nel ridurre in modo drastico l'ampiezza delle finestre temporali necessarie con una percentuale che, secondo dati di targa del prodotto e sperimentazioni in field, è superiore al 52% per il backup e al 77 % per il restore, quando comparato con i tempi simili relativi a usuali soluzioni di backup basate su unità tape.

L'integrazione spinta per quanto concerne le funzionalità software abbinata alla velocità dei dischi che caratterizza il DL2000 permette di automatizzare e semplificare le attività di set-up e la gestione di politiche di backup disk-to-disk, con l'immediato beneficio, ha commentato Ugo Morero, manager enterprise di Dell Italia, di abilitare la realizzazione di uno storage multitier e di conseguenza ottimizzare fortemente le risorse aziendali dedicate allo storage.

Per ridurre al minimo la complessità nel suo uti-

lizzo, la soluzione è stata dotata di forti caratteristiche chiavi in mano che ne abilitano la configurazione automatica e la gestione centralizzato di tutte le attività inerenti backup, recovery e de-duplicazione.

Peraltro, la soluzione di storage comprende anche la possibilità di integrare in modo trasparente delle funzionalità addizionali, quali ad esempio la capacità di replica e di archiviazione, che ne permettono la scalabilità ed una espansione funzionale realizzate in base alle richieste delle applicazioni business.

### **Servizi professionali semplificano l'attivazione e gestiscono il rischio**

Anche se caratterizzato da una elevata semplicità nell'installazione, configurazione e passaggio in produzione, Dell ha integrato la piattaforma DL2000 con una gamma di servizi di consulenza.

Realizzati tramite i suoi professional services, i servizi possono supportare il cliente nel realizzare un assessment della realtà storage, esaminare in modo analitico e funzionale la realtà dell'ambiente esistente in azienda nel suo complesso e supportare nel definire un percorso il più chiaro possibile e con il minor impatto operativo e di costi per l'installazione e la successiva operatività del PowerVault DL2000.

I servizi di consulenza prevedono anche il supporto post attivazione. Ad esempio, Dell ProSupport permette di disporre di un accesso diretto 7x24 agli Expert Center di Dell, l'invio rapido di un tecnico certificato da Dell nel caso sia indispensabile un intervento fisico e la possibilità di scalare di livello di management del Global Command Center di Dell.

Si tratta, ha osservato Ugo Morero, di un'offerta estesa di servizi che permettono di ridurre fortemente il rischio di esercizio, consentono di gestire la complessità, incrementare la produttività e mantenere sotto costante osservazione i dati sensibili indispensabili per i business process.

Con il lancio del PowerVault DL2000 e dei servizi che vi sono associati i sistemi informativi aziendali vengono in pratica a disporre di una soluzione di data management intelligente che permette di automatizzare i processi di backup e recovery, di abbattere i tempi dedicati alla gestione e di dedicare il budget e le risorse risparmiate allo sviluppo di altre attività strategiche per il core business dell'azienda.

### **Software di recovery tutto incluso**

Il PowerVault DL2000 fa parte della nuova famiglia TierDisk di Dell e gode di caratteristiche costruttive che gli permettono di operare con velocità molto elevate che, osserva Dell, possono risultare anche di sino a 4 o 5 volte superiori a quelle di sistemi non integrati.

E' in grado di alloggiare drive con una capacità complessiva di storage di sino a 144TB di spazio disco utilizzabile ed è una soluzione adatta per applicazioni di backup e recovery per ambienti aziendali che spaziano dalla fascia della piccola azienda sino a quella media oppure per esigenze a livello di branch office che necessitano di una soluzione locale di protezione dei dati semplice, capace ed abbordabile economicamente.

Laddove serva disporre di un ulteriore livello di sicurezza è poi possibile abbinarlo con le librerie a nastro PowerVault TL2000, TL4000 o ML6000. L'abbinamento permette di disporre della velocità del backup su disco e della sicurezza offerta dalla possibilità di impostare politiche di vaulting anche off-site dei nastri.

### **Ampia scelta tra software di backup**

Il DL2000 viene consegnato già configurato a livello di fabbrica con il software di backup Simpana di CommVault o Backup Exec di Symantec, oltre a un insieme di strumenti integrati che riducono a pochi minuti il tempo necessario per la messa in produzione.

Il software CommVault comprende una console per la gestione centralizzata, funzioni per predisporre le modalità di backup, le policy per il monitoraggio degli eventi, funzioni di recovery e di protezione dei dati application aware, de-duplicazione dei dati, synthetic full backup e agent software dedicati per l'archiviazione di file e e-mail. Il software Symantec comprende a sua volta una console di management per automatizzare la configurazione e la gestione, la movimentazione trasparente ed automatica dei backup su disco verso le unità nastro per l'archiviazione off-site e funzioni di "continuous data protection" per ambienti Exchange, SQL e File server. A questo aggiunge funzioni di protezione specifiche per ambienti virtuali VMware e Microsoft, oltre ad una tecnologia di recovery granulare brevettata utilizzabile per il backup di ambienti Exchange, SharePoint, Active Directory, Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V e VMware ESX. **G.S.**

*L'introduzione di dispositivi multifunzione e una gestione centralizzata dei processi di stampa e copia dei documenti hanno ridotto il TCO di oltre il 30% e migliorato la «user experience»*

SERVER E STORAGE

# Il Print Lifecycle Management in Fujitsu Siemens Computers

**Q**uando si parla di dispositivi di stampa il manager o il professional pensa subito all'apparato che produce offerte, ordini o fatture. Il CIO pensa invece ai problemi connessi all'assicurarne il funzionamento, alla disponibilità dei consumabili, al loro smaltimento, alla qualità di stampa, al come evitarne un abuso nell'utilizzo, al costo della stampa a colori, al suo inserimento nei processi di business, ai costi di alimentazione e a come abbatterne il TCO. Quando poi il CIO si rivolge ai professional service di società dell'IT, non sempre trova nell'interlocutore quell'esperienza in field o vissuta al proprio interno che è la sola che può garantire il successo di un progetto di razionalizzazione ed ottimizzazione dei processi di stampa e delle relative infrastrutture.

Fujitsu Siemens Computers, oltre a un'ampia gamma server, pc, apparati di storage e infrastrutture di rete e per data center, fornisce anche soluzioni di Print Lifecycle Management che hanno l'obiettivo di ottimizzare i processi di stampa e di ottenere consistenti benefici sia dal punto di vista economico che per quanto concerne l'efficienza lavorativa.

Per dimostrare che quanto proposto ai clienti era stato per prima cosa applicato al proprio interno, Fujitsu Siemens Computers ha realizzato un evoluto progetto di gestione centralizzata dei processi di stampa e di Print Lifecycle Management nelle sue sedi di Milano e

Roma. Questa operazione ha permesso all'azienda di mettere a punto e validare la propria strategia, sperimentare il software e definire le metriche.

## **Print Lifecycle Management esteso all'intera azienda**

Il progetto ha portato all'introduzione nelle sue sedi italiane di Milano e Roma di una soluzione di Print Lifecycle Management che ha avuto l'obiettivo primario di consolidare il parco stampanti, ridurre il TCO e apportare un maggiore controllo sull'intero processo, al fine di migliorare la gestione dei budget.

La soluzione di Print Lifecycle Management adottata ha comportato la sostituzione dei dispositivi fax, scanner, fotocopiatrici e stampanti presenti in precedenza nelle due sedi aziendali con dispositivi multifunzione. Le nuove macchine sono anche dotate di un sistema di autenticazione degli utenti tramite badge in modo da poter effettuare il controllo centralizzato dei processi di stampa/copia, ottimizzare il servizio erogato e migliorare la gestione.

«Il Print Lifecycle Management fa parte dell'offerta di servizi gestiti Managed Office di Fujitsu Siemens Computers. Print Lifecycle Management è un innovativo modello di servizio messo a punto da Fujitsu Siemens Computers che permette di riorganizzare e razionalizzare i servizi di stampa e di standardizzare le relative infrastrutture in un contesto evoluto di gestione documentale.



Giuseppe Magni,  
marketing director  
di Fujitsu Siemens  
Computers

Uno degli obiettivi che si ottengono è un efficace consolidamento, che assieme ad un trasparente sistema di contabilizzazione per utente e/o per pagina permette di ottenere dei sostanziali risparmi nei costi di esercizio», ha osservato Giuseppe Magni, marketing director di Fujitsu Siemens Computers.

## Il punto di partenza

Il progetto interno di razionalizzazione ha preso il via dalla volontà di dotare le sedi italiane dell'azienda a Milano e a Roma, che contano nel complesso circa 300 dipendenti equamente distribuiti, di processi di stampa e distribuzione dei documenti inseriti all'interno di una strategia evoluta di Print Lifecycle Management.

Un ulteriore motivo derivava dalla tipologia del parco macchine installato nelle due sedi, costituito da un elevato numero di dispositivi di stampa e gestione documentale. In particolare, presso la sede di Vimodrone a Milano erano presenti 58 dispositivi di cui 7 fax, 4 fotocopiatrici, 26 stampanti a getto di inchiostro, 13 stampanti di rete b/n e 6 a colori e 2 scanner mentre presso la sede di Roma erano installati 46 dispositivi di cui 3 fax, 4 fotocopiatrici, 12 stampanti a getto di inchiostro, 16 stampanti di rete b/n e 8 a colori e 3 scanner. Congiuntamente alla definizione di una strategia di Print Lifecycle Management è stata condotta quindi una forte politica di consolidamento che ha portato alla sostituzione del parco di dispositivi esistente con solo 9 multifunzione (7 in b/n e 2 a colori) nella sede di Milano e 7 multifunzione a Roma (5 in b/n e 2 a colori). L'adozione di multifunzione di nuova generazione ha permesso poi di razionalizzare i processi di stampa offrendo agli utilizzatori un elevato grado di flessibilità, ad esempio mediante l'adozione diffusa delle funzioni di autenticazione tramite badge aziendale e di Follow-Me printing. In pratica, con quest'ultima funzione l'utente può lanciare la stampa dal proprio computer e, quando si trova innanzi al dispositivo, effettuare l'autenticazione e avviare (o annullare) il processo di stampa. La relazione tra documento e stampante è però di tipo virtuale. L'utente può infatti stampare i documenti da uno qualunque dei dispositivi installati,



in base alle proprie necessità. I dispositivi multifunzione permettono, inoltre, di effettuare la scansione e l'invio tramite mail (o fax) dei documenti o il salvataggio in una cartella dell'utente (scan to folder).

Ciò permette di far circolare in modo più semplice in azienda i documenti in formato digitale e di conseguenza ridurre la necessità di effettuare fotocopie e stampe, con un parallelo risparmio sulla carta consumata e sull'energia elettrica necessaria.

Ai benefici di razionalizzazione e di più semplice fruizione da parte degli utenti si sono aggiunti anche quelli derivanti

da un miglior controllo centralizzato. Ad esempio, tutti i dispositivi sono tenuti costantemente sotto osservazione da un'applicazione software sviluppata da Fujitsu Siemens Computers che controlla eventuali alert e lo stato dei consumabili, in modo da attivare automaticamente le procedure di intervento necessarie. Inoltre, sempre via software, è stata introdotta la contabilizzazione dei volumi di stampa per centro di costo e la gestione dei tipi di stampa erogabili (ad esempio in b/n o colore, A3 o A4).

## Riduzione del TCO del 36%

L'introduzione dei nuovi dispositivi multifunzione ha permesso di ottenere una drastica riduzione del parco macchine installato, che è passato da 104 a 16 macchine, e di conseguenza della quantità di consumabili necessari, per non parlare poi della varietà delle macchine e dei relativi problemi di manutenzione e gestione delle scorte. Inoltre, la gestione centralizzata dei processi di stampa ha consentito di ottenere un maggiore controllo e un uso più consapevole da parte degli utenti, con una notevole riduzione dei volumi di stampa e copia.

«Dall'introduzione del nuovo sistema abbiamo assistito ad una riduzione del 58% delle stampe in b/n e del 64% delle stampe a colori, con un TCO che è diminuito del 36%, un forte miglioramento nell'usabilità del servizio e il raggiungimento di obiettivi vantaggiosi per gli utenti che hanno accolto positivamente il nuovo sistema», ha concluso Giuseppe Magni. **G.S.**

*La società internazionale di trasporti realizza un sistema di business continuity basato su EVA 4400 e apre la strada a uno storage aziendale flessibile, espandibile e virtuale*

SERVER E STORAGE

## HP EVA per le esigenze storage del gruppo Arcese

**I**l gruppo Arcese opera nel settore dei trasporti ed ha una presenza distribuita e capillare sul territorio italiano, in Europa e in numerose parti del mondo.

Ha oltre 3800 dipendenti, una flotta di oltre 1200 mezzi e si posiziona tra le maggiori società di trasporti esistenti in Italia.

Altrettanto grandi sono le esigenze di information technology che nel suo ambito sono andate maturando in parallelo alla sua espansione come gruppo.

Per questo, da tempo ha fatto dell'information technology una leva per rispondere sia alle esigenze interne che a quelle dei propri clienti. Il suo sistema informativo eroga applicazioni e servizi che coprono aspetti che vanno dalla logistica ai trasporti, dalla gestione della flotta alle complesse attività di e-commerce.

Il dinamismo che caratterizza la società ha richiesto un pari dinamismo da parte del reparto IT, a cui viene richiesto di adeguarsi continuamente alle necessità del business, in modo da abilitare una rapida risposta del gruppo alle esigenze di mercato. Dinamismo, flessibilità e rapidità nel rispondere alle esigenze interne ed esterne sono gli elementi principali lungo i quali è andata sviluppandosi la strategia IT del gruppo. In tutto questo, essenziale è risultato il garantire la continua disponibilità dei dati e la loro conservazione sia per le usuali attività di business che per fini storici.

### Una realtà complessa e distribuita

L'infrastruttura dei sistemi informativi si è continuamente adeguata alla diffusione territoriale dell'azienda ed è centrata su 4 data center di diverse dimensioni, di cui il principale si trova ad Arco, in provincia di Trento, e alloggia la maggior parte dei server e i sistemi di storage di produzione e di backup.

A questa realtà si affiancano data center secondari, che sono posizionati in punti baricentrici rispetto agli utilizzatori per far sì che l'information technology risulti quanto più possibile a loro vicina, in modo da coglierne rapidamente le esigenze applicative o le richieste di intervento.

A prescindere dalle dimensioni, le esigenze a cui i diversi data center rispondono sono sostanzialmente le stesse, quali ad esempio il porre a disposizione la necessaria capacità di calcolo e uno spazio su disco, che deve risultare adeguato a esigenze applicative che producono e utilizzano una mole fortemente crescente di dati, di cui deve essere assicurata la disponibilità e la conservazione.

È proprio la forte dipendenza dei processi dai dati che ha portato il gruppo Arcese e il suo reparto IT a utilizzare da sempre soluzioni storage avanzate, basate su rete e su soluzioni virtualizzate.

La virtualizzazione è stata una strada intrapresa dal reparto IT da tempo, ha illustrato Cristiano Galante, IT system supervisor, soprattutto per quanto concerne i server e la strategia. A que-



● Cristiano Galante, IT system supervisor del gruppo Arcese

sto si è affiancata la progressiva condivisione delle risorse di storage in rete, in modo da ottimizzare gli investimenti e disporre di una adeguata soluzione di continuità.

Una prima fase di adozione di soluzioni di storage evolute si è basata sulle piattaforme MSA 1500 di HP, che pur essendo delle macchine innovative nel momento della loro installazione hanno nel tempo evidenziato dei limiti di espandibilità, quando le esigenze applicative e il volume di dati generati dalle applicazioni sono andati sempre più evidenziandosi come tipiche di un livello enterprise.

Per evitare di doversi dotare di un numero crescente di macchine, con le conseguenti complessità di gestione, e per superare i limiti di espansione e di gestione delle LUN, il reparto IT ha dato il via a un progetto di sostituzione.

L'obiettivo era quello di portare avanti in parallelo una politica di disaster recovery basata sull'adozione di una nuova piattaforma storage per la produzione, spostando le macchine esistenti MSA 1500 a funzioni di backup.

Un ulteriore motivo che ha indotto il reparto IT a intraprendere un progetto per dotarsi di una infrastruttura storage di nuova concezione è stata anche l'esigenza di semplificarne la gestione e di disporre di piattaforme in grado di erogare servizi, sempre più indispensabili, di business continuity e di disaster recovery e, in una fase successiva, aprire anche la strada a politiche di ILM (information lifecycle management).

## Un'analisi approfondita delle soluzioni di mercato

La prima fase del progetto è consistita nell'esame delle soluzioni presenti sul mercato e in una loro meticolosa valutazione a fronte delle esigenze che si erano evidenziate.

Dopo un'attenta fase di analisi costi/benefici, è stata decisa l'adozione della piattaforma EVA 4400 di HP, che è risultata la più adatta a rispondere alle particolari esigenze dei sistemi informativi. All'acquisizione è seguita una rapida fase di installazione e di passaggio in produzione.

Per la realizzazione del progetto, il gruppo Arcese è stato affiancato da NPO Sistemi, un system integrator

attivo in Italia da oltre 25 anni. NPO, che nell'ultimo quinquennio si è focalizzato sull'offerta di soluzioni e servizi per la realizzazione, la manutenzione e la gestione di infrastrutture informatiche sicure e ad alte prestazioni, ha supportato il reparto IT del gruppo Arcese in tutte le fasi del progetto, dalla definizione delle specifiche alla selezione della soluzione fino ad arrivare alla fase di test e di certificazione.

«Quello che più mi ha colpito di queste macchine è stata l'enorme semplicità con cui ha funzionato il tutto. L'abbiamo ordinata, è arrivata, l'abbiamo installata ed accesa, abbiamo realizzato i test per la continuous access, la business copy, e tutto è andato bene. Per sicurezza ci eravamo fatti quotare dei giorni di assistenza, ma non sono stati necessari, perché siamo riusciti tranquillamente a fare tutto rapidamente e semplicemente con le nostre risorse interne», ha commentato Cristiano Galante.



La soluzione HP EVA 4400

## Una soluzione con ampi benefici

La piattaforma EVA costituisce l'elemento portante della strategia di backup e disaster recovery del gruppo Arcese.

Le macchine EVA 4400 di cui si è dotato il reparto IT sono due, complete delle applicazioni HP Business Copy e HP Continuous Access.

Le due macchine sono state installate in due diverse palazzine del campus di Arco in cui si trova il data center, in modo da offrire una garanzia in caso di danni alla singola palazzina. Delle due, quella in esercizio è stata equipaggiata con dischi ad alte prestazioni e velocità, mentre per quella secondaria è stato deciso un equipaggiamento con dischi meno veloci ma di maggiore capacità in modo da disporre di ampio spazio dove archiviare i dati storici e replicare le LUN.

In sostanza, il primario viene usato per la produzione mentre il secondario per il backup ed eventuale restore ad alta velocità, una funzione assicurata tramite una connessione basata su fibre ottiche.

«I benefici che abbiamo ottenuto sono numerosi – ha concluso Galante – ora disponiamo di molta più capacità di storage, di un'espansione virtualmente senza limiti in grado di far fronte alle nostre esigenze, di un sistema che è molto facile a gestire, da mantenere e da espandere».

G.S.

La soluzione, anche nella versione per le PMI, garantisce compatibilità e protezione dell'investimento, supporto per la virtualizzazione, risparmio energetico, completa ridondanza e funzioni di gestione avanzate

SERVER E STORAGE

## Ibm BladeCenter: è il «dentro» che fa la differenza

A partire dal 2002, l'anno della sua introduzione sul mercato, Ibm BladeCenter ha contribuito a semplificare e razionalizzare gli ambienti data center aggiornando costantemente il proprio valore tecnologico e di servizio sfruttando l'esperienza in alta affidabilità, scalabilità e protezione dell'investimento maturata da Ibm nel mondo server.

«Uno degli aspetti che caratterizzano Ibm è la capacità di realizzare progetti in modo coerente con le scelte architetturelle intraprese - ha commentato Alessandro De Bartolo, technical sales support manager, Systems and Technology Group Ibm Italia - senza, per questo allontanarsi dalla conformità agli industry standard. L'elemento di differenziazione di Ibm BladeCenter non risiede, pertanto, solo nei componenti utilizzati ma anche nel modo in cui questi sono sviluppati e integrati a livello architetturelle».

### Un'architettura affidabile e completamente ridondata

Ibm, infatti, non ha mai modificato il disegno architetturelle di BladeCenter che resterà immutato ancora fino al 2012 (un ciclo di vita di 10 anni!). Questo non ha impedito alla multinazionale americana di introdurre sul mercato nuove tipologie di chassis in cui poter utilizzare i blade già acquisiti massimizzando la protezione dell'investimento. «Una piattaforma blade, per sua natura, non è

Ibm  
BladeCenter S



tale da consentire di modificare in corsa il progetto - ha detto De Bartolo -. Le caratteristiche di consistenza architetturelle, longevità e protezione offerte dal BladeCenter sono state affrontate all'origine e dimostrano la competenza progettuale di Ibm, proveniente da un DNA di costruttori di sistemi a massima affidabilità come i mainframe». Un altro punto di forza dell'architettura blade di Ibm è proprio la sua affidabilità, costruita su aspetti quali una ridondanza completa in ogni configurazione. «Tutti i dispositivi integrati nell'infrastruttura Blade Center possono comunicare su due percorsi separati e indipendenti - ha precisato De Bartolo -, sia per quanto riguarda il canale di comunicazione sia per il modo con cui viene distribuita l'alimentazione all'interno dello chassis. L'incremento di lame all'interno dello chassis non pregiudica mai questa situazione come avviene, invece, con altre architetture blade presenti sul mercato».

Per incrementare ulteriormente l'affidabilità dell'infrastruttura, Ibm ha messo a punto una "ricetta" all'insegna della condivisione, razionalizzando da subito alcuni elementi come il sistema di raffreddamento, basato su sistema asservito a tutti i blade anziché sulla presenza di ventole replicate all'interno di ogni blade. Questa impostazione contribuisce, inoltre, a ridurre in modo consistente il consumo energetico.



Alessandro De Bartolo,  
technical sales support  
manager, Systems and  
Technology Group  
IBM Italia

## Attenzione specifica alla virtualizzazione

Il tema della virtualizzazione è un altro degli aspetti che distinguono l'offerta blade di Ibm. A febbraio 2008 il vendor ha reso disponibile un blade specifico (siglato HS21XM) con preinstallata la tecnologia di virtualizzazione; questo modulo coniuga i vantaggi di integrazione fisica dell'infrastruttura, tipica del blade, con la semplificazione logica dei carichi di lavoro delle macchine offerta dalla virtualizzazione. Questa "lama" è stata pensata per rispondere ai requisiti necessari per virtualizzare e si avvale di memoria potenziata e di un maggior numero di "core" per l'elaborazione. Ibm ha anche predisposto BladeCenter Open Fabric un insieme di sistemi di interconnessione e di tool di gestione (come il software Open Fabric Manager) che consentono di implementare la virtualizzazione dell'I/O su un range di switch Ethernet, Fibre Channel, Infiniband o SAS forniti da vendor quali Brocade, Cisco, Emulex e Qlogic. La possibilità di virtualizzazione dell'I/O permette, tra l'altro, di assegnare alle blade i carichi di lavoro in modo ottimizzato.

## Una soluzione completamente integrata alla portata delle PMI

Un merito ascrivibile a Ibm è senz'altro quello di aver reso accessibile anche al mondo della piccola e media impresa l'esperienza di consolidamento e semplificazione maturata nell'area enterprise. Questo ha permesso di aprire anche alle realtà più piccole le opportunità offerte dalle architetture blade. Nel caso della PMI questa proposizione si concretizza nel BladeCenter S, che non è una versione ridotta dell'infrastruttura standard, ma si avvale di un disegno originale, sviluppato per le esigenze specifiche della media impresa.

«Il blade è ormai un'architettura adottata da aziende di ogni tipo - ha osservato De Bartolo -. Con l'arrivo del BladeCenter S anche una piccola impresa, con un'infrastruttura dotata di solo 2 o 3 server, può beneficiare dei vantaggi offerti dall'architettura blade. BladeCenter S offre alla PMI non solo un prezzo abbordabile, ma anche una serie di funzionalità e vantaggi in una logica di semplificazione dell'infrastruttura e di riduzione dei costi di gestione».

Per semplificare ulteriormente l'introduzione all'interno delle realtà più piccole, Ibm ha predisposto il

BladeCenter Office Enablement Kit, una soluzione in grado di raggruppare l'intera infrastruttura IT di una piccola realtà aziendale all'interno di un unico chassis mobile, gestibile da remoto, dotato di una porta fisica di protezione e in cui è richiesto solo di effettuare le operazioni di connessione. Il BladeCenter S si dimostra adatto anche per le realtà enterprise con uffici remoti o dipartimenti, facilitando la gestione in ambiti con poche competenze informatiche.

BladeCenter S si avvale di un modulo storage in grado di alloggiare fino a sei disk drive SAS con supporto per dischi ad alta capacità (750 GB). A questo si è andato ad aggiungere recentemente il nuovo modulo Controller SAS RAID per BladeCenter S che coniuga le funzioni di switching per dischi SAS con quelle di controller RAID, con in più funzioni di ridondanza: può infatti avere due controller RAID, due switch SAS e due batterie di backup. «All'interno della nostra piattaforma BladeCenter S è inserita anche la parte di Storage Area Network - ha spiegato De Bartolo - per coniugare le possibilità di budget di una piccola azienda con le esigenze di disporre di una SAN: il tutto in modo integrato. L'integrazione dello storage in aggiunta a server, networking e I/O permette di consolidare l'intero ambiente IT in un'infrastruttura compatta, semplice da gestire e dal ridotto consumo energetico».

## Il valore della dotazione software

Ibm BladeCenter si avvale anche di una serie di strumenti software a supporto. L'architettura prevede un modulo di management che effettua il monitoraggio continuo delle risorse e provvede a inviare i dati raccolti a un punto di gestione remota. Questo può essere governato tramite il software Ibm Systems Director (il software di gestione comune a tutte le piattaforme Ibm) o rappresentare un "ponte" verso altre soluzioni di gestione dell'infrastruttura come Tivoli Enterprise Console. La disponibilità di plug-in estende ulteriormente la portata di questa soluzione software. Tra questi ricordiamo Ibm Systems Director Active Energy Manager che permette di monitorare e gestire il consumo energetico e termico dei sistemi presenti all'interno dello chassis. Alla semplificazione gestionale contribuisce anche il software Ibm BladeCenter Start Now Advisor per l'installazione e la configurazione del BladeCenter attraverso semplici scelte guidate. **R.F.**

*La terza generazione della piattaforma Intel rappresenta un ulteriore passo avanti sulla strada della virtualizzazione di server e pc e dell'accesso a servizi di supporto remoto per le PMI*

SERVER E STORAGE

# Intel semplifica la virtualizzazione dal server al desktop

**V**irtualizzazione e Governance sono due temi al centro delle attenzioni di CIO e, in generale, di chi nelle aziende ha a che fare con server e pc, e ne deve garantire il funzionamento. I motivi sono semplici: la virtualizzazione permette di ottimizzare i costi dell'IT aumentando l'affidabilità e la sicurezza delle applicazioni. Una governance basata su strumenti innovativi permette invece di superare quei momenti di sconforto per l'utilizzatore in cui il pc decide improvvisamente di non rispondere a nessun comando e impedisce l'accesso agli strumenti di diagnostica o di segnalazione on line residenti sul sistema di supporto centrale. La terza generazione di soluzioni Intel della suite vPro per i pc desktop aziendali affronta entrambe le tematiche e offre una maggiore sicurezza e una riduzione dei tempi e dei costi di manutenzione. Il tutto è stato ottenuto tramite la nuova tecnologia vPro per pc desktop (nome in codice "McCreary"), che comprende le innovazioni di Intel che abilitano un significativo risparmio energetico e la versione Active Management 5.0 che consente ai pc di agire autonomamente. In sostanza, questa versione permette alle organizzazioni IT di proteggere e gestire i pc posti all'esterno del firewall aziendale. Tramite la funzionalità Remote Alert, un pc che subisce un guasto improvviso o presenta sintomi che non rientrano nei parametri preimpostati, anche se è

speinto, può richiedere autonomamente assistenza al centro IT. Tramite un'altra nuova funzionalità, quella di Remote Scheduled Maintenance, gli amministratori hanno invece la possibilità di pianificare interventi periodici di ottimizzazione dei pc, attraverso la connessione automatica a un programma di manutenzione. Tramite una ulteriore funzionalità, la Fast Call for Help, è poi lo stesso utilizzatore che può richiedere l'assistenza immediata tramite un collegamento out-of-band immettendo una sequenza di tasti, e questo anche se il computer è, come non raramente accade, completamente bloccato, con il sistema operativo inattivo o il disco fisso guasto. Il controllo remoto non è però l'unico beneficio che Intel ha apportato. A questo ha aggiunto un rafforzamento per quanto concerne la sicurezza degli accessi mediante due nuove funzionalità. La prima, Access Monitor, serve a registrare in modo sicuro tutta l'attività IT svolta sui sistemi bloccando sul nascere possibili violazioni della sicurezza interna. La seconda autentica i pc tramite Microsoft Network Access Protection, permettendo interventi protetti per la manutenzione da remoto e out-of-band dei sistemi basati su Intel vPro.

## **IT Director e Remote Assistance per gestire le medie imprese**

IT Director è una tecnologia che Intel ha sviluppato per far fronte alle esigenze espresse con sempre maggior insistenza da parte delle PMI, che

di solito non dispongono di personale estremamente qualificato o preferiscono basarsi su un centro servizi. La soluzione, che è destinata alle imprese con meno di 25 notebook o PC desktop, si basa su un "dashboard" intuitivo che visualizza lo stato delle principali impostazioni dei sistemi e dei parametri di integrità, blocca la connessione a dispositivi USB non sicuri e ha una funzionalità di backup dei dati che consente di continuare a lavorare anche in caso di guasti al disco fisso. Per le aziende che preferiscono un centro servizi, Intel ha invece rilasciato la tecnologia Intel Remote PC Assist, tramite la quale è possibile connettersi a un service provider che fornisce il supporto quando un utente immette una sequenza di tasti. Una volta che la connessione è stabilita il provider può utilizzare modalità fuori banda che non impattano sul traffico applicativo e, tramite le caratteristiche di sicurezza e gestione di vPro, diagnosticare e risolvere da remoto i problemi.

## Sicurezza, gestibilità, virtualizzazione

Alle organizzazioni IT, a cui è richiesto di fornire una distribuzione delle applicazioni che rafforzino la sicurezza, migliorino la gestibilità e riducano i costi complessivi di gestione, è indirizzata un'intera serie di nuovi modelli di computing che Intel definisce come "Dynamic Virtual Client (DVC)". Utilizzati congiuntamente con la tecnologia vPro consentono di spostare in un server centrale la sicurezza dei dati e la gestione delle applicazioni, ma di trasferire le applicazioni on demand su un pc desktop o notebook in cui possono essere eseguite con la potenza di elaborazione che

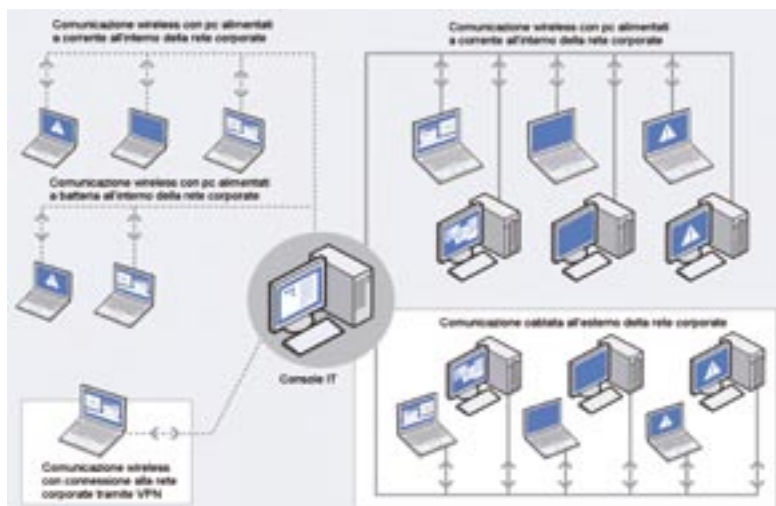
*La tecnologia Intel vPro opera sia all'interno sia all'esterno della rete corporate*

li caratterizza. In pratica viene preservata la mobilità degli utenti e la qualità delle prestazioni, ma con una gestione più semplice e centralizzata. A differenza dei modelli thin-client convenzionali, non apporta però un aggravio di capacità di elaborazione per il data center.

## Processori Xeon a sei core per virtualizzare ambienti critici

Intel ha rafforzato anche la sua posizione nel segmento dei server di fascia alta con il lancio del processore Intel Xeon 7400, con fino a sei core di elaborazione per chip e 16 MB di memoria cache condivisa. Il suo target ideale, ha osservato Andrea Toigo, Enterprise Technology Specialist di Intel, sono le applicazioni destinate ad ambienti virtualizzati e con carichi di lavoro impegnativi, ad esempio database, applicazioni di BI, ERP e progetti di consolidamento dei server. In questi ambienti, ha evidenziato, è possibile ottenere aumenti delle prestazioni che possono sfiorare anche il 50%. Le piattaforme basate su questi processori sono scalabili fino a 16 socket di processori con un massimo di 96 core, un ammontare di capacità che a livello di data center enterprise è indubbiamente in grado di abilitare livelli molto ampi di scalabilità, thread di calcolo, risorse di memorie e affidabilità. Il processore Xeon 7400 si basa sulla recentissima tecnologia di processo a 45 nm Hi-K e su transistor che Intel ha riprogettato con una formula di gate metallici basati su afnio. I benefici sono notevoli, in primis il consistente miglioramento nelle prestazioni ottenuto con una quantità inferiore di energia. In alcuni casi, secondo dati di targa Intel, è possibile ottenere un miglioramento di fino al 50 per cento delle prestazioni con una riduzione dei consumi fino al 10 per cento. Prestazioni, scalabilità e ridotti consumi sono proprio le caratteristiche che Intel ritiene debbano soddisfare i server di nuova generazione per far fronte alle esigenze di virtualizzazione spinta degli ambienti data center e delle applicazioni business. Per facilitare la migrazione da ambienti virtuali esistenti a quelli basati su microarchitettura core Xeon 7400, Intel ha poi rilasciato la tecnologia Intel Virtualization (VT) FlexMigration. Quello che ne risulta, ha affermato Toigo, sono pool di sistemi virtualizzati che semplificano le operazioni di failover, disaster recovery, bilanciamento del carico e ottimizzano la manutenzione e il downtime dei server.

G.S.



Con la tecnologia NetApp, il Gruppo Zoppas Industries ha realizzato un'infrastruttura ICT che ha permesso di sviluppare al meglio il business e i processi di sviluppo e progettazione

SERVER E STORAGE

## Zoppas affida a NetApp la business continuity



**A**lla fine degli anni '70 il Gruppo Zoppas Industries ha creato Sipa, una società di engineering in grado di progettare e realizzare sistemi di automazione industriale e di garantire il supporto tecnologico nella produzione di sistemi riscaldanti. Sipa si è evoluta rapidamente e a metà degli anni '80 ha iniziato l'attività di progettazione e costruzione di macchinari per la produzione di contenitori in PET per il mercato delle bevande, alimentare e non alimentare. Successivamente ha ampliato l'offerta commerciale aggiungendo la produzione di stampi completi per PET e proponendosi come referente unico per le linee complete, dalla produzione di contenitori fino alla tappatura ed etichettatura.

Oggi Zoppas Industries è la società di controllo di un gruppo industriale composto da 11 stabilimenti produttivi localizzati in 8 paesi. I prodotti Zoppas Industries rispondono alle esigenze di una clientela internazionale: circa il 50% del fatturato è infatti realizzato nei paesi extra-europei.

### Dati e progetti world wide

Mirco Samogin, ICT Infrastructure Manager di Zoppas Industries, si occupa dal 2000 delle problematiche tecnologiche del Gruppo Zoppas Italia ed Estero e ha sotto la sua responsabilità diversi terabyte di dati (circa una ventina) con necessità di gestione efficace delle risorse storage.

Il Gruppo Zoppas, infatti, deve gestire dati e progetti dislocati non solo sul territorio nazionale, ma anche all'estero. La partnership con NetApp si è sviluppata in maniera del tutto "pionieristica".

La prima implementazione italiana di NetApp presso Zoppas si è avuta agli inizi del 2000, con NetApp che ha proposto un sistema FAS270 in uso demo, certa che la macchina installata in un centro di progettazione e automazione sarebbe stata di grande utilità. Nonostante il suo utilizzo fosse stato sottovalutato, il sistema NetApp, ha illustrato la società, si è successivamente rivelato come la soluzione adatta, con ottimi risultati e fornendo un valido supporto all'intero comparto ICT.

### Storage a supporto del business

Nel 2001 ha preso il via un ampio progetto di co-engineering con il coinvolgimento anche di Romania e Francia. L'hardware richiesto per gestire l'intero sistema avrebbe dovuto tragguardare il Gruppo SIPA in una nuova realtà molto più complessa. Il progetto aveva la necessità di far fronte all'esigenza di scambiare dati e informazioni con le varie filiali e con gli uffici di progettazione, non essendo a quel tempo disponibile un sistema in grado di gestire in modo articolato il ciclo di vita del prodotto.

Tra i diversi problemi che affliggevano l'informa-



Vittorio Giovani,  
Country Manager di  
NetApp



tica, lo storage era uno dei più urgenti da risolvere. Spesso i file system in uso si basavano su progetti vecchi anche di decenni, adeguati per desktop o piccole workstation ma inadatti all'utilizzo massivo che Internet comporta.

Quando il progetto iniziò a prendere forma, in Zoppas erano attive delle VPN o collegamenti su rete frame relay con i relativi problemi di banda.

«L'unica soluzione, collaudata comunque assieme ad altri prodotti concorrenti, che è stata in grado di trasferire i dati di progettazione da un punto geografico all'altro senza problemi e con estrema agilità è stata quella di NetApp – ha commentato Samogin – grazie anche alla peculiarità di fotografare il file system, e di verificare eventuali interruzioni di comunicazione ripartendo automaticamente con la ritrasmissione dei dati dal punto in cui vi era stata la sospensione».

Nello stesso periodo temporale, nella sede principale, era sorto un ulteriore problema. A causa della convergenza dei dati provenienti dalle varie sedi europee, le macchine presenti in Italia si erano ritrovate a gestire un altissimo numero di file aperti contemporaneamente. Ogni "insieme macchina" possedeva difatti una enorme quantità di oggetti collegati ad essa, pari a 10-20.000 parti. L'architettura sulla quale si stava migrando si stava dimostrando in pratica inadeguata a gestire questo elevato numero di dati.

### **Architettura ad alta affidabilità**

«Anche in questo caso NetApp ha indirizzato brillantemente questa esigenza», ha confermato Samogin. «Si è deciso quindi di implementare in Italia un'architettura NetApp FAS3050 dove sono attualmente residenti i dati e progetti del gruppo SIPA e IRCA. Abbiamo poi installato a circa 10 km di distanza un sistema NetApp FAS810 nei quali sono inseriti tutti i dati del gruppo IRCA, ed abbiamo realizzato un'altra installazione grazie a un sistema NetApp R200 sul quale vengono gestiti i backup dei primi due sistemi, compresi quelli degli altri sistemi installati nel mondo». Attualmente le sedi di produzione e progettazione del Gruppo Zoppas sono dislocate in Francia, in Romania (stabilimento produttivo equipaggiato con un sistema NetApp R250 più un sistema NetApp R270 a Timisoara, ad uso del gruppo di progettazione SIPA), e un sistema NetApp R270 in Cina.

Tutta questa architettura, come fa notare Samogin, ha permesso di ottenere una elevata affidabilità dei dati, e la possibilità di realizzare il salvataggio e l'archiviazione degli stessi ogni 4 ore.

«Il restore è pressoché immediato», ha evidenziato Samogin. «Tutte le macchine italiane sono collegate su un Campus in fibra che ci permette, nel caso si rompesse un server, di gestirla attraverso il sistema NetApp R200. In caso di disaster recovery siamo in grado ora di cambiare i puntamenti dell'infrastruttura e ordinare a 100/200 utenze, come per esempio i disegnatori, di puntare i loro lavori su una macchina differente nel giro di 10 minuti. Ovviamente i file saranno "vecchi" di 4 ore, ma è sempre meglio che perdere il lavoro e rifarlo da zero. Comunque, a detta anche dei miei collaboratori, questa è l'architettura NAS più performante e affidabile che sia mai stata implementata in Zoppas. Grazie anche a questa soluzione, le macchine collegate alla NAS possono essere strutturate sia in ambiente Microsoft che UNIX».

### **Numeri di rilievo**

L'intero sistema NetApp riesce a gestire diversi terabyte di dati (circa una ventina) e permette di effettuare backup e restore in maniera pressoché immediata, grazie anche alla tecnologia proprietaria che effettua uno "snapshot" del file system.

«L'innovatività dei nostri prodotti si sposa con la semplificazione della vita dei clienti e rappresenta un fattore determinante che ci permette non solo di crescere molto più velocemente del mercato, ma di dare ai clienti la consapevolezza sulla continuità del business che è fondamentale per una azienda come Zoppas Industries capace di internazionalizzarsi all'estero con varie sedi», ha commentato Vittorio Giovani, Country Manager di NetApp per l'Italia.

«Praticamente istantaneo è anche il restore dei database», ha aggiunto Samogin. «Poniamo che un utente abbia danneggiato il DB su cui stava lavorando. La procedura prevede che debba aprire un ticket di intervento, e non appena lo mettiamo in lavorazione l'assistenza gli chiede dove vuole che lo si salvi. Non appena riceviamo l'input dall'utente, il tecnico risponde "fatto", e il DB è già operativo e disponibile. Dal 2001 in poi NetApp ha sicuramente reso possibile, agevole e sicuro l'intero lavoro del Gruppo Zoppas».

G.S.

*Hp Adaptive Infrastructure in a Box for Midsize Businesses è una suite di prodotti e servizi, semplici da gestire, che fornisce alle medie imprese affidabilità ed efficienza chiavi in mano*

SERVER E STORAGE

## Tutta l'infrastruttura in una scatola con Hp



HP BladeSystem c3000

**M**aggiore efficienza e maggiore affidabilità, risparmiando pure.

È possibile, secondo i responsabili Hp, utilizzando la nuova soluzione Hp Adaptive Infrastructure in a Box for Midsize Businesses, una soluzione specificatamente pensata per imprese medie e medio-grandi da 100 a 999 dipendenti.

«Con questa soluzione le aziende possono procedere all'aggiornamento dell'intero ambiente tecnologico senza incorrere in costosi downtime che limitano la capacità di fare business», afferma Antonio Rolli, Industry Standard Server product marketing manager di Hp in Italia, che aggiunge:

«Oggi per una media impresa può risultare difficile disporre di un'infrastruttura solida ed efficiente. La nuova soluzione, appositamente progettata

da Hp, fornisce a questo segmento di mercato l'accesso a risorse hardware e software di alto livello, senza la necessità di dotarsi di staff specializzati o lunghi tempi di allestimento».

La soluzione Hp Adaptive Infrastructure in a Box for Midsize Businesses è una suite di prodotti e servizi composta da server e storage, a cui si aggiungono tecnologie di gestione, automazione, alimentazione, raffreddamento. La soluzione è completata da componenti per la virtualizzazione e per la sicurezza.

La suite è basata sulla linea di prodotti Hp BladeSystem e sul sistema operativo Windows Server 2008.

### Una soluzione vera e propria

L'offerta consiste in una soluzione a tutti gli effetti e non in un semplice bundle, visto che l'Adaptive Infrastructure in a Box for Midsize Businesses prevede un deployment automatizzato dell'infrastruttura.

Risulta quindi semplice da implementare, senza richiedere competenze specialistiche, ed è anche semplice da gestire, a detta dei manager Hp, che dichiarano anche una conseguente riduzione del TCO per le infrastrutture tecnologiche pari al 31%, rispetto a quello delle infrastrutture convenzionali.

A incidere sarebbero essenzialmente i risparmi sui costi di acquisto e gestione, come è risultato da un raffronto basato sull'analisi del TCO (Total Cost of Ownership) di otto server blade in una enclosure HP BladeSystem c3000 rispetto a otto server 1U tradizionali ciascuno dotato di connettività LAN e SAN. L'analisi è stata effettuata utilizzando lo strumento HP BladeSystem TCO Tool, disponibile sul Web all'indirizzo [www.hp.com/go/bladesystem/tcotool](http://www.hp.com/go/bladesystem/tcotool).

Altre caratteristiche della soluzione sono: l'affidabilità, consistente in una limitazione dei downtime non pianificati con funzioni ottimizzate di backup e recovery, una maggiore sicurezza a livello di infrastruttura server, di gestione dei sistemi e di accesso alla rete e in funzionalità di crittografia dati potenziate; la versatilità, cioè l'essere "adaptive" e cambiare con l'evolvere dei bisogni aziendali, anche grazie alla grande possibilità di



● Antonio Rolli, Industry Standard Server product marketing manager di Hp in Italia

personalizzazione dei componenti server, storage, di networking, di gestione e finanche le enclosure e le tecnologie di alimentazione e raffreddamento.

## HP BladeSystem c3000 al cuore della soluzione

Progettata pensando all'ambiente, grazie alla riduzione di elementi fisici multipli e all'efficienza nei consumi energetici, la soluzione Adaptive Infrastructure in a Box for Midsize Businesses si basa sull'enclosure compatta Hp BladeSystem c3000. Hp propone anche altre tecnologie progettate per gli ambienti midsize, come Hp ProLiant BL260c, il server blade a doppio processore riconosciuto nel settore per la particolare efficienza energetica, o il prodotto Hp StorageWorks All-in-One SB600c Storage Blade, che fornisce funzioni di file serving (NAS), array per storage condiviso (SAN iSCSI) e capacità di protezione dati attraverso una semplice soluzione di gestione. Per facilitare l'accesso alla soluzione sono anche previste opportunità di leasing e finanziamento tramite Hp Financial Services.

## HP BladeSystem c3000 anche sotto la scrivania

L'utilizzo del sistema blade c-Class siglato c3000, ma anche noto con il nome in codice di "Shorty", risulta particolarmente vantaggioso per le medie imprese e anche per le piccole. Dotato, infatti, di tutte le caratteristiche favorevoli dei sistemi blade, in termini di risparmio energetico ed efficienza delle operazioni, che rappresentano un punto di continuità del sistema compatto rispetto le altre enclosure blade, l'Hp c3000 «può essere collocato in un ambiente d'ufficio normale e non necessariamente in un data center, che impone vincoli strutturali spesso fuori dalla portata di una Pmi», spiega Rolli, aggiungendo: «Oltre che su un rack standard, lo chassis del c3000 può essere inserito in un apposito case di tipo tower».

Queste libertà di collocazione sono importanti, in quanto dimostrano l'efficienza energetica dello Shorty, che non necessita di particolari sistemi di raffreddamento. Ma non solo, perché è anche un'indiretta conferma che si tratta di un sistema effettivamente adatto alle esigenze di aziende anche relativamente piccole, che non solo non dispongono di un data center, ma spesso neanche di un armadio rack. Da questo punto di

vista, inoltre, si deve considerare, come sottolineato, che nell'enclosure del sistema, oltre al server, trovano posto anche le altre componenti fondamentali dell'infrastruttura, cioè lo storage e il dispositivo di rete.

Grazie alla semplice piattaforma software di management è dunque possibile gestire il sistema come un tutt'uno, coprendone l'intero ciclo di vita, cioè tutti i task relativi all'installazione e alle modifiche che si rendono necessarie nel tempo. Sono caratteristiche che da subito forniscono il grande vantaggio della flessibilità.

G.D.B.

## Un'attenzione all'ambiente che parte da lontano

*È radicata nelle origini di Hp la politica di sostenibilità ambientale. Lo sostiene Silvio Remonato, responsabile Ambiente e Relazioni Istituzionali di Hp, affermando: «Uno dei temi principali di questa vision è il riciclaggio dei componenti e dei materiali a fine vita, basato su un programma gratuito per il recupero di cartucce e stampanti o il ritiro dell'hardware obsoleto, teso al massimo riutilizzo possibile dei materiali. È un programma che risponde anche alla normativa RAEE, ma che è integrato da aspetti di tipo commerciale per riconoscere un valore all'usato, utilizzabile per l'acquisto di una nuova macchina. Uno dei vantaggi per le aziende è che non hanno mai in casa macchine troppo vecchie».*

*L'attenzione all'ambiente, peraltro, parte dalla progettazione dei sistemi, sia per quanto riguarda i materiali sia relativamente all'architettura interna, disegnata, per esempio, per ridurre il consumo energetico. «I server blade Hp consumano, a parità di prestazioni e tipologia di macchina, il 30% in meno di un sistema non blade», cita Remonato, che aggiunge: «È poi possibile risparmiare dal 15 al 20% grazie a un software che gestisce in modo intelligente la distribuzione dell'alimentazione sulle diverse lame in funzione del carico di lavoro. Ciò permette di ridurre anche l'energia necessaria per il raffreddamento e, in totale, ottenere un risparmio energetico che può arrivare anche al 40%. A questo si aggiunge la possibilità, nei data center, soprattutto quelli grandi, di meglio localizzare il raffreddamento o il recupero del calore, tramite Dynamic Smart Cooling, che consiste in un raffreddamento intelligente e dinamico a zone e permette di spostare i carichi di lavoro. In sostanza, è possibile avere macchine utilizzate al massimo e avere le altre in standby, e quindi a consumo quasi zero. Ciò permette di ottenere risparmi molto significativi nei consumi che vanno dal 15 al 40%».*

Silvio Remonato, responsabile  
Ambiente e Relazioni Istituzionali  
di Hp



*Efficienza, sicurezza e un'estrema flessibilità nella gestione delle risorse, con applicazioni più veloci e la possibilità di determinare SLA. Sono solo alcuni dei vantaggi della virtualizzazione, un'opzione ancora troppo trascurata in Italia*

SERVER E STORAGE

## Le molte opportunità della virtualizzazione

**N**el processo evolutivo di mercato che si indirizza verso una sinergia sempre più serrata tra business e IT, un ruolo di primo piano è svolto dalle tecnologie di virtualizzazione. Queste, infatti, permettono di realizzare in modo semplice ambienti IT sempre più dinamici, in grado di adeguarsi rapidamente ai processi di business e di fornire quel substrato necessario per abilitare un uso più efficiente delle risorse da parte delle applicazioni. Questa evoluzione tecnologica fornisce una risposta all'esigenza, molto sentita in tutti gli ambiti aziendali, di poter disporre di sistemi adattabili alle applicazioni e alle esigenze degli utilizzatori dei servizi informativi, invece che il contrario. Ma soprattutto permette di farlo a un costo inferiore e disponendo di un'infrastruttura caratterizzata da una più elevata affidabilità. La virtualizzazione rappresenta una vera e propria evoluzione architettonica delle infrastrutture IT che interviene ormai a ogni livello: server, storage, rete, software, middleware e processori.

### **Introdurre la virtualizzazione in azienda: un approccio per fasi**

L'adozione delle tecniche di virtualizzazione, sebbene nel tempo sia diventata sempre più semplice da implementare, richiede una dedizione strategica e un approccio progettuale solitamente implementato per fasi. Il primo step prevede la stabilizzazione del sistema IT che porta a predisporre un

consolidamento delle piattaforme, a semplificare l'infrastruttura rendendola standard, in modo da poter utilizzare le applicazioni in ambienti diversi. La seconda fase è invece orientata a ottenere una maggior efficienza. È utile rimarcare che stabilizzare un'infrastruttura IT non necessariamente significa ottenere una maggior efficienza, perché sono stabili anche sistemi notevolmente sovradimensionati o non ottimizzati in relazione ai processi di business che fruiscono delle sue capacità; oppure un sistema può essere del tutto stabile ma non sicuro per quanto concerne la protezione e la conservazione delle informazioni.

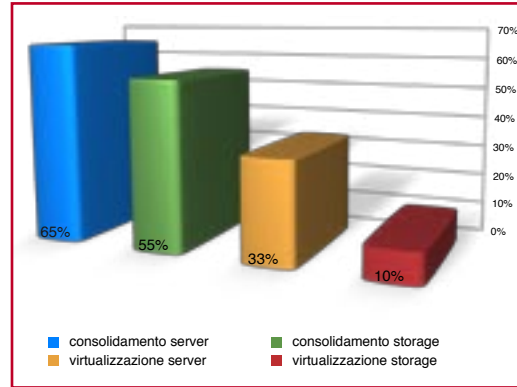
La virtualizzazione permette di modificare del tutto l'approccio sinora seguito nell'adeguare le risorse di elaborazione, di storage o di rete alle esigenze delle applicazioni e la sua validità consiste proprio nell'applicabilità a tutti i diversi sottoinsiemi dell'ICT. Se la virtualizzazione delle risorse fisiche integra un progetto di consolidamento di server e storage, non è detto che sia vero il contrario. I risultati di un Survey realizzato da Reportec intervistando i CIO di 72 società italiane con una media di occupati di circa 370 unità, ha mostrato che, a fronte di un'affermazione diffusa di progetti di consolidamento in ambito server e storage, perseguiti da oltre la metà delle aziende intervistate, il livello di adozione della virtualizzazione nel nostro Paese può considerarsi ancora iniziale, soprattutto per quanto riguarda lo storage. Le ragioni di questo ritardo potrebbero essere riconducibili alla maggiore complessità

delle soluzioni e al fatto che solo recentemente sono emerse stringenti normative che richiedono questo tipo di approccio.

## I benefici per server, storage e desktop

I numerosi benefici associabili alla virtualizzazione sono però molti e per certi versi non ancora esplorati in tutte le sfaccettature. Tra quelli più significativi vi è la possibilità di definire SLA per specifiche applicazioni e per specifiche istanze delle stesse, il poter mascherare le differenze tra dispositivi eterogenei, la possibilità di allocare capacità di calcolo alle applicazioni in modo dinamico. Permette altresì di mantenere in esercizio apparati storage o server altrimenti obsoleti, perché una volta inseriti in un pool di virtualizzato cessa di essere significativo il fatto che un apparato abbia meno potenza elaborativa o capacità degli altri. La virtualizzazione risponde in modo concreto al tipico sottoutilizzo dei server, grazie alla possibilità di separare le applicazioni e i dati dall'hardware sottostante, mettendo in condivisione e riunendo in gruppo le risorse fisiche. Inoltre l'utilizzo in pool dei server mette a disposizione un sistema caratterizzato da una ridondanza molto elevata nei confronti delle applicazioni e comunque dotato di una elevatissima affidabilità. Per lo storage diventa possibile vedere la totalità degli spazi disponibili, su tape, dischi ad alta o bassa capacità e prestazioni come un unico grande volume, da cui estrarre unità logiche dinamiche, in base alle specifiche esigenze applicative. Il processo di virtualizzazione si sta ora diffondendo anche alle SAN con la possibilità di definire, all'interno di un'unica infrastruttura fabric hardware, una molteplicità di ambienti fabric virtuali, su cui implementare una serie di servizi specifici predisposti per aumentare scalabilità, affidabilità e indipendenza dai domini storage. Le ragioni alla base di una organizzazione logica delle reti storage sono molteplici e, sostanzialmente, legate alla flessibilità, all'efficienza e alla sicurezza. Un tema in rapida affermazione è quello della virtualizzazione a livello di desktop, che permette di realizzare una postazione di lavoro in grado di disaccoppiare gli strumenti fisici di interazione dell'utente dalla parte di elaborazione e dai dati, per ottenere una maggiore flessibilità

e nuovi livelli di efficienza e agilità per i reparti IT. La conseguenza finale è un ambiente desktop più facile da gestire centralmente e da mantenere, più sicuro, immune da minacce e guasti e in grado di ridurre i consumi energetici. Un impatto benefico offerto dalla virtualizzazione si ha anche sui costi complessivi degli



Aziende che hanno già realizzato progetti di consolidamento e virtualizzazione di server e storage (Fonte: Reportec 2008)

asset, un valore non sempre facile da stimare, perché composto sia da voci materiali che immateriali come, per esempio, i costi di acquisizione (procurement, installazione, configurazione, test), i costi di manutenzione (licenze software), il costo delle facility (spazio fisico occupato, consumi energetici, condizionamento), i costi di dismissione (amministrativi, di distruzione, di smaltimento dei rifiuti elettronici).

## I vantaggi operativi

Benefici sono anche gli effetti della virtualizzazione sulla produttività delle applicazioni di business, con consistenti miglioramenti per quanto concerne il bilanciamento dei carichi di lavoro tra i diversi apparati e per le prestazioni complessive. Per esempio, nel caso dello storage permette di ottimizzarne la distribuzione tra apparati che vengono gestiti come un pool e fatti vedere alle applicazioni come se si trattasse di un unico grande sistema dotato di una ridondanza intrinseca molto superiore a quella dei singoli apparati. Un ulteriore vantaggio deriva dalla possibilità di ridurre il numero degli apparati e di quanto ad essi relativo: licenze software, contratti di manutenzione, spazi, alimentazione, condizionamento, interventi di manutenzione.

Dal punto di vista operativo va ricordata la riduzione dei costi amministrativi, a seguito dell'aumento della quantità di storage, che può essere gestita dal singolo amministratore di sistema e l'incremento del livello del servizio erogato e della conseguente produttività delle applicazioni, per esempio con meno periodi di inattività o fuori servizio, programmati o no.

R.F.

*Il Gruppo Terastem si propone come ICT Consulting partner dotato della conoscenza e dell'esperienza per operare come Global Infrastructure System Integrator, grazie alle diverse anime che lo compongono*

SERVER E STORAGE

## Quanto pesano le competenze di un Gruppo in crescita

**L**a missione aziendale è quella di sempre e cioè, in sintesi, mettersi nei panni del cliente, affrontarne i problemi e porvi rimedio trovando la soluzione innovativa più adatta e che porta i maggiori e immediati benefici in termini di risparmio, efficienza, efficacia e agilità di business.

È il Gruppo Terastem che, dopo aver maturato una competenza e un'esperienza di punta nell'ambito del data storage, tanto da essere considerato lo Storage Expert italiano, ha avviato una politica di crescita, anche attraverso acquisizioni e partnership per poter proseguire sulla strada intrapresa.

Le aziende, soprattutto quelle grandi, hanno infatti bisogno di un consulente che possa interpretare innanzitutto le esigenze di business e, in secondo luogo, che dia un supporto concreto nella progettazione di un'infrastruttura agile ed efficace non solo sulla carta.

Le società di consulenza del settore sono perlopiù collegate a fornitori di tecnologia e, pertanto, possono a volte scontare alcuni conflitti d'interesse. D'altro canto, i consulenti generalisti spesso non dispongono della necessaria focalizzazione. Il Gruppo Terastem si propone invece come ICT Consulting Partner, forte della propria indipendenza, da un lato, e della propria competenza ed esperienza, comprovata negli anni e accentuata dal recente accordo con GlassHouse, azienda statunitense tra i leader mondiali nell'IT Strategic Consulting.

### **Consulenza strategica e Global System Integration**

Attraverso i servizi di Consulenza Strategica, il Gruppo Terastem affianca le imprese nella migrazione verso una Service Oriented Infrastructure (SOI) che conferisce la massima flessibilità ai processi ICT a supporto del business. Una consulenza arricchita dalle metodologie e dagli strumenti di automazione di GlassHouse, che garantiscono tempi rapidi e soprattutto certi, con la produzione di una documentazione chiara, precisa, sintetica e non dispersiva, come sottolineano i responsabili della società.

Dal dire al fare: le capacità di realizzazione espresse dai consulenti e i tecnici del Gruppo Terastem non temono paragoni, a detta dei manager, che ricordano installazioni enterprise di spessore internazionale. In questo senso, il Gruppo Terastem interpreta il ruolo di Global Infrastructure System Integrator, non limitandosi a "integrare" le diverse componenti di una soluzione e fornire un supporto operativo, ma andando a fondo su ogni aspetto strategico del sistema informativo.

### **Competenze di alto livello**

Un'importante svolta nella storia del Gruppo Terastem è stata l'acquisizione di BSC Consulting alla fine del 2007, che ha portato importanti competenze in ambiti prima estranei all'azienda, con punte di eccellenza, segnate da progetti complessi distinti da soluzioni altamente personalizzate

in varie aree, tra le quali: progettazione e gestione di infrastrutture tecnologiche, di middleware e di sistemi ERP, gestione dei servizi IT, networking avanzato, ambienti wireless, sistemi di messaging, sicurezza e service level management, oltre agli ambiti legati a sviluppo applicativo, siti e sistemi Web, content management, document management e business consulting.

Le capacità e le aree di competenza del Gruppo, anche in ambito mainframe, sono troppe per elencarle tutte. Basti sottolinearne alcune, come il Green Data Center, per il quale il Gruppo Terasystem può vantare il ruolo di pioniere nell'introduzione sul territorio italiano di tecnologie come il dynamic provisioning, la deduplicazione, il vaulting elettronico, solo per citare quelle tra le più note. Elementi di eccellenza per il Gruppo sono le soluzioni per il backup, per la Business Continuity e il Disaster Recovery, che partono con l'approccio strutturato della Business Impact Analysis, e si traducono in sistemi ottimizzati, in grado di apportare significativi risparmi.

I consulenti del Gruppo Terasystem hanno maturato una notevole esperienza in ambito di server virtualization, conferendo per questo anche la certificazione VMware. Nell'ambito storage non temono confronti: Terasystem è l'unica società italiana ad aver sviluppato e progettato una soluzione software, certificata dai maggiori vendor, che consente di virtualizzare svariati sistemi eterogenei, compresi ambienti proprietari, presentando alle applicazioni un unico file system.

### **Dallo storage alla fatturazione elettronica**

Per non dilungarsi oltre, si cita ancora la realizzazione di un centro di competenza sulla sicurezza a Genova e soprattutto lo sviluppo di una metodologia e una soluzione per la fatturazione elettronica, altri due settori in cui è necessario l'apporto di una consulenza focalizzata di qualità. Il Gruppo Terasystem ha una precisa competenza in materia e può supportare le aziende in tutte le fasi di un progetto per la conservazione sostitutiva a partire dal suo disegno e dall'integrazione con i processi aziendali, avendo piena padronanza delle normative che vanno rispettate per garantire: la disponibilità dell'informazione in maniera semplice e costante nel tempo anche al variare delle tecnologie; la

correttezza e aderenza al documento originale; l'inalterabilità per dolo o accidente; il rispetto delle normative di protezione dei dati personali e sensibili. Inoltre, il Gruppo Terasystem ha sviluppato una propria soluzione software che permette alle aziende di liberarsi del peso dei propri documenti tradizionali, semplificando la memorizzazione e la consultazione e rispettando al tempo stesso tutte le norme e raccomandazioni più severe emesse dagli organi competenti.

### **Arrivano anche DPCS e ProCube**

Le ultime competenze che si sono aggiunte al Gruppo, in ordine di tempo, sono quelle relative a due piccole

ma molto significative realtà del Nord Italia: Data Processing Consulting Services (DPCS) e ProCube. La prima è specializzata nel Data Processing Management, nel quale ha realizzato progetti di alto livello in ambienti con esigenze complesse. La sua capacità di intervento spazia dalle fasi di impostazione di un progetto, alla supervisione esterna, sino alla sua realizzazione chiavi in mano in base alle esigenze del cliente. Tra le aree in cui DPCS ha accumulato una significativa esperienza vi sono la Gestione dei Livelli di Servizio, il System Management & Monitoring, il System & Operation Automation e lo Storage e Data Management.

ProCube è un'azienda concentrata sui temi della conservazione sostitutiva, fatturazione elettronica, firma digitale e documentale. Può vantare referenze del calibro di: Pirelli, Postel, Lidl, iGuzzini, Thyssenkrupp, Elba assicurazioni, Infogest. E può contare su un'ampia gamma di prodotti di conservazione sostitutiva e fatturazione elettronica che soddisfano le diverse esigenze delle grandi aziende, delle PMI e delle PA. Ha realizzato importanti progetti: per esempio il servizio AOS di conservazione sostitutiva e il documentale CSGD, entrambi offerti in outsourcing da Postel sul mercato nazionale. 2S invece è il prodotto di classe enterprise di conservazione sostitutiva e fatturazione elettronica, in house o in outsourcing, in grado di trattare flussi documentali di ogni genere e volume. ePro è il prodotto rivolto a soddisfare un'esigenza specifica su alcune classi documentali o su flussi documentali di media entità. Pico è la soluzione rivolta alla piccola azienda.

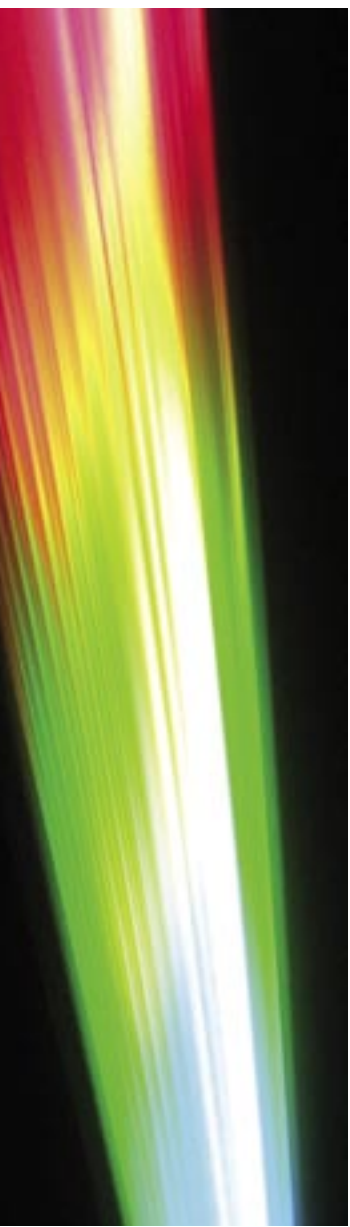
G.D.B.



*Il più diffuso protocollo di trasporto all'interno delle SAN evolve all'insegna di prestazioni e flessibilità e punta a ricongiungersi con Ethernet, grazie all'arrivo di FCoE*

SERVER E STORAGE

## Fibre Channel si rinnova per le nuove esigenze dei data center



**F**ibre Channel (FC), negli anni, ha saputo imporsi come protocollo di riferimento all'interno del data center grazie a una serie di caratteristiche che ben rispondono alle tipiche esigenze dello storage. Va, infatti, ricordato che FC è un protocollo di trasporto che ha mantenuto l'incapsulamento del protocollo SCSI mantenendo bassa latenza nell'accesso allo storage, prevedendo meccanismi per garantire che le frame non vengano perse, e che consente di gestire la comunicazione all'interno del protocollo in modo flessibile. Altri aspetti che hanno contribuito all'affermazione di questo protocollo riguardano, per esempio, il "buffer-to-buffer credit" che evita il rischio di overrun nella comunicazione tra due entità FC all'interno del fabric, le doti di alta affidabilità con il supporto per ridondanza e multi-pathing e le funzioni di routing per indirizzare le frame nei punti richiesti. Un altro aspetto fondamentale è quello delle performance che rappresentano, da sempre, un punto sensibile per ogni ambiente di elaborazione IT.

Alle nuove esigenze Fibre Channel ha risposto con una roadmap precisa. La tipologia di connessione FC Base 2 ha subito un continuo incremento della velocità, mantenendo la compatibilità all'indietro, partendo da 1 Gbps per arrivare, attualmente, a 8 Gbps, ma è già in fase di preparazione la tecnologia a 16 Gbps la cui disponibilità sul mercato è prevista per il 2011. In realtà la roadmap di FC Base 2 prevede un prospetto di sviluppo che arriva fino a 128 Gbps; si tratta di un per-

corso evolutivo che verrà affrontato e perseguito solo in funzione delle richieste del mercato e dell'evoluzione applicativa. Va ricordato che FC è disponibile anche nella tipologia di connessione denominata FC Base 10 (a 10 Gbps), già da tempo disponibile, che però richiede una tipologia di cablaggio differente rispetto alla versione FC Base 2. È per questo che questa versione del protocollo si è affermata unicamente nel contesto di interconnessione ad alte prestazioni tra switch. La roadmap per FC Base 10 prevede la disponibilità di una versione a 20 Gbps già entro la fine del 2008 e promette di arrivare a 40 Gbps nel 2011. Nello scenario evolutivo si inserisce anche il nuovo protocollo Fibre Channel over Ethernet (FCoE), che rappresenta un tentativo di convergenza con l'obiettivo di consolidare, su un'infrastruttura unica e partendo dal lato server, due protocolli (FC ed Ethernet) che ora viaggiano su due infrastrutture differenti. FCoE è già supportato da oltre 15 produttori aderenti alla FCIA (Fibre Channel Industry Association) e la sua disponibilità sul mercato comincia ad affacciarsi ora. Si presenta come una delle tecnologie di connettività più interessanti in ambito SAN con una velocità di 10 Gbps e opportunità di riduzione dei costi di connettività e management grazie alle possibilità di consolidamento dell'infrastruttura, di aumento delle prestazioni e delle opzioni di connettività sul lato server a fronte però della richiesta di interventi tecnologici sull'ambiente IT esistente e dell'acquisto di apparati di nuovo tipo. **R.F.**



Gaetano Di Blasio

## Una «nuvola» da ammirare e da gestire

Come ho già avuto modo di scrivere sul numero 30 di Direction, l'architettura ICT è diventata così distribuita da imporre un ritorno alla centralità. Secondo alcuni, questo fenomeno prende il nome di "cloud computing", ma non c'è univocità di definizioni per tale concetto. Gartner, per esempio, definisce cloud computing come: "uno stile di computing in cui capacità estremamente scalabili relative all'IT sono fornite a clienti esterni multipli in forma di servizio, utilizzando tecnologie Internet".

Gartner, dunque, si concentra sull'idea di "nuvola", qualcosa che non si può completamente governare e, soprattutto, parte dalla prospettiva del computing osservata dal lato dell'utente interessato all'applicazione/servizio Web. Mettendo a fuoco l'idea "as a service", la società di ricerca sottolinea la nuova tendenza, che vede un nuovo modo di offrire il software.

Gli analisti della stessa Gartner, peraltro, riconoscono che esistono diverse definizioni di cloud computing e ammoniscono di non fare confusione tra le tecnologie che "abilitano" questo concetto e i servizi che da esso derivano. Allora partiamo dal significato letterale: "cloud", in inglese nuvola, rappresenta già da tempo, nell'immaginario iconografico tecnologico, la rete geografica che interconnette punti e sistemi più o meno distanti. Cosa ci sia nella "nuvola" è ininfluente ai fini del servizio che a un capo o all'altro viene erogato. Evidentemente, l'infrastruttura che rappresenta è importante per il suo o i suoi gestori. Ecco, che, se ci focalizziamo sulle tecnologie che rendono possibile separare il livello fisico e logico di trasporto ed elaborazione del dato da quello applicativo, allora il cloud computing consisterà nelle tecnologie, a partire dalla virtualizzazione e dall'automazione, che permettono di utilizzare le risorse in maniera trasparente, fornendo il risultato dell'elaborazione del dato come servizio all'utilizzatore. È una prospettiva abbracciata dall'amministratore IT di un'azienda come dal responsabile del service level di un provider. Le due definizioni non sono in contrapposizione: si tratta della stessa

cosa, solo vista da due punti di osservazione differenti. C'è, però, un'ulteriore distinzione da fare. Consideriamo una grande impresa manifatturiera che dispone di una struttura interna per lo sviluppo del software e, in generale, di un "corposo" staff IT, per la gestione di un'infrastruttura. In un simile scenario è molto probabile che si sia scelto di controllare internamente le applicazioni e i servizi a esse correlati: si potrà efficacemente ricorrere a un'infrastruttura "cloud", per erogare servizi ai dipartimenti interni. È evidente, che in azienda dovranno mantenersi le competenze per gestire, adattare e fare evolvere la nuvola, in modo da soddisfare le mutevoli esigenze aziendali. In questo caso, il cloud computing è apprezzabile per la flessibilità, ma è intuitivo che gestire la "nuvola" è più complesso che non gestire un'infrastruttura rigida. Nel caso, invece, di una piccola o anche media impresa, il cloud computing rappresenta la possibilità di utilizzare servizi e tecnologie prima appannaggio solo di grandi imprese (elevate capacità di calcolo, grandi capacità di storage, sofisticati sistemi di CRM), che sono in procinto di diventare soluzioni e applicazioni disponibili a pagamento presso un provider. In questo caso, l'applicazione o il servizio arriva sul proprio terminale, non importa da dove. Per l'impresa che si fa erogatrice di servizi cloud verso il proprio interno, diventano fondamentali anche aspetti organizzativi e strategici, come quelli descritti dalle specifiche ITIL (IT Information Library) che guidano nell'IT Service Management. Grazie a una base forte, pienamente sviluppata e integrata con soluzioni che abilitano il cloud computing, e grazie all'applicazione di best practice ITIL, nonché, meglio, potendo contare su un'architettura SOA (Service Oriented Architecture), le imprese sono in grado di affrontare la sfida verso un sistema IT che sia completamente trasparente per gli utilizzatori e i non addetti ai lavori, cui importa solo l'applicazione. ■

La società propone un networking sostenibile che permette alle imprese di accrescere il valore aggiunto dall'IT al business aziendale, riducendo contemporaneamente i consumi

NETWORKING

## Efficienza energetica con il supporto di 3Com

**G**li investimenti in IT e networking devono essere valorizzati al massimo, soprattutto quando, per motivi magari di obsolescenza o per altri tipi di ragioni, è necessario affrontare un progetto per l'ottimizzazione dell'infrastruttura aziendale, iniziativa può essere lo spunto per adottare una politica di "eco-sostenibilità".

3Com, membro attivo di The Green Grid, propone diversi modi per, massimizzando gli investimenti in ICT, aumentare la sostenibilità di un'impresa grazie alla rete.

«Come evidenziato in una ricerca commissionata da 3Com a IDC, solo il 32% delle aziende hanno installato sistemi VoIP e solo un 15% delle riunioni viene realizzato con tecnologie di teleconferenza.

Con questi sistemi di comunicazione efficiente è possibile ottenere significativi risparmi sui costi di viaggio, conservando tutta l'efficacia necessaria», spiega, in particolare, Stefano

Brioschi, system engineer di 3Com Italia, che continua: «Mentre si pianifica per il passaggio all'Energy-Efficient Ethernet (il cui standard dovrebbe essere ratificato entro il 2010 - ndr), è intanto possibile adottare tecnologie come il Power over Ethernet (PoE), che consente alla rete di togliere corrente ai telefoni IP quando non richiesta, oppure scegliere dispositivi di rete che hanno un utilizzo efficiente dell'energia, riducendo i consumi del chip, della memoria e dell'alimentatore per ciascun apparato».

### La rete come piattaforma verde

Quelli riportati da Brioschi sono solo alcuni esempi di come sia possibile sfruttare la pervasività della rete in tutta l'impresa e farne la base su cui fondare un IT sostenibile. A questo proposito, la suddetta ricerca, rilasciata all'inizio di novembre, sottolinea come la rete possa svolgere un ruolo chiave per migliorare la comunicazione e la produttività personale lungo tutta la supply chain aziendale. Secondo lo studio, l'apporto dell'ICT per l'ambiente si esplica in tre fasi, di cui la prima è comune alla consumer electronics e riguarda i materiali per la produzione e lo smaltimento e riciclaggio dei dispositivi elettronici. La seconda consiste nell'ottimizzare i processi lungo la catena del valore ed è proprio quella in cui il networking può maggiormente contribuire a ridurre le emissioni di gas serra veicolando la comunicazione digitale: secondo IDC, infatti, attraverso un networking sostenibile si possono eliminare elementi "fisici" nei processi, come trasporti e viaggi, grazie a un accesso remoto più efficiente, tramite funzioni di WAN optimization e l'interconnessione di data center, e all'utilizzo della videoconferenza. «Quest'ultima è attualmente impiegata solo per il 9% delle riunioni. Ci sono grandi margini per l'ambiente, se si dispone, naturalmente, di una rete con una banda adeguata e, in particolare, una rete cui vengano aggiunti e integrati servizi e applicazioni, quali l'ottimizzazione delle trasmissioni su scala geografica», commenta il system engineer italiano.



Stefano Brioschi, system engineer di 3Com Italia

## Una strategia per l'ambiente e la compliance

Quella che la ricerca indica come terza fase consiste nell'ottimizzazione dei consumi legati al data center (IDC ha calcolato in circa 6 miliardi di dollari la spesa in Europa per l'energia destinata ai data center), da un lato, e, dall'altro, relativi a tutta l'azienda. Più precisamente, l'ICT può e potrà sempre più consentire una gestione automatizzata dell'energia elettrica in ogni ambito aziendale. Questo, però, presuppone un approccio olistico all'eco-sostenibilità, senza limitarsi a guardare solo alle leggi da rispettare.

«Molte aziende stentano a trarre vantaggio dai reali benefici che un IT sostenibile comporta, perché hanno adottato un approccio incompleto alla tecnologia green», afferma Brioschi, soggiungendo: «In 3Com riteniamo che un approccio olistico alla sostenibilità, guidato dall'IT, si traduce in una riduzione significativa dei costi e nell'efficienza energetica, favorendo, inoltre, il raggiungimento dei requisiti che sono o saranno imposti dalla legge».

Secondo i responsabili di 3Com, le imprese devono evitare di pensare alle tecnologie green come a un elenco da spuntare, solo per seguire le direttive ambientali dettate dalla legge. In questo modo, infatti, si finirebbe con adottare un approccio graduale e lento che impedisce di cogliere le opportunità di risparmio immediate e future.

## Il consumo d'energia preoccupa l'IT manager

L'IT manager, in particolare nelle grandi imprese, è oggi preoccupato dalla quantità di energia che viene consumata nei data center e, in generale dall'IT. Secondo dati dichiarati dai responsabili di 3Com, la sostituzione degli apparati di vecchia concezione con nuovi dispositivi porta a immediati ritorni dagli investimenti. In passato, non era un suo problema, ma l'energia costava anche relativamente poco e, soprattutto, i data center erano molto lontani dalla saturazione. La questione è che, con budget ridotti, è necessario ridurre i consumi, abbassare i costi, ma garantire qualità e disponibilità dei servizi, aggiungendone magari di nuovi. La gestione dell'energia diventa quindi una priorità e dai vertici arrivano e arriveranno sempre maggiori impulsi, an-

che in funzione dell'impatto sull'ambiente, che ormai si pone come un dovere morale e contribuisce all'immagine aziendale.

G.D.B.

## IPv6, affidabilità e management nei nuovi switch 4800G e 7900

Con la famiglia di dispositivi 1U per rack 3Com Switch 4800G si conferma l'impegno della società statunitense nello sviluppo di reti di nuova generazione aperte, sicure e affidabili. In particolare, il nuovo apparato, che supporta tutti i protocolli di routing e switch L3, come tradizione ormai in 3Com, e all'IPv4 aggiunge l'IPv6, si affianca all'esistente gamma 3Com Switch 5500G (il cui sviluppo peraltro continua con prossime release firmware e altre evoluzioni, come assicura Stefano Brioschi, System Engineer di 3Com Italia), in una fascia intermedia cui apporta caratteristiche di alto livello, come porte 10 Gigabit per l'inserimento in stack cluster e il supporto (dal 2009) dell'architettura XRN (eXpandible Resilient Networking). Tra i modelli, tutti da 24 o 48 porte Ethernet 10/100/1000 SFP, ce n'è anche uno da 24 porte dotato di due alimentatori. Inoltre, lo switch permette la gestione di smartlink per ottenere ridondanza in modo statico, senza la necessità di attivare lo spanning tree.

«La famiglia 4800G, molto versatile, si può utilizzare anche per aiutare nella migrazione tra IPv4 e IPv6. Inoltre, supporta il protocollo RRPP (Rapid Ring Protection Protocol) che, in sintesi consente di costruire una MAN in maniera molto affidabile, essendo specificatamente nato per collegare più LAN tra loro», afferma Brioschi, che sottolinea: «Abbiamo già realizzato, in Europa e nel Sud-Est asiatico, alcune MAN che sfruttano la realizzazione di questo anello "vero", richiuso, con grandi vantaggi soprattutto in contesti dove si dovrebbero gestire troppi hop».

Come il 4800G, anche 3Com Switch 7900 supporta il protocollo RRPP e l'IPv6 ed è basata sulla recente piattaforma operativa Comware v5. Posizionata appena sotto l'attuale 8800, si tratta, però, di una serie modulare di fascia alta, che offre massimo 24 porte 10 Gbps e, a breve, fornirà il supporto del protocollo MPLS (Multi-Protocol label Switching) su IPv6. I modelli disponibili, già da un anno sul mercato asiatico nel portafoglio della controllata H3C, sono dotati di 4, 5, 8 e 12 slot, con anche una versione a 8 slot per blade verticali.

Peculiarità è la doppia fabric da 384 Gbps in modalità active-active, che fornisce un reale throughput doppio da 768 Gbps.

A breve, inoltre, 3Com rilascerà una nuova piattaforma di gestione IMC NMS (Network Management Suite), che consentirà di gestire tutti i nuovi protocolli e le nuove macchine.



La famiglia 3Com Switch 4800G



La famiglia 3Com Switch 7900

*La possibilità di utilizzare un'unica infrastruttura per la comunicazione tra server e storage offre interessanti vantaggi ed è perseguibile in diverse modalità*

NETWORKING

## Consolidare l'I/O apre la strada allo Unified fabric



**A**ll'interno del proprio data center l'organizzazione IT aziendale si trova a gestire situazioni sempre più complesse e tecnologicamente eterogenee, in cui convivono più tipologie di reti differenti: alla rete locale basata su Ethernet e IP, si affianca spesso una Storage Area Network operante con Fibre Channel (FC), mentre una buona parte delle aziende che svolgono attività di elaborazione a elevate prestazioni (HPC) dispone anche di un'infrastruttura InfiniBand.

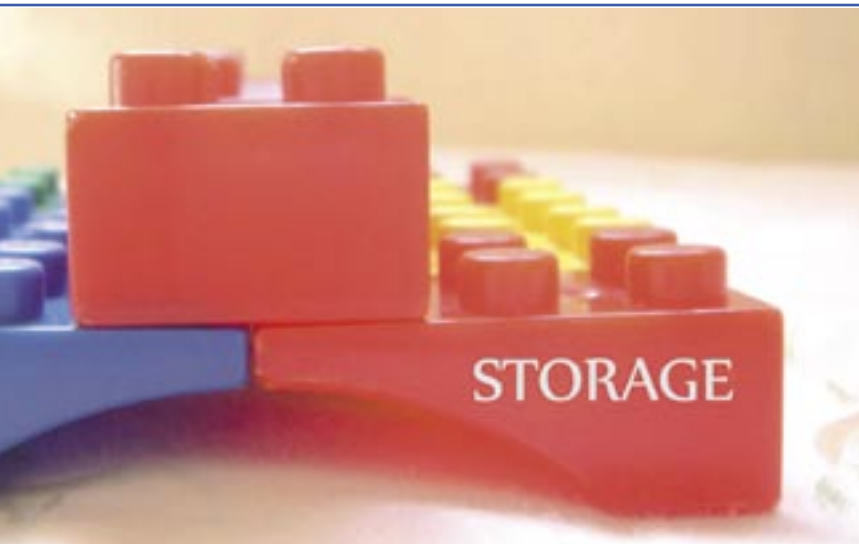
### Verso lo Unified fabric

In questo scenario trova un progressivo interesse il concetto di consolidamento dell'I/O del server (server I/O consolidation) ovvero la possibilità di utilizzare un'unica tipologia di interfaccia di rete con cui "uscire" dal server per scambiare informazioni e accedere ai dati sui sistemi storage. Il concetto di server I/O consolidation è il primo passo verso una semplificazione dell'infrastruttura di rete e la possibilità di far convergere il data center su un unico set di apparati e tecnologia, per ottenere lo "Unified fabric". Consolidare l'I/O permette di ridurre il numero di schede, unificare il cablaggio e uniformare gli apparati di interconnessione. La prima conseguenza è una riduzione della spesa in conto capitale, perché vengono utilizzate meno risorse hardware. A ciò si affiancano risparmi legati alla gestione, alla ridotta manutenzione e alla riduzione dei consumi energetici. Tra i driver che alimentano questa evoluzione e

portano alla richiesta di un incremento di capacità di I/O in uscita dal server vanno ricordati l'affermazione di CPU multicore ad alta potenza e la virtualizzazione che portano a consolidare molti server virtuali su un'unica piattaforma fisica.

### Consolidare su Ethernet

La generazione Ethernet a 10 Gbps (10 GbE) è già da tempo disponibile commercialmente ma non è stata finora applicata all'interno delle infrastrutture di rete per l'interconnessione dei server, compito deputato alle connessioni FC oppure Ethernet a 1 Gbps. Le economie di scala raggiunte attualmente rendono percorribile l'uso di 10 GbE per questi compiti, utilizzando cablaggio in rame o in fibra. Il costo rappresenta però solo uno degli aspetti da considerare: per esempio, il cablaggio scelto influenza il consumo di potenza, la latenza e la distanza massima supportata. L'evoluzione prestazionale di Ethernet ha favorito progressivamente l'affermazione del protocollo iSCSI. Attraverso iSCSI, un'applicazione comunica con il sistema storage utilizzando comandi SCSI che vengono catturati dal frame iSCSI e trasportati su rete Ethernet tradizionale. Poiché questo meccanismo non garantisce la consegna del pacchetto, viene utilizzato IP/TCP su Ethernet. A livello topologico una rete iSCSI parte da un server che fa da "initiator"; in alcune situazioni il server scambia informazioni direttamente con il sistema storage che dispone di funzione iSCSI



mentre, in altre configurazioni, attraverso un gateway di tipo "stateful" è possibile mettere in comunicazione il server con un sistema storage connesso a una SAN in FC. Il gateway deve essere di tipo "stateful" per tenere insieme le due sessioni.

### **Fibre Channel over Ethernet**

Fibre Channel over Ethernet è un nuovo protocollo che utilizza meccanismi simili all'iSCSI: genera traffico SCSI incapsulato in un frame FC; il frame FC viene imbustato in un frame di trasporto FCoE che viene poi mappato direttamente su una versione speciale di Ethernet. In questo modo l'applicazione vede un'applicazione FC mentre la rete vede FCoE. Percorrere questa strada per il server I/O consolidation richiede, però, una serie di cambiamenti. Poiché in questo processo non è presente il TCP/IP (che garantisce che il traffico arrivi a destinazione), il data center deve utilizzare una versione di Ethernet differente da quella standard, denominata Data Center Ethernet, che comprende le funzioni TCP/IP e supporta le "jumbo frame". Data Center Ethernet è quindi un requisito per il FCoE: una sorta di Ethernet evoluto che aggiunge funzionalità all'Ethernet standard per far fronte a esigenze quali controllo dei flussi, gestione evoluta della congestione e supporto per percorsi multipli, in modo da fornire differenti livelli di servizio in funzione della tipologia di traffico. Inoltre questa scelta richiede, di fatto, l'utilizzo di 10 GbE perché la soluzione a 1 Gigabit non permetterebbe di ottenere prestazioni tali da giustificare l'investimento in FCoE. Sul lato server per utilizzare il FCoE è richiesto

un CNA (Converged Network Adapter) che consolidi le funzioni LAN e HBA all'interno della medesima scheda in modo trasparente per il sistema operativo. Dal punto di vista topologico, l'I/O server consolidation realizzato mediante FCoE consente di lasciare il livello FC fino al server. Attraverso il tool per la gestione della SAN si possono gestire anche i server collegati in FCoE.

### **InfiniBand per le esigenze di HPC**

InfiniBand è uno standard tecnologico nato qualche anno fa per rispondere alle esigenze di HPC, grazie alla grande capacità di banda (10-20 Gbps) e alla bassa latenza che lo caratterizza. A differenza di iSCSI e FCoE, che sono trasparenti per la connessione LAN (ovvero lo scambio di dati IP) perché basate su protocollo Ethernet, InfiniBand richiede la creazione di una nuova infrastruttura e usa un suo metodo di trasporto per scambiare informazioni IP. È possibile identificare due modalità con cui realizzare I/O consolidation utilizzando InfiniBand. La prima prevede di incapsulare il traffico SCSI su SRP (Spatial Reuse Protocol) un protocollo per il data-link alta velocità adatto per reti LAN, MAN ad anello; il traffico così incapsulato viene quindi inserito sulla rete InfiniBand. Un'altra possibilità è di utilizzare il protocollo iSER che rappresenta l'estensione di iSCSI per il Remote Direct Memory Access (ovvero la modalità che permette ai dati di muoversi direttamente dalla memoria di un computer in quella di un altro senza coinvolgimento dei sistemi operativi) permettendo di mappare il protocollo iSCSI su una rete che fornisce servizi RDMA come InfiniBand. Il server viene in tal caso collegato a uno switch InfiniBand che dispone di un'interfaccia IP; lo switch InfiniBand è dotato di un gateway per Ethernet e per FC e permette quindi di interfacciarsi verso la rete LAN e la SAN. Questa modalità di consolidamento richiede l'adozione della tecnologia InfiniBand all'interno del data center, in aggiunta alla Ethernet LAN e alla SAN su Fibre Channel. Va ricordato che le prestazioni elevate si ottengono fino a quando ci si muove all'interno della porzione di rete InfiniBand e non è detto che siano garantite una volta passati attraverso i gateway. In questo caso non si realizza una connessione end-to-end sulla medesima infrastruttura tecnologica ma esistono due sessioni: una per la connessione SCSI su InfiniBand e l'altro per SCSI su FC.

R.F.

Funzioni avanzate, come il ring di protezione EPSR o l'IPv6, arricchiscono la dotazione dei dispositivi di networking e ampliano le possibilità applicative a livello locale e di campus, anche con il 10 Gbps

NETWORKING

# Reti più affidabili con gli switch Allied Telesis

Lo switch Allied Telesis x900 24XS



L'utilizzo della rete è ormai fondamentale per tutte le attività di business e le nuove forme di comunicazione ne spingono costantemente la necessità di prestazioni e affidabilità. Applicazioni come i servizi Ethernet Triple Play, forniti da un crescente numero di provider, o servizi convergenti, quali video, e-learning multimediale, IP Telephony, o anche semplicemente il supporto delle crescenti esigenze di business collaboration impongono una rete aziendale "pervasiva" che raggiunga nell'affidabilità i cinque "nove", prima ricercati solo o quasi dalle aziende di telecomunicazione.

Caratteristiche carrier class che Allied Telesis ora rende disponibili anche al mondo delle imprese, grazie alla funzione Ethernet Protection Switching Ring (EPSR), la quale assicura i servizi mission critical anche se un nodo o un'intera struttura dovesse andare fuori uso. In particolare, l'EPSR garantisce, secondo dati dichiarati dal costruttore, un tempo di failover non superiore a 50 millisecondi ed è ora disponibile sugli switch Allied Telesis SwitchBlade x908 e su quelli della serie x900.

## Un anello a protezione della rete

Un anello di switch Ethernet nel core è un semplice sistema per aumentare la robustezza di una rete, che non è più minacciata da un singolo guasto, ma l'anello deve essere protetto dal rischio che si crei un loop di traffico al livello 2. Tradizionalmente, viene impiegato lo Spanning

Tree Protocol (STP) per proteggere gli anelli, le cui diverse implementazioni però risultano, in fase di ripristino dopo la caduta di un collegamento, troppo lente per essere accettabili da applicazioni convergenti.

Come l'STP, l'EPSR applica un meccanismo di polling per determinare guasti e failover, ma, a differenza dell'STP, utilizza uno schema di rilevamento per "avisare" l'anello del guasto attraverso una segnalazione a bassa latenza, permettendo di attivare immediatamente un'azione correttiva da parte del master switch, senza calcoli complessi né il bisogno di aspettare un segnale di ritorno che confermi lo stato della rete. In altre parole, EPSR permette alla rete di prendere una decisione pressoché istantanea, rendendo gli switch Allied Telesis una soluzione idonea a molteplici applicazioni aziendali.

## L'utilizzo di EPSR in una rete enterprise

Vediamo alcuni esempi di come questa tecnologia possa portare importanti benefici in vari contesti. Per esempio, nelle grandi organizzazioni in cui ormai l'uptime della rete è vitale, un anello EPSR realizzato con i dispositivi della casa nippo-americana fornisce innanzitutto larga banda, grazie al supporto del 10 Gigabit Ethernet. Inoltre, viene garantito:

- accesso immediato ai servizi di rete, compresi voce, video e posta elettronica, tutto senza ritardi;

- alta affidabilità senza "single point of failure";
- versatilità applicativa, cioè la possibilità di erogare servizi innovativi attraverso la rete, come, per esempio, videosorveglianza in tempo reale o video streaming;
- troubleshooting più facile, grazie alla semplicità della struttura ad anello e all'efficace meccanismo di segnalazione, nonché grazie al fatto che i failover con l'EPSR non stravolgono la topologia della rete.

Un ulteriore livello di affidabilità è poi raggiungibile grazie alla tecnologia Virtual Chassis Stacking, che gli switch di Allied Telesis permettono di implementare all'interno del network core.

## Un campus ben architettato

In un campus esistono almeno tre tipiche esigenze: la necessità di gestire diverse tipologie di utenti (si pensi a studenti, ricercatori e amministrativi in un'università); la scalabilità e la flessibilità a supporto di un'attività dinamica (come quella di un'azienda manifatturiera in crescita); il bisogno di spostamento degli utenti all'interno di determinate aree (si considerino i vari padiglioni di un ospedale). A questo si aggiunge, generalmente, la gravità delle problematiche di sicurezza e il supporto di servizi convergenti.

Tutte capacità soddisfatte da un'architettura di rete partizionata in diversi domini di switching, ciascuno strutturato con un ring EPSR. Il traffico tra ogni anello viene instradato da switch Layer 3. In questo modo, come spiegano i tecnici di Allied Telesis, si ottengono più vantaggi: innanzitutto gli utenti possono facilmente spostarsi all'interno di ogni dominio Layer 2; l'affidabilità viene aumentata impostando una doppia connessione tra domini contigui; la partizione con il Layer 3 switching riduce il broadcast sulla rete, abilitando un uso efficiente della banda; la banda stessa viene aumentata dedicando un ring ad alte prestazioni e affidabilità ai server centrali; la sicurezza può esse-



Un tipico taxi di Tokyo

re accresciuta stabilendo per il traffico che attraversa i domini regole stringenti, che gli switch L3 possono imporre; la manutenzione e il troubleshooting sono facilitati da una chiara demarcazione delle zone.

## Switch per una rete «always on»

I dispositivi di rete che supportano l'EPSR sono il sistema modulare avanzato SwitchBlade x908, che dispone di 8 bay di espansione da 60 Gbps ed è caratterizzato da tecnologie all'avanguardia, pur basate su standard, come il già citato Virtual Chassis Stacking. In sintesi, questo consiste in un sistema per garantire ridondanza quando occorre e per massimizzare le prestazioni quando tutto funziona, unendo un gruppo di SwitchBlade x908 (ne possono bastare due) in una pila a formare uno chassis virtuale, che opera come un unico switch.

L'EPSR ring è anche supportato dalla famiglia x900, i cui modelli forniscono wire-speed routing IPv4 e IPv6 e sono caratterizzati da un'elevata granularità nel service provisioning, alta disponibilità e funzioni di QoS avanzate.

G.D.B.

### All'asciutto nel taxi grazie all'IPv6

Ogni dispositivo in rete ha un indirizzo IP, finora basato sul protocollo IPv4, che può collegare 4 miliardi di macchine, un numero che appariva probabilmente enorme negli anni Settanta, ma che ora è appena sufficiente a soddisfare le attuali esigenze e grazie al NAT (Network Address Translation), con tutti i limiti che questo standard, peraltro, introduce.

Da tempo è stata sviluppata la versione 6 dell'Internet Protocol, la cui caratteristica principale è appunto il maggiore spazio per gli indirizzi (da 32 bit dell'IPv4

si passa a 128 bit) e, quindi, la risposta alla futura domanda generata da utenti e sistemi connessi a Internet. Non è un caso se le opportunità commerciali che l'IPv6 può assicurare per i dispositivi wireless, le reti peer-to-peer e la "smart home" stanno favorendo il passaggio alla nuova tecnologia.

Allied Telesis è da tempo impegnata su questo fronte con un approccio proattivo e può vantare diverse applicazioni che hanno beneficiato dell'IPv6. Per esempio a Tokyo, in Giappone dove il nuovo protocollo è ampiamente utilizzato, un'azienda di taxi l'ha implementato per installare speciali rilevatori sulle proprie auto e per aiutare i clienti a non rimanere vittime della pioggia. Quando piove e sono attivi i tergilasciati, i rilevatori posti su questi ultimi trasmettono un messaggio alla sede centrale dell'azienda, che può così inviare più taxi in quella zona, prevedendo un aumento degli utenti che vorranno avvalersi del loro servizio per non bagnarsi.

*Le nuove esigenze di connessione rendono auspicabili le innovazioni portate dalla nuova versione del protocollo. Si apre un periodo di migrazione, ma si prospetta un lungo periodo di coesistenza con IPv4*

NETWORKING

# IPv6 avanza sulla spinta di un mondo sempre più connesso

**L'**introduzione del protocollo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) è riconducibile al lavoro svolto nel decennio tra il 1973 e il 1983 da Vinton Cerf, Robert Kahn e altri che ha previsto la frammentazione in pacchetti dei dati che dovevano esser trasmessi e il loro ri-assemblaggio una volta giunti a destinazione. La rivoluzione introdotta è che il protocollo IP non prevedeva un collegamento costante fra i due dispositivi in comunicazione ma sfruttava un indirizzo (IP) associato a ogni dispositivo in rete per assicurare che i pacchetti di informazioni raggiunsero la loro destinazione. L'affermazione di IP come standard "de facto" per il trasporto di dati in rete di ogni tipo e la progressiva convergenza dei servizi verso un'infrastruttura comune ha, da tempo, messo in evidenza alcuni limiti della prima versione commerciale del protocollo (quella attualmente più utilizzata) siglata IPv4 aprendo la strada alla definizione di una versione avanzata del protocollo denominata IP Versione 6 (IPv6).

Rispetto alla questione degli indirizzi le due versioni del protocollo IP prevedono, da un punto di vista tecnico, differenze nella dimensione e nel formato. Gli indirizzi di IP versione 4 sono, infatti, a 32 bit mentre quelli di IPv6 sono a 128 bit; questo aumenta in modo impressionante il numero complessivo di indirizzi host a disposizione, portandolo da 2 elevato a 32 (ovvero in grado di collegare oltre 4 miliardi di macchine, un numero che poteva sembrare enorme negli anni 70) a 2

elevato a 128: a un numero impronunciabile per esteso. Il numero di indirizzi messi a disposizione dalla versione 4 è previsto che possa esaurirsi entro un breve lasso di tempo, a causa della straordinaria crescita di dispositivi connessi in rete, fra cui vanno inclusi anche i sistemi di sicurezza e gli elettrodomestici Internet-enabled. Tutto ciò non fa che facilitare l'adozione della nuova versione del protocollo e apre interessanti opportunità commerciali legate all'evoluzione delle tecnologie wireless, delle reti peer-to-peer, del gaming online e alle sempre maggiori esigenze di digital & smart home.

## Un protocollo intrinsecamente sicuro

La versione 6 di IP è stata pensata fin dall'inizio per affrontare anche alcune questioni trascurate nella release precedente come, per esempio, la presenza di funzioni native di sicurezza, la possibilità di definire Quality of Service e caratteristiche orientate alla mobilità, fondamentali per definire la priorità dei flussi di dati sensibili ai ritardi e al trattamento efficiente di ogni pacchetto. La disponibilità di un numero pressoché infinito di indirizzi supplementari permette di evitare l'utilizzo della funzionalità Network Address Translation (NAT). Se è vero che questa funzione ha esteso la vita di IPv4 permettendo che dispositivi multipli operassero attraverso un router e condividessero il medesimo indirizzo IP unico, ha

però anche introdotto alcuni effetti secondari indesiderati come la maggiore difficoltà di analisi dei guasti della rete, un incremento di complessità nella gestione della rete stessa e nell'implementazione dei protocolli di sicurezza quali, per esempio, l'IPsec. L'autenticazione e la crittografia sono, invece, obbligatorie nell'IPv6 e sono fornite proprio dall'IPSec che risulta fondamentale per l'implementazione delle virtual private network (VPN).

IPv6 garantisce anche un routing più veloce e più efficiente, grazie al differente meccanismo di allocazione regolamentata degli indirizzi e alla presenza di tabelle di routing generate con l'indirizzamento gerarchico. Inoltre, lo scoping degli indirizzi fa in modo che i dati viaggino soltanto nei percorsi strettamente necessari, riducendo in questo modo il traffico di rete inutile a tutto vantaggio dell'efficienza. Non da ultimo va ricordato che IPv6 consente anche l'allocazione e il cambio automatico degli indirizzi IP, cosa che semplifica notevolmente la gestione della rete nelle problematiche legate al mobile computing.

### **Vantaggi e svantaggi nella gestione**

Un'altra novità della versione 6 è rappresentata dal passaggio da notazione decimale a esadecimale. Pertanto con la nuova versione del protocollo gli indirizzi hanno forma esadecimale: in sostanza si passa da indirizzi che hanno l'aspetto "255.255.255.0" ad altri del tipo "3ffe:0501:0008:0000:0260:97ff:fe40:efab". Appare, perciò, evidente che si aprono prospettive concrete di un aumento della complessità gestionale, sia per quanto riguarda gli utenti finali sia, soprattutto, per chi si trova a dover amministrare una rete che difficilmente riuscirà a gestire "a memoria" gli indirizzi più utilizzati.

La differenza negli indirizzi tra le due versioni del protocollo si manifesta anche nella gestione del servizio di risoluzione dei nomi DNS, di fatto aumentandone ulteriormente l'importanza, poiché in sua assenza le risorse che accedono a Internet devono riferirsi all'indirizzo formattato in modo esadecimale. A tale riguardo tutte le complessità gestionali che caratterizzano la gestione del DNS in IPv4 non verranno risolte, ma si

riproporranno anche in IPv6.

Per affrontare le differenze di indirizzamento legate alla nuova versione del protocollo IP si dimostra fondamentale automatizzare il compito di allocare e memorizzare le informazioni riguardo allo spazio degli indirizzi IPv6, un'affermazione tanto più vera se si considerano gli effetti sulla rete che possono essere causati da errori di allocazione.

Va ricordato che le specifiche RFC 3513, che definiscono l'architettura di indirizzamento del protocollo IPv6, individuano tre tipologie di indirizzi: unicast, anycast e multicast. La tipologia e la finalità dell'indirizzo identificano i meccanismi che vengono utilizzati per assegnare un

indirizzo a un'interfaccia: unicast rappresenta l'identificatore per una singola interfaccia; anycast fa riferimento a un insieme di interfacce che appartengono tipicamente a nodi di rete differenti; multicast fa anch'esso riferimento a un set di interfacce relative a nodi differenti ma, in questo caso, il pacchetto viene inviato a tutte le interfacce identificate da quell'indirizzo. La nuova versione del protocollo non prevede, invece, indirizzi broadcast le cui funzioni sono assolte dagli indirizzi multicast.

### **Un periodo di coesistenza**

Il passaggio da IPv4 a IPv6 si presenta pertanto come un processo evolutivo e graduale perché la base installata delle grandi aziende è molto ampia e la loro sostituzione in un'unica fase sarebbe davvero troppo onerosa. Stiamo perciò avviandoci a un periodo di coesistenza, in cui la chiave del successo per una transizione senza scosse risiederà probabilmente proprio nel mantenere la compatibilità con l'ampia base installata di host e router IPv4. Per abilitare l'interazione di host e router IPv6 con l'infrastruttura IPv4 sono disponibili diverse soluzioni tecniche per la traduzione, riconducibili essenzialmente a due categorie: l'implementazione di doppi stack IPv4/IPv6 (Dual IP Stack, Tunneling, Tunnel Broker, 6-over-4, 6-to-4) e l'uso di Network Address & Protocol Translators (Stateless IP/ICMP Translator, SIIT, Network Address Translation-Protocol Translation, NAT-PT, Transport Relay Translator). **R.F.**



Con l'acquisizione di Colubris, la business unit di HP dedicata alle soluzioni infrastrutturali di networking rafforza l'offerta nelle reti wireless e nelle reti unificate. L'intervista al responsabile mondiale delle soluzioni di mobilità

NETWORKING

## HP ProCurve porta la mobilità alla «next generation»

**S**i è conclusa in tempi rapidissimi l'acquisizione da parte di HP ProCurve di Colubris, società specializzata nella fornitura di soluzioni per le Wireless LAN. Dopo solo 40 giorni dalla finalizzazione dell'acquisizione (avvenuta il primo ottobre) i prodotti Colubris sono, infatti, già stati integrati all'interno del portfolio HP ProCurve e resi disponibili attraverso il suo canale distributivo, con pieno supporto all'interno della piattaforma software di gestione ProCurve Manager Plus (PCM+). Carl Blume, worldwide director of Mobility Solutions di HP ProCurve illustra la portata e il posizionamento strategico di HP ProCurve nel mercato delle WLAN a seguito dell'acquisizione.



● Carl Blume, worldwide director of Mobility Solutions di HP ProCurve

### Direction: Quali sono state le ragioni che hanno portato HP ad acquisire Colubris?

Carl Blume: HP cercava un partner complementare e Colubris lo era su più fronti. Dispone di un set di soluzioni complementari e di tecnologie brevettate con un'offerta che comprende non solo access point ma anche controller, sistemi di sicurezza e di gestione e che è in grado di inserirsi su reti Ethernet sia ProCurve sia di altri vendor. L'integrazione tra le due offerte permette a ProCurve di offrire diverse possibilità di scelta di soluzioni WLAN integrate, proponendo la prima architettura ottimizzata per la scalabilità 802.11n. Non da ultimo vanno ricorda-

te le opportunità di estendere la penetrazione di HP sfruttando l'esperienza maturata da Colubris su diversi mercati verticali.

### D: In che modo l'acquisizione si inserisce nella visione di HP per l'Adaptive Network?

CB: Un'altra delle ragioni che hanno portato HP verso Colubris sono le forti sinergie tra le due aziende. Le soluzioni Colubris abilitano la costruzione di reti wireless più flessibili e permettono di avere servizi e applicazioni personalizzati. L'approccio di Colubris è da sempre volto a incrementare l'intelligenza in prossimità del perimetro della rete e questo è un aspetto fondamentale alla base della strategia di Hp per l'Adaptive Network.

### D: Come si configura ora l'offerta di soluzioni per le WLAN?

CB: Sono previste due tipologie di scelta. Una soluzione per la mobilità multi servizio scalabile che sfrutta i prodotti basati sullo standard 802.11n. E una soluzione integrata Wireless Edge Services, con un modulo che si inserisce all'interno degli switch a chassis di ProCurve per realizzare un'architettura WLAN centralizzata basata sullo standard 802.11 a/b/g. Attraverso la soluzione di gestione ProCurve Manager Plus e il suo plug-in ProCurve Mobility Manager è poi possibile unificare la WLAN con la LAN in entrambi i casi.

### D: Prevedete di migrare a breve verso soluzioni basate sul nuovo standard?

CB: L'offerta basata sul modulo di Wireless Edge Services continuerà fino a quando i nostri clienti la richiederanno e ci aspettiamo che questo non

muterà a breve. È una soluzione che permette alle aziende che hanno switch ProCurve a chassis di implementare facilmente una rete wireless nelle situazioni in cui lo standard 802.11 a/b/g è adatto per rispondere alle esigenze aziendali; gli analisti prevedono che nel 2009 questa sarà ancora la tecnologia dominante.

**D: Il valore aggiunto della tecnologia 802.11n è più legato alle prestazioni o all'affidabilità?**

CB: Il driver principale sono le prestazioni che permettono di supportare più applicazioni e di fare, sul wireless, le stesse cose che è possibile fare sulla rete cablata.

**D: Può fare un esempio concreto in cui è richiesto il livello di prestazioni dell'802.11n?**

CB: Abbiamo realizzato una soluzione nell'ambito della Sanità che ha permesso ai radiologi di accedere con un palmare connesso in modalità wireless, direttamente presso il letto del paziente, a immagini radiografiche e altri dati medici troppo "pesanti" per le tecnologie tradizionali. Un altro esempio riguarda la telemedicina che ha permesso ad alcuni medici di consultarsi con altri colleghi attivando una videoconferenza tramite rete wireless nella camera del degente.

**D: Qual è la strategia di go-to-market?**

CB: Il nostro target è sia lo Small and Medium Business sia il mercato enterprise in accordo con il modello che chiamiamo "Network of Choice". L'ampliamento dell'offerta mette a disposizione l'opportunità di entrare in nuovi mercati e permetterà di sfruttare il canale globale di distribuzione di HP per promuovere le soluzioni Colubris.

Un'ulteriore opportunità è rappresentata da EDS (recentemente acquisita da HP) che consentirà di portare la nostra offerta anche alle aziende che decidono di affidare in outsourcing la gestione della propria rete. I prodotti derivanti dall'acquisizione di Colubris usufruiscono già dell'estensione di garanzia a vita offerta da HP ProCurve.

**D: Che aspettative avete in termini di market share?**

CB: Colubris cresceva più rapidamente del mercato e ora, grazie al canale HP ProCurve sarà possibile espandere ulteriormente il numero di partner e le opportunità. Riteniamo perciò di poter crescere in modo ancora più rapido guadagnando market share a scapito di tutti i vendor, sia nel settore enterprise sia nell'SMB.

## Un'offerta wireless a 300 Mbps

*L'inserimento del portfolio Colubris all'interno dell'offerta ProCurve introduce, per la prima volta, apparati wireless basati sullo standard in via di ratifica definitiva siglato 802.11n. Sviluppato dall'IEEE, questa tecnologia rappresenta la naturale evoluzione dei precedenti standard contraddistinti dalle lettere a/b/g con cui mantiene la simultanea compatibilità grazie alla capacità di adattare in modo automatico il throughput all'interno di reti miste. I punti di forza dell'802.11n risiedono nell'ampiezza di banda fino a 300 Mbps e in una maggiore stabilità e portata del segnale, ottenuta attraverso un sistema radio che utilizza più antenne. La gamma di prodotti che entrano nel portfolio HP ProCurve prevede access point intelligenti, sistemi wireless per il controllo disponibili in diversi modelli e sistemi wireless per la sicurezza che garantiscono il rispetto dello standard PCI e la compatibilità con i più stringenti requisiti di privacy e di riservatezza.*

*Anche la dotazione software si arricchisce di nuove interessanti funzionalità come l'RF Planner che permette di effettuare una valutazione preliminare per individuare il posizionamento ideale degli apparati wireless. L'offerta includerà anche un nuovo modello di access point siglato MSM410, si tratta di un apparato single-radio basato su tecnologia 802.11n che sarà disponibile a partire dal prossimo gennaio a un prezzo inferiore a 500 Euro e che usufruirà di garanzia a vita.*

*Particolare il design, pensato per una collocazione discreta all'interno di ambienti di vario tipo. L'MSM410 si affianca al modello dual radio già presente all'interno del portfolio Colubris con l'obiettivo di fornire un ampliamento delle possibilità di scelta ai differenti utenti.*

R.F.



L'access point HP ProCurve MSM410 basato su tecnologia 802.11n

**D: Crede che le realtà enterprise potrebbero essere restie ad adottare la nuova tecnologia dato che lo standard non è stato ancora ratificato?**

CB: Non si guarda più al lavoro dell'IEEE ma al fatto che la Wi-Fi Alliance ha già creato da mesi un programma di certificazione per l'802.11n. Questo ha tolto ogni dubbio agli utenti sulla tecnologia e li ha resi più fiduciosi nell'investimento. La certificazione della Wi-Fi Alliance garantisce, infatti, l'interoperabilità tra i vendor, dall'infrastruttura al client.

**D: Che valore aggiunto offrite alle medie aziende?**

CB: Le aziende più piccole, che vogliono adottare prodotti di buona qualità, ma all'altezza del loro budget non hanno molte possibilità di scelta, da questo punto di vista ProCurve offre il migliore rapporto qualità/prezzo disponibile sul mercato.

R.F.

*Lo standard in fase di sviluppo da parte dell'IEEE promette risparmi economici e più affidabilità per gli apparati di rete, attraverso un meccanismo di modifica automatica della velocità di connessione*

NETWORKING

## Anche il networking diventa green

**I**temi del green IT e del risparmio energetico sono certamente tra quelli attualmente al centro dell'attenzione di business manager e responsabili IT. I primi vedono nelle politiche di green IT un mezzo per risparmiare nei costi energetici e in quelli di manutenzione e gestione. Gli IT manager puntano a poter disporre di ambienti consolidati, più affidabili perché meno surriscaldati e più semplici da gestire.

Spesso è poco considerato il contributo consistente che può venire, in tal senso, dal mondo del networking che, oltre a rappresentare un asset strategico su cui è sempre auspicabile intervenire per incrementare l'affidabilità, rappresenta un segmento tecnologico in cui gli apparati sono spesso mantenuti costantemente attivi (specialmente per quanto riguarda le connessioni al desktop) e in cui oculute politiche di gestione efficiente possono contribuire a interessanti riduzioni del consumo energetico.

Queste esigenze hanno aperto la strada a nuove iniziative indirizzate a migliorare l'efficienza energetica nelle connessioni Ethernet; le tecniche di auto-negoiazione già disponibili, infatti, richiedono tempi dell'ordine di 3 o 4 secondi per commutare il "data rate" della connessione risultando inadeguate per un utilizzo "real time".

L'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) ha perciò da tempo avviato lo sviluppo di un candidato standard (IEEE P802.3az) indirizzato a rendere le connessioni Ethernet più efficienti dal punto di vista energetico. Il gruppo di lavoro Energy Efficient Ethernet Study Group sta, pertanto, lavorando per predisporre una serie di metodi per ottimizzare il consumo di energia ri-

ducendo in modo molto rapido la velocità delle connessioni durante i periodi di basso utilizzo. Questo standard potrebbe ridurre il consumo di energia in server, laptop e pc ma, soprattutto, negli apparati di rete come switch e router.

Per valutare i risparmi ottenibili si può ricordare che il risparmio ottenibile è stimabile tra 2 e 4 Watt nel passaggio da una connessione a 1 Gbps a una a 100 Mbps e di 10-20 Watt nel passaggio da 10 Gbps a 1 Gbps.

### **Il meccanismo per la gestione del risparmio energetico**

Il meccanismo predisposto dall'IEEE per implementare una variazione rapida della velocità di trasferimento dati Ethernet è denominato Rapid PHY Selection (in sigla RPS) e richiede il supporto su entrambi gli estremi della connessione.

Lo standard si deve preoccupare non solo di ridurre il consumo ma anche di garantire, nel contempo, che sia sempre disponibile la massima velocità quando serve. Per questo l'RPS richiede l'adozione di una o più policy di controllo per stabilire quando modificare il link rate: un compito che esula dagli obiettivi del gruppo di lavoro di standardizzazione e che potrebbe rappresentare un aspetto su cui i vendor potrebbero esercitare il proprio vantaggio competitivo. Per esempio un sistema di commutazione che interviene troppo frequentemente potrebbe compromettere le performance.

RPS potrebbe dimostrarsi particolarmente efficace nelle connessioni ad alta velocità, fornendo il maggiore risparmio nella riduzione dei link da 10

Gbps verso velocità inferiori. Un esempio pratico potrebbe essere quello di portare la connessione Ethernet di un laptop a 10 Mbps a riposo, incrementarla a 100 Mbps nel corso delle attività a bassa richiesta di banda (come la navigazione su Web) e a velocità di 1/10 Gbps quando si trasferiscono grandi quantità di dati, per esempio nelle applicazioni di streaming video.

Se si tiene in considerazione che una connessione Ethernet a 10 Gbps consuma circa 10 Watt per ciascuna delle terminazioni del link e che una a 1 Gbps richiede, per ogni estremo, solo 2 Watt, una riduzione da 10 a 1 Gbps in assenza di trasmissione dati, calcolando un costo medio dell'energia elettrica in Italia di 16 centesimi di euro per kilowattora, consentirebbe di risparmiare 11,2 euro per link all'anno per ogni computer che utilizzi la modalità di risparmio energetico per il 50% del tempo: in queste condizioni un sito con mille computer risparmierebbe, solo di energia elettrica, 11200 euro all'anno a cui andrebbero sommati i benefici ottenibili indirettamente sul versante del raffreddamento e della riduzione di consumo degli switch grazie alla riduzione del consumo elettrico associato all'utilizzo di ogni porta.

RPS dovrà anche tenere in considerazione le reazioni dell'utente finale e dimostrarsi completamente trasparente all'uso. È infatti plausibile prevedere che l'utente potrebbe disattivare la funzione di power management se questa risultasse in qualche modo fastidiosa anche se alcuni utenti potrebbero dimostrarsi più tolleranti di altri in ragione di una vocazione al "green".

## La rapidità di commutazione è la principale sfida

Lo standard potrebbe essere pronto già alla fine del 2009, oppure per la prima metà del 2010, non appena saranno stati messi a punto gli ultimi

dettagli e definitivamente superate alcune difficoltà tecniche.

La rapidità della commutazione resta uno dei principali obiettivi soprattutto per evitare la possibile perdita di pacchetti dovuti a possibili overflow del buffer, con tutte le ricadute che questo potrebbe portare su applicazioni e sull'esperienza dell'utente.

Alcuni test hanno mostrato che il tempo necessario per modificare la velocità Ethernet può variare considerevolmente a partire da pochi microsecondi fino a una ventina di millisecondi.

La percezione del tempo da parte dell'uomo è dell'ordine di 100 millisecondi e ritardi inferiori a questo dovrebbero risultare non percepibili. Tuttavia un tempo di 20 millisecondi è comunque in grado di creare una perdita di pacchetti. Per ovviare a questo problema RPS potrebbe prima predisporre la richiesta di modifica della velocità e poi sincronizzare le velocità tramite un sistema rapido di controllo dell'accesso basato sullo scambio di frame (handshake). Non da ultimo, il nuovo standard dovrà essere inserito all'interno delle schede di rete con un costo sufficientemente basso da non pregiudicare i benefici di risparmio energetico.

Va infine segnalato che, in attesa della ratifica dello standard promosso dall'EEE, sono state sviluppate alcune tecnologie proprietarie con gli stessi obiettivi. Tra queste, per esempio, vi è il Green Ethernet messo a

punto dalla multinazionale taiwane-

nese D-Link per ridurre i consumi energetici

dei dispositivi di

rete dotati di por-

te Ethernet, che

si differenzia

dallo stan-

dard 802.3az

per le moda-

lità utilizza-

te nel moni-

toraggio dei

consumi e che

è in grado anche

di tenere in consi-

derazione la lunghezza

fisica del cavo di collegamento tra il dispositivo di rete e il dispositivo esterno per adattare automaticamente il consumo.

R.F.



*Il nuovo protocollo sfrutta la compatibilità con l'omonimo standard per la connessione cablata, inserendosi nel mercato della connettività senza fili a breve distanza, presidiato attualmente da Bluetooth*

NETWORKING

## L'USB si evolve e diventa wireless

**L**o standard di trasmissione USB si è conquistato, nel tempo, un notevole successo, diventando una tecnologia ampiamente diffusa per il collegamento all'host di un'incredibile varietà di dispositivi: stampanti, scanner, telefonini, fotocamere o videocamere digitali sono solo alcuni esempi di apparati che supportano la trasmissione USB di dati verso il computer. L'arrivo dello standard USB 2.0 ha poi ulteriormente ampliato le potenzialità dello standard e la sua diffusione portando la velocità di trasmissione dei dati fino a 480 Mbit/s.

L'attuale sviluppo della trasmissione USB via cavo in trasmissione di tipo wireless rappresenta l'ulteriore estensione tecnologica che promette di garantirne un'espansione ancora maggiore.

### Il Certified Wireless USB

Lo standard per la trasmissione USB senza fili, denominato Certified Wireless USB (in sigla CW-USB) si inserisce all'interno dell'attuale diffusione delle connessioni di rete wireless a livello personale, indicate anche con la sigla WPAN (Wireless Personal Area Network), che rappresentano il complemento alle reti wireless più tradizionali basate sugli standard 802.11 e ai dispositivi di comunicazione mobile in ambito geografico basati su standard GSM o GPRS.

Si tratta di un segmento di mercato che ha conosciuto, negli ultimi anni notevole successo, trainato dalla diffusione della tecnologia Bluetooth utilizzata per supportare sia il traffico voce sia dati, nella connessione a breve distanza soprattutto tra telefonini e altri dispositivi situati in

prossimità (a un raggio di distanza massima di una decina di metri) quali stampanti, auricolari o periferiche di vario genere.

Il CW-USB partendo dalla velocità offerta dalla versione 2.0 dello standard offre una velocità di trasmissione wireless di 480 Mbps fino a una distanza di 3 metri e di 110Mbps fino a 10 metri, promettendo di estenderla ulteriormente fino a 1 Gbps.

### La competizione nello scenario ad alta velocità

La velocità rappresenta un elemento di differenziazione sostanziale tra CW-USB e Bluetooth. Quest'ultimo, a partire dal 1990, è passato da una velocità iniziale massima di 1 Mbps a quella di 3 Mbps. In questo tempo Bluetooth ha però dimostrato di essere, oltre che una tecnologia di semplice utilizzo, anche ben congegnata e in grado di realizzare connessioni stabili e affidabili, superando sul campo il test dell'interoperabilità tra gli apparati.

Per competere sul nuovo scenario della larga banda, richiesta per il trasferimento di file di grandi dimensioni, Bluetooth ha di fronte a sé due possibili strade. La prima è di orientarsi verso l'utilizzo di una tecnologia esistente ad alta velocità come il Wi-Fi; in alternativa può scegliere la strada dell'integrazione con la tecnologia UWB. Ricordiamo che UWB è il protocollo di trasmissione wireless dei dati su brevi distanze (fino a 10 metri) caratterizzato dall'utilizzo per la trasmissione e ricezione di impulsi a radiofrequenza di durata estremamente ridotta, che permettono

di fornire un'ottima protezione dalle interferenze e di raggiungere una banda che può arrivare nell'ordine di Gigabit al secondo. Nella scelta pesa da una parte il fatto che Wi-Fi rappresenta uno standard certamente più consolidato e diffuso, ma UWB abilita una serie di funzionalità che non possono attualmente essere ottenute con Wi-Fi, quali il video streaming ad alta definizione sul televisore.

Il supporto sia di Wi-Fi sia di UWB è previsto nelle specifiche Bluetooth AMP (Alternative MAC/PHY) di prossimo rilascio che supportano sia Bluetooth over Wi-Fi sia Bluetooth over UWB. Tuttavia, va ricordato che Bluetooth è stato progettato per i dispositivi mobili e, quindi, con un approccio intelligente al consumo di energia elettrica, mentre sia Wi-Fi sia UWB sono stati sviluppati per le applicazioni desktop. Pertanto entrambi richiedono un consistente consumo di potenza nelle operazioni di "sniffing" del traffico e questo li rende poco adatti per un utilizzo "always-on" all'interno di dispositivi mobili. Per questa ragione è in corso un lavoro per cercare di ridurre il consumo dell'UWB a meno di 300 milliwatt.

### Le caratteristiche e la compatibilità

Attualmente sono stati introdotti degli hub CW-USB che realizzano un ponte tra il mondo wired e quello wireless permettendo di collegare periferiche USB di tipo tradizionale e di operare come trasmettitore wireless utilizzano il protocollo UWB. Sono anche disponibili schede wireless dotate di interfaccia USB che possono essere collegate a un pc per operare come host CW-USB.

Nella architettura CW-USB un solo host può collegare fino a 127 dispositivi CW-UB; inoltre una periferica può operare anche come host (anche se con funzionalità limitate) in modo da evitare di richiedere un hub per far comunicare tra di loro le periferiche.

Tra le altre particolarità che contraddistinguono questa tecnologia vi è la massima attenzione al consumo energetico, grazie a funzionalità con cui il dispositivo utilizza soltanto l'energia minima indispensabile.

Inoltre il CW-USB garantisce anche la



sicurezza ereditando dallo standard USB per la trasmissione su cavo il supporto per le funzioni di autenticazione e per la crittografia a livello di applicazioni. Estremamente importante per l'affermazione del CW-USB risulta la compatibilità con USB 2.0 che garantisce ai vendor che hanno fatto investimenti per la realizzazione di applicazioni che supportano questo standard, di non dover effettuare cambiamenti radicali per poter usufruire dei nuovi vantaggi offerti dalla versione wireless. Le sue possibilità di compatibilità si estendono anche alla piattaforma radio UWB a 7,5 GHz di WiMedia Alliance.

### Diffusione e prospettive future

L'introduzione della tecnologia Wireless USB ha certamente buone prospettive di diffusione in futuro, grazie alla sua facilità d'uso e alla diffusa standardizzazione della trasmissione, che offre prestazioni elevate rispetto ad altre, con o senza cavi. Le sue caratteristiche promettono di portare vantaggi e benefici a più di un segmento di mercato, a partire dall'elettronica di consumo, per arrivare ai personal computer, fino ovviamente ai dispositivi mobili per uso professionale. I prodotti interessati dall'introduzione della tecnologia CW-USB saranno di conseguenza molteplici: pc, videocamere, stampanti, tv a schermo piatto, telefoni cellulari, PDA, hard drive esterni, lettori DVD, lettori MP3 e così via.

Nell'ambiente domestico sarà, per esempio, possibile utilizzare applicazioni video e musicali senza dover

ricorrere ai cavi di connessione, ma semplicemente attivando i dispositivi che comunicheranno tra di loro: per esempio gli altoparlanti con il lettore MP3, la videocamera con il pc e così via.

In uno scenario business il CW-USB potrà, invece, favorire la condivisione di dati, contenuti e informazioni abilitando la sincronizzazione del proprio pc con quello degli altri colleghi oppure consentendo di collegare diversi dispositivi in un'unica piattaforma wireless, grazie alla capacità di supportare diverse applicazioni contemporaneamente. Sarà possibile, pertanto, utilizzare stampanti e scanner in modalità wireless senza dover effettuare la ricerca di una stampante libera e connessa in rete. **R.F. e P.S.**

*Un approccio alle esigenze di stampa orientato ai processi, guida le imprese nelle logiche di ottimizzazione e sviluppo del business, con un occhio sempre rivolto all'ottimizzazione delle risorse e all'efficienza energetica*

COMMUNICATION

# Il printing punta alle soluzioni focalizzandosi sulle applicazioni



La soluzione di stampa digitale Infoprint 5000

**N**el rinnovato scenario di mercato, sempre più caratterizzato dalla collaborazione all'interno dell'azienda e in cui il modello di business adottato rappresenta spesso il vero elemento di vantaggio competitivo, le aziende cercano sempre meno prodotti preferendo, invece, focalizzarsi su soluzioni fatte di tecnologie, servizi e persone, ritagliate su specifici obiettivi di business.

## Il print on demand alimenta l'area «production»

Nell'ambito del printing le soluzioni devono coniugare, in modo sinergico, sistemi di stampa ad alte prestazioni, software, servizi e un modello di organizzazione del workflow lungo l'intero processo di stampa, puntando ad affrontare i problemi specifici delle aziende e a fornire loro i mezzi per incrementare il livello di automazione dei processi e per migliorare l'efficienza.

Si tratta di un approccio indispensabile per affrontare le nuove sfide che riguardano aree di intervento sempre più ampie. Per esempio, nell'area "production" si affacciano nuove possibilità quali il printing on demand, un ambito in cui sono richiesti dispositivi in grado di stampare

diverse centinaia di pagine al minuto, sempre attivi e pronti all'uso, con un workflow in grado di garantire la realizzazione dei volumi con tempi estremamente rapidi e modalità flessibili: tutto ciò inserito in un contesto strategico e di valutazione del ROI (return of investment) che permetta di trovare il giusto equilibrio tra costo finale, competitività e servizio.

Le nuove esigenze alimentano anche l'integrazione di un numero crescente di funzionalità all'interno dei sistemi di stampa e di conseguenza non fanno che favorire la diffusione dei sistemi multifunzione.

## Il multifunzione per ridurre il TCO

La progressiva affermazione dei sistemi multifunzione, si inserisce in un contesto di revisione e di re-ingegnerizzazione dei processi di business, in uno scenario dove la comunicazione coinvolge in misura sempre crescente la relazione tra informazioni digitali e stampate.

Il successo di questi sistemi risponde anche a un progressivo cambiamento dei modelli di business, secondo un'ottica orientata ai processi in cui una risorsa IT non è più considerata in funzione di sé stessa e delle sue prestazioni, ma valutata per il contributo complessivo che è in grado di apportare al conseguimento degli obiettivi di business in un'ottica allargata.

Ecco allora che i vantaggi offerti dai sistemi mul-

tifunzione si allargano a comprendere la riduzione dei costi di manutenzione, la maggiore efficienza e anche l'incremento di sicurezza delle informazioni prodotte o stampate. In definitiva permettono un miglioramento del costo totale di gestione (TCO) che tiene in considerazione tutti i costi diretti e indiretti che interessano l'azienda.

Non vanno infatti dimenticati i costi "nascosti" delle soluzioni di printing quali la gestione della rete dei dispositivi di copia/stampa, il volume delle richieste all'help desk, le richieste di installazione di hardware e driver, gli spostamenti di ufficio, le operazioni di disinstallazione, l'amministrazione dei dispositivi o i consumi energetici.

Altri aspetti ancora riguardano il costo delle infrastrutture, per esempio legati ai server di stampa e il traffico di rete, i costi delle licenze dei software correlati alle funzioni di copia e stampa, il costo dell'area occupata da fotocopiatrici, stampanti, scanner e fax, i costi di approvvigionamento, tenuta a magazzino e della logistica.

Ripensare l'infrastruttura di printing/copy rappresenta, pertanto, un modo immediato per migliorare il TCO, recuperare efficienza, motivare i dipendenti, semplificare le attività di business e soprattutto razionalizzare i processi aziendali. E in questo l'adozione di sistemi multifunzione può rivestire un ruolo essenziale.

## Coniugare business e rispetto dell'ambiente

L'integrazione di IT e processi applicativi, accanto allo sviluppo sostenibile rappresentano un valore fondamentale per un numero crescente di aziende, sia produttrici sia utilizzatrici di tecnologie IT, che si trovano a dover contemporaneamente rispondere all'esigenza di migliorare l'integrazione fra infrastruttura e applicazioni e di incrementare l'efficacia a livello infrastrutturale per aspetti chiave quali gestione, fruizione e consumi energetici.

Il problema ha una grande rilevanza anche all'interno del mondo del printing, dove consumi, consumabili e smaltimento sono aspetti che hanno una valenza importante nel calcolo del TCO e nell'impatto sull'ambiente.

Può sembrare a prima vista eccessivo affermarlo, ma ottimizzare i processi di stampa e le modalità di stam-

pa contribuisce a razionalizzare i consumi e a migliorare lo stile di vita e di lavoro.

Se sui processi possono intervenire direttamente le aziende utilizzatrici, sulle modalità sono i produttori che devono trovare soluzioni migliori, a più basso consumo e inseribili facilmente nei processi.

Quando si parla di sostenibilità ambientale, è importante che una soluzione di printing sia disegnata per l'intero ciclo di vita di un prodotto. È per questo che un numero crescente di dispositivi di printing sono concepiti fin dall'inizio come eco-compatibili, dalla definizione delle parti in plastica alla gestione dei consumabili, alla dismissione, al riciclo e lo stesso vale per le cartucce.

Va osservato poi che importanti traguardi di sostenibilità sono stati raggiunti nel ridurre l'inquinamento ambientale associato a prodotti quali i solventi chimici, senza però ridurre gli standard di qualità dei prodotti. Non è facile per le aziende scegliere i prodotti e le soluzioni a più basso impatto ambientale e non si tratta solo di avere scarsa coscienza o di essere poco sensibili. Spesso non si è nelle condizioni di valutare e prevedere le conseguenze delle proprie scelte. Sono così tante le variabili da considerare quando si acquista un nuovo dispositivo che, a volte, una scelta particolarmente interessante in termini di efficienza operativa può rivelarsi dannosa per il dispendio energetico e le emissioni di CO<sub>2</sub>. Fare la scelta giusta è quindi il problema.

A questo le aziende produttrici, perlomeno le principali, hanno risposto lanciando programmi che supportano i clienti nella scelta e nell'adozione della soluzione più adatta in funzione dei requirement principali, dal green, ai consumi, alle modalità di utilizzo, alle applicazioni da supportare.

L'adozione di modelli di stampa on-demand, soprattutto quando si tratta di produzioni non usuali per cui un investimento in tecnologie di printing potrebbe essere non produttivo, fornisce interessanti opportunità. Basta, per esempio, ricordare che, secondo l'Istituto di ricerca Pira International, una percentuale di fino al 30% delle scorte di libri restano invendute o riciclate. La stampa on-demand del materiale cartaceo, dai libri alle brochure aziendali, in tirature ridotte, permette di abbattere i tempi di realizzazione e le eccedenze di magazzino, creando un circuito virtuoso nel quale i materiali stampati vengono utilizzati pressoché tutti, con un notevole risparmio di risorse.

R.F.

*Tra i diversi strumenti di comunicazione che oggi l'utente aziendale ha a disposizione, quelli di rilevazione della presenza sono sempre più apprezzati per l'immediatezza, l'efficacia e il valore che portano al business*

COMMUNICATION

# Comunicare è ancora più facile con la «presence technology»

**T**ecnologia e comunicazione sono diventati due concetti strettamente collegati nella società moderna, dove le persone si spostano sempre più frequentemente e facilmente e necessitano di avere contatti e scambiarsi informazioni anche a distanza. In ambito business il ricorso a strumenti tecnologici che abilitano la comunicazione con i propri colleghi, partner, fornitori o clienti che possono essere anche molto distanti o in movimento è essenziale per mantenere un vantaggio competitivo e rendere continuativa e più flessibile l'attività lavorativa. Se, in passato, l'unico mezzo disponibile era il telefono adesso le tecnologie a disposizione sono molteplici e stanno evolvendo rapidamente soprattutto grazie all'affermazione del protocollo di rete IP su cui veicolare il traffico voce e dati. Strumenti di comunicazione come il cellulare, l'e-mail, l'instant messaging, la video conferenza sono entrati a far parte della quotidianità e il problema principale adesso è capire come gestirli al meglio per ottenere la risposta che ci si aspetta.

## Un solo modo per comunicare con la Unified Communication

In alcuni casi la scelta dello strumento di comunicazione da utilizzare è facile, perché si conoscono le abitudini dell'interlocutore che si desidera raggiungere, oppure perché non si tratta di una comunicazione urgente. In ambito lavorativo, non sempre queste eventualità si verificano, e spesso

è quindi necessario scambiarsi informazioni con i propri fornitori, partner o colleghi nel modo più efficace e veloce possibile per garantire la massima flessibilità e continuità al business.

Soprattutto, un aspetto molto importante è poter gestire i diversi dispositivi di comunicazione in modo semplice. Gli strumenti di Unified Communication sono nati appositamente per semplificare la comunicazione in ambito business, mettendo a disposizione delle aziende un'architettura tecnologica integrata che unisce in un solo ambiente la comunicazione tramite voce fissa e mobile, instant messaging, video conferenza, applicazioni desktop, IP-PBX, VOIP, unified messaging e unified voice mail.

Trattandosi di soluzioni sviluppate appositamente per sostenere la comunicazione e i processi in ambito aziendale non esiste ancora uno standard univoco, ma le offerte si diversificano a seconda del vendor che le ha sviluppate. Le tecnologie si stanno evolvendo molto rapidamente e sempre più apprezzate sono quelle di rilevazione della presenza, che trovano l'applicazione più diffusa nelle applicazioni di Instant messaging.

## La presence technology

La presence technology è stata inizialmente legata in modo indissolubile al mondo dell'instant messaging e solo di recente le sue potenzialità di utilizzo si sono ampliate all'interno del mondo della unified communication e del VoIP. Volendo

dare una definizione più precisa si può affermare che per presence technology s'intende un'applicazione che permette di localizzare e identificare un dispositivo ovunque si trovi, nel momento in cui questo viene connesso a una rete di comunicazione e, di conseguenza, di localizzare ed eventualmente mettersi in contatto con l'utente che lo sta utilizzando.

Questo è reso attualmente possibile dallo sviluppo tecnologico che consente di connettere tra loro differenti dispositivi quali il cellulare, il notebook, il palmare, per scambiare informazioni in ogni istante e ovunque.

A un livello base le tecnologie di presenza sono uno strumento che permette di verificare lo stato di online o offline di un utente mentre a un livello più evoluto permettono di ottenere ulteriori informazioni e abilitare processi grazie alla loro integrazione con altre applicazioni aziendali.

Tra le varie funzionalità che offrono le soluzioni di rilevazione della presenza, si può ricordare quella di calendario, grazie a cui è possibile far conoscere agli altri utenti il momento più adatto per essere contattati. Se durante la giornata lavorativa si hanno diversi impegni o si svolgono delle attività in luoghi diversi (per esempio meeting, appuntamenti presso clienti o fornitori e così via) grazie alle applicazioni di presence technology è possibile mettere in evidenza l'orario in cui si è reperibili per ottimizzare la propria attività di comunicazione.

Le varie soluzioni offerte dai vendor offrono diverse opzioni che permettono di scegliere tra opzioni di rilevazione automatica o manuale, in cui è l'utente stesso che decide a seconda delle sue priorità.

### I vantaggi per il business

La possibilità di conoscere immediatamente lo stato di presenza di un utente rappresenta un vantaggio notevole in ambito lavorativo: permette di ridurre al minimo il tempo necessario per rintracciare una persona e di diminuire i ritardi nei tempi di risposta. Questo contribuisce a migliorare la capacità collaborativa tra colleghi e permette anche di gestire le attività con clienti e fornitori in maniera più soddisfacente e vantaggiosa aprendo anche nuove opportunità di bu-

siness. In generale queste tecnologie sono apprezzate perché rendono più immediato lo scambio di informazioni migliorando i tempi di risposta e la comunicazione aziendale in generale. Le tecnologie di rilevazione della presenza possono essere particolarmente utili se integrate con altre applicazioni al fine di migliorare il workflow aziendale e di conseguenza la produttività. Per esempio, abbinare una soluzione di ERP con uno strumento di rilevazione della presenza rende possibile garantire la massima efficacia nel processo di conferma degli ordini, grazie alla possibilità di individuare istantaneamente la disponibilità di un responsabile quando ce n'è la necessità.



### Presence e sicurezza

Le soluzioni di rilevazione della presenza offerte dal mercato sono numerose e la scelta per decidere quale implementare deve essere fatta con attenzione. L'utilizzo di queste tecnologie va pianificato e integrato con le applicazioni aziendali con accuratezza per renderlo il più sicuro possibile così da generare il massimo valore. Le applicazioni di IM sviluppate, per esempio, da Microsoft o Yahoo, si sono affermate prima tra gli utenti e solo successivamente hanno cominciato a essere utilizzate in ambito aziendale, a fronte di un opportuno controllo e di policy adeguate. Soluzioni come Lotus Sametime di Ibm sono nate pensando alle esigenze di business e hanno da subito affrontato in modo più elaborato la questione della sicurezza al fine di evitare che dati e contenuti dannosi possano penetrare all'interno della rete aziendale nonché controllare e gestire la quantità di informazioni da rendere accessibili a gruppi selezionati di persone. Resta comunque fondamentale partire dalle specifiche necessità aziendali per decidere quale sistema di IM sia più adatto, tenendo conto che, purtroppo, molte delle attuali soluzioni non sono interoperabili tra di loro nonostante esistano degli standard stabiliti dall' Internet Engineering Task Force (IETF) e dal Gruppo di Lavoro per il Presence Protocol (IMPP). Alcune aziende stanno già dimostrando la loro disponibilità a rispettare gli standard entrando a far parte del Parlay Group, un consorzio che promuove la collaborazione tra le industrie. P.S.

*Una protezione che integra risorse per l'ICT, persone e asset fisici e logici è resa possibile da una rete progettata per essere la piattaforma di tutti i processi e i servizi aziendali*

SECURITY

## La sicurezza di Cisco per l'impresa intera

**L**a visione di Cisco sulla sicurezza è evoluta negli anni seguendo lo sviluppo del networking e, più precisamente, quello del concetto stesso di rete, che da mezzo di trasporto per i dati, prima, e di servizi convergenti, poi, è oggi interpretata come vera e propria piattaforma non solo per la comunicazione e l'informatica, ma per tutti i servizi aziendali. Tra questi appunto la sicurezza «per tutta l'impresa, quindi anche la sicurezza fisica, intesa come protezione delle persone, degli edifici, dei beni materiali», come ci spiega Marco Misitano, business development manager security di Cisco Italy, che continua: «Un segmento che abbiamo rafforzato con aggiunte al portafoglio prodotti e acquisizioni. Quindi oggi forniamo telecamere per la video sorveglianza, sistemi di controllo degli accessi e una piattaforma per gestire queste soluzioni».

La convergenza di servizi su reti IP è favorita dall'integrazione avviata da Cisco su piattaforme come gli Integrated Services Router (ISR). Per esempio, questo è stato fatto con una soluzione per la video sorveglianza, che consente l'utilizzo anche di attrezzature analogiche e, soprattutto, di sfruttare i router già presenti nella rete di molti clienti Cisco.

L'utilizzo di un'unica infrastruttura è di per sé un vantaggio, riducendo il costo d'implementazione della video sorveglianza in azienda e abbassandone complessivamente il TCO, pur disponendo di una soluzione digitale che



presenta maggiori prestazioni e affidabilità. Inoltre, si aumenta la sicurezza generale, grazie alle possibilità d'interazione fra la sicurezza fisica e le applicazioni di sicurezza logica.

### Un approccio integrato e olistico per la compliance

La convergenza tra sicurezza fisica e logica in azienda si deve realizzare già a livello concettuale, perché si tratta comunque della protezione di beni aziendali. La rete è semplicemente il mezzo di tale convergenza e le soluzioni che Cisco propone sono lo strumento per concretizzarne i vantaggi. Un approccio che rientra in quella che auspicabilmente andrebbe adottata, cioè una strategia integrata per la sicurezza, in grado di coprire tutti gli aspetti relativi alla compliance. Solo in questo modo è possibile mantenere la conformità nel tempo, considerando anche i riferimenti alla sicurezza che vengono inseriti continuamente in varie normative e standard.

«L'adattabilità dell'infrastruttura per la sicurezza di Cisco favorisce il raggiungimento delle diverse compliance, compresa quella che dovrebbe di-



Marco Misitano, business development manager Security di Cisco Italy

ventare operativa nel 2009 legata alla PCI (Payment Card Industry) e obbligatoria per chi tratta dati sulle carte elettroniche di pagamento», commenta al riguardo Misitano, che aggiunge: «È necessaria una visione a 360 gradi sulla sicurezza dei dati e in questo senso Cisco è costantemente impegnata nell'arricchire la sua proposta di soluzioni per la sicurezza. In particolare, proprio in linea con la PCI compliance, possiamo ricordare i recenti aggiornamenti per il Data Leakage (o Data Loss Prevention – ndr)».

## La Data Loss Prevention e il NAC

Un ambito, quest'ultimo, in cui Cisco dispone di un'importante offerta legata alle soluzioni IronPort e dove ha annunciato importanti novità per il Cisco Security Agent: l'agente per la sicurezza degli endpoint, cui è stato aggiunto il motore di classificazione dati di RSA, grazie agli accordi in corso con la divisione security di EMC. Il manager italiano entra più in dettaglio: «Con il nuovo motore è facile definire se un dato, un file, un documento è confidenziale, pubblico o comunque presenta limitazioni all'accesso e, attraverso la tecnologia Cisco, è possibile evitare che possa essere spostato, copiato su una memoria USB, inviato via mail o in qualche modo ne venga fatto un abuso rispetto alla sua classificazione».

Un controllo che va ben oltre la tradizionale protezione dalle minacce e che si deve perfettamente integrare con la sicurezza dell'endpoint. A questo proposito, Cisco sta investendo sempre di più nello sviluppo della propria soluzione NAC (Network Admission Control), che garantisce l'accesso solo ai client dotati di un livello adeguato di sicurezza (si veda anche il riquadro).

## Una piattaforma di gestione rinnovata

Cisco ha lavorato molto anche per migliorare la propria piattaforma di gestione della sicurezza, un elemento fondamentale per l'efficacia stessa delle soluzioni e delle strategie per la protezione aziendale. Con la versione 6.0, Cisco Security Monitoring Analysis Response System (CS-MARS) fornisce visibilità in tempo reale delle attività di security, aggregando informazioni provenienti da apparecchiature Cisco e di terze parti, e determina e suggerisce le azioni appropriate per

mitigare gli attacchi. Utili le funzioni di reporting sui dati raccolti a supporto della compliance. CS-MARS 6.0 aggiunge anche un nuovo framework di sviluppo per il supporto ai dispositivi, che permette agli utenti o a terze parti di incorporare apparecchiature non-Cisco all'interno di un sistema CS-MARS, accelerando l'attività di gestione della sicurezza sulla rete, anche relativamente a strumenti che il CS-MARS oggi non supporta nativamente. Migliorato anche Cisco Security Manager (CSM) che, nella release 3.2, migliora l'efficienza operativa, riduce in modo significativo i tempi di risoluzione dei problemi e semplifica la gestione delle signature di intrusion prevention. Questo è possibile grazie a una più stretta integrazione e collaborazione con i dati relativi a eventi di sicurezza provenienti dal CS-MARS.

G.D.B.

## Il NAC di Cisco si «laurea» a Pisa

*La rete dell'Università di Pisa rappresenta una piattaforma collaborativa per l'istruzione e la ricerca, che connette e include 55mila studenti e circa 4.500 dipendenti distribuiti su 11 facoltà, 55 dipartimenti e 130 diversi siti.*

*«Considerato un numero di utenti così elevato ed eterogeneo, volevamo ridurre i rischi adottando un approccio più olistico ai problemi della sicurezza», spiega Stefano Suin, dirigente dell'Area Servizi Rete, ma aggiunge: «Per noi era essenziale rimanere entro limiti di spesa competitivi. Dovevamo proteggere i nostri investimenti IT e quindi la nuova soluzione avrebbe dovuto completare piuttosto che sostituire le soluzioni per la sicurezza e la gestione della rete preesistente».*

*L'università ha scelto la soluzione Cisco NAC Appliance, che riconosce se i dispositivi come portatili, telefoni IP o console giochi sono conformi alle politiche di sicurezza e corregge eventuali vulnerabilità prima di consentirne l'accesso in rete. La soluzione può sfruttare sia un'infrastruttura Cisco sia integrarsi con componenti eterogenei preesistenti di altri produttori. Il NAC di Cisco ha permesso di ottenere la conformità normativa riducendo al contempo la complessità, i rischi e i costi relativi alla protezione della rete. Un esempio è rappresentato dal fatto che il sistema automatico di riparazione e aggiornamento dei dispositivi ha sostituito la necessità della presenza di un tecnico sul posto per eseguire interventi localizzati, lasciando al team IT più tempo per concentrarsi sulle attività realmente a valore per l'università e gli utenti.*

*Stefano Suin conclude: «La soluzione Cisco NAC Appliance è estremamente efficace e garantisce un alto grado di robustezza permettendo configurazioni di ridondanza estremamente affidabili. Ci garantisce una perfetta integrazione dei nostri sistemi e dispositivi di sicurezza ed è molto semplice da implementare. Inoltre, essendo parte della Self-Defending Network di Cisco, rappresenta una piattaforma logica per poter sviluppare in futuro servizi di sicurezza più avanzati senza dover affrontare costosi aggiornamenti tecnologici o potenziamenti».*

*I Data Security Services guardano al dato piuttosto che alle minacce, permettendo di applicare un'accurata Data Loss Prevention e un'attenta Enterprise Content Protection*

SECURITY

## Un punto di vista innovativo per la sicurezza Ibm

**L**a dinamicità delle problematiche legate alla sicurezza, dall'evolversi delle minacce alla crescita delle complessità aziendali, è accentuata da tendenze tecnologico-organizzative quali business collaboration, "consumerization", mobility, che contribuiscono a erodere il tradizionale perimetro aziendale. Questo scenario in continuo cambiamento va affrontato con un approccio innovativo, basato non sulla reazione ma sulla prevenzione, per disegnare un sistema di sicurezza che sia adattabile nel tempo alle mutevoli esigenze di business.

Ibm, per questo, propone un approccio olistico e integrato che abbraccia la sicurezza in ogni aspetto, sia fisico sia logico e che, più precisamente comprende soluzioni per le seguenti aree: security governance, risk e compliance; identity e access management, Information Security, application security lifecycle management, threat e vulnerability management e monitoring, physical security. Basando tale approccio sulla gestione del rischio, Ibm ne copre tutte le fasi, assessment, protezione, controllo degli accessi, monitoraggio, attraverso le suddette soluzioni, la fornitura di prodotti hardware e software e l'erogazione di servizi professionali e gestiti.

Proprio nell'ambito dei servizi per la sicurezza, sta crescendo molto l'interesse verso i Data Security Services che Ibm, come dichiarato dai suoi responsabili, mette a disposizione per aiutare le organizzazioni a progettare una soluzione efficace per la protezione dei dati e per supportare i loro

effort per la compliance, corredandoli con l'esperienza nell'Information Security e le comprovate metodologie di servizio Ibm.

### **Da dentro a fuori, una protezione continua**

La visione più comune della sicurezza ICT parte immaginando minacce che cercano di superare il perimetro aziendale, per raggiungere i dati in qualsiasi posto essi siano residenti. Oggi è necessario ripensare il perimetro, concentrandosi sulle vulnerabilità interne. I dati sono un asset critico da proteggere ma sono anche un elemento basilare del business, per sviluppare il quale è bene che possano circolare dagli endpoint aziendali verso il mondo esterno. Questo aggiunge un ulteriore livello di rischio a quello rappresentato dalle minacce che dall'esterno già puntano al dato interno. Sono quindi almeno tre (endpoint, rete e data center) gli elementi che vanno monitorati e protetti per salvaguardare il dato, utilizzando strumenti di gestione, crittografia, analisi dei contenuti e monitoraggio dei privilegi degli utenti.

Partendo da questo scenario, a detta dei responsabili Ibm, occorre concentrarsi sul rischio di perdere i dati quando questi fluiscono fuori dall'azienda e intervenire per:

prevenire la perdita dei dati all'origine (cioè laddove i dati risiedono e vengono elaborati); consentire un utilizzo appropriato dei dati per

abilitare la collaboration;  
favorire la compliance tracciando i flussi dei dati e il loro utilizzo. Tre obiettivi che vengono indirizzati in maniera integrata dagli Ibm Data Security Services.

## La soluzione Ibm Data Security Services Encryption

Nella catena prima riportata, il punto più critico è l'endpoint, che è lo strumento con cui si accede al dato e anche quello che rilascia il dato. Le soluzioni di data security di Ibm sfruttano tecnologie crittografiche e controlli di data loss prevention per proteggere dati sensibili memorizzati sugli endpoint, sia quando la macchina è in uso sia quando è spenta. Inoltre, possono proteggere anche i dati memorizzati su dispositivi di memoria esterni, come drive USB, o i dati trasmessi via e-mail. Più in dettaglio, si osservi che Ibm fornisce diverse opzioni di encryption che, singolarmente o in combinazione, supportano un approccio olistico alla sicurezza. Per esempio, la full-disk encryption permette di proteggere il dato anche nel caso venga perso o rubato il dispositivo storage su cui è memorizzato il dato. La cifratura di file, cartelle, dischi virtuali, media rimovibili e media condivisi mette in sicurezza i dati durante la fase di accesso o utilizzo dei dati stessi sull'endpoint. Infine, la crittografia di e-mail e instant message, che comprende la codifica degli attachment, consente di prevenire la perdita dei dati nel caso in cui il messaggio venga intercettato.

## Una Data Loss Protection automatica

Il controllo dell'endpoint, però, non può essere lasciato alla buona volontà dell'utilizzatore. È necessario altresì forzare i controlli di data security e in questo la soluzione di Ibm consente di trovare e classificare automaticamente i dati presenti sull'endpoint, utilizzando criteri predefiniti dall'amministratore della sicurezza. In questo modo è possibile poi applicare precise politiche di intervento sul dato: permettere l'azione richiesta; bloccare l'accesso al dato; crittografarlo; nascondere i dati sensibili nelle interfacce applicative di determinati utenti; richiedere di validare la richiesta del dato; notificare le potenziali violazioni alle policy di sicurezza. È importante notare che, poiché il dato viene analizza-

to al momento dell'accesso da parte di un'applicazione o di un utente, le politiche vengono confrontate con il contesto di tale accesso. Come spiegano i responsabili Ibm, questo significa che, in base al contenuto del file, alla classificazione, ai metadati, a disposizioni varie e ad altri fattori legati al contesto (orario, tipo di accesso), è possibile far consultare un dato a un utilizzatore ma impedirgli di copiarlo o modificarlo.

## Protezione dei dati e dei contenuti

La tecnologia di Endpoint Data Loss Prevention utilizzata, proveniente da un accordo con Verdasys, consente di monitorare e registrare tutti gli accessi degli utenti ai dati e gli utilizzi dello stesso. È così possibile tracciare le informazioni necessarie per gli audit legati alla compliance. Inoltre, la possibilità di enforcement delle policy sugli endpoint fornisce uno strumento di mitigazione del rischio, che avvicina la compliance e non impatta sui processi di business.

Tramite i propri operation center, Ibm può fornire un servizio gestito di Data Security, come pure aiutare le imprese a sviluppare una soluzione di protezione dalla perdita di dati adeguata alle esigenze aziendali. I consulenti di Ibm, in particolare, possono fornire un'opportuna combinazione di soluzioni per il data leakage sia per la rete sia per l'endpoint, realizzando un sistema olistico e integrato per l'enterprise content protection. Prima che i dati in uscita oltrepassino i confini aziendali, le soluzioni di Ibm analizzano il traffico di rete "on the wire" - anche le informazioni protette o crittografate che qualcuno sta inviando all'esterno vengono registrate ed eventualmente possono essere bloccate secondo specifiche policy. Una notifica può essere inviata all'amministratore o ai centri di supporto di Ibm stessa, affinché venga presa l'adeguata decisione.

Le soluzioni targate Ibm Data Security Services consentono, in sintesi, di proteggere qualsiasi contenuto aziendale, controllandone le caratteristiche tipiche. Per esempio, è possibile tracciare il transito di dati sensibili, come numeri di carte di credito, e applicare azioni conseguenti al contesto. In particolare, la tecnologia per la enterprise content protection è frutto di un accordo con Fidelis. A completare il tutto, ovviamente, strumenti accurati di monitoraggio e reportistica, in grado di produrre tutta la documentazione necessaria per dimostrare il rispetto delle normative. **G.D.B.**

*Si rafforza, nelle scelte delle organizzazioni, il modello per la gestione delle identità basato sulla federazione di differenti soggetti, per ridurre i costi e migliorare l'esperienza degli utenti*

SECURITY

# L'Identity management federato aumenta flessibilità e sicurezza

**L**a diffusione attraverso il Web o le reti aziendali di dati ad alto valore, ha accresciuto l'importanza di possedere un'identità digitale sicura che consenta al security manager di esercitare un controllo efficace sull'accesso a informazioni e servizi senza penalizzare, peraltro, la produttività individuale. La possibilità di gestire in modo rapido e semplice l'identità digitale degli utenti rappresenta il requisito necessario per poter esercitare un controllo sull'accesso alle risorse basato su policy e personalizzato in funzione dei diversi livelli di privilegio dell'utente.



L'importanza crescente per le tecnologie e le soluzioni indirizzate ad affrontare questa tematica è alimentato non solo dalla diffusione delle informazioni in formato digitale, ma anche dalla progressiva affermazione dei Web Service come modalità di erogazione di servizi on-demand.

## **Un processo che richiede dedizione**

La gestione dell'identità non è un prodotto, ma un processo, che prevede una serie di modalità e

regole, che si appoggiano su tecnologie e architetture specifiche e su un'infrastruttura di supporto per la creazione, il mantenimento e l'utilizzo di identità digitali. Questo compito a livello IT richiede l'adozione di hardware, software, servizi e metodologie e, soprattutto, di un continuo processo di revisione a livello operativo e strategico portato avanti con dedizione e in un'ottica di conseguimento degli obiettivi di business e di gestione del ciclo di vita.

Per queste ragioni le organizzazioni devono avere risposte certe su "chi, cosa, quando e dove" in merito all'accesso alle risorse fisiche e logiche presenti sia all'interno sia all'esterno della struttura enterprise per tutto il tempo di validità delle informazioni e dei privilegi coinvolti nel processo. Questo obiettivo porta in modo naturale a dover definire una strategia unificata che preveda l'adozione di soluzioni di identity management e access control e che si preoccupi di supportare la governance e il risk management, allineando policy IT, processi e progetti con il business.

## **Verso l'approccio federato**

Condividere le informazioni di autenticazione e gli attributi degli utenti tra partner che hanno un reciproco rapporto di fiducia attraverso Web Service rappresenta un desiderio crescente tra le organizzazioni. La possibilità di condividere queste informazioni con partner esterni o business unit interne permette, infatti, alle organizzazioni

di fornire ai propri utenti un'esperienza notevolmente migliore e semplificata.

I driver che spingono le aziende verso questa direzione sono molteplici. Il costo di gestione dell'intero ciclo di vita delle identità è molto alto e la maggior parte delle organizzazioni si trova, ormai, a dover amministrare, oltre alle identità dei propri dipendenti, anche quelle dei business partner e dei clienti. Se si considera che il rapporto tra il business e questi soggetti è una variabile che può mutare frequentemente e rapidamente, richiedendo una corrispondente azione di tipo amministrativo, si comprende facilmente come tutto diventi complicato, insicuro e costoso. Il superamento di queste difficoltà e la corretta gestione di dipendenti, partner e clienti è alla base concetto di identity federation. In un modello federato si stabilisce una relazione di partnership tra diverse organizzazioni; ognuna di queste mantiene il controllo delle informazioni di identità e delle preferenze dei propri utenti e concorda di riconoscere come valide le credenziali di utenti prodotte o autenticate dagli altri partner.

Si crea, pertanto, un accordo di fiducia tra diversi enti (gli anglosassoni lo chiamano circle of trust) che permette a un utente che dispone di credenziali ritenute valide da una struttura, di utilizzarle in modo inalterato anche per l'accesso a ogni applicazione resa disponibile dagli enti con essa federati.

Una federazione raggruppa due o più business partner che lavorano insieme e che decidono di attivare un'aggregazione per migliorare l'esperienza dei rispettivi clienti e/o contribuire a ridurre i costi. La gestione delle identità attraverso una federazione è il tema delle tecnologie di federated identity management che mirano a fornire sistemi standardizzati per semplificare la gestione delle identità attraverso differenti confini aziendali di influenza e pertinenza. Queste soluzioni permettono alle organizzazioni di distribuire o scaricare i costi di gestione dell'identità e dell'accesso sui business partner all'interno della federazione.

In pratica, l'adozione di una soluzione di gestione federata dell'identità consente a un membro di ricevere informazioni affidabili e sicure su un utente/cliente appartenente a un altro membro della federazione, senza che questo debba effettuare un nuovo processo di autenticazione e senza che l'azienda debba registrare quell'utente. Di conseguenza, una soluzione di federated identity management fornisce un beneficio

diretto anche all'utente finale, che deve ricordare solo le credenziali con cui accede e si autentica all'interno della propria organizzazione, per potersi autenticare anche presso le organizzazioni della federazione, senza dover interagire direttamente con loro. Questo processo diminuisce anche il numero di volte che tali credenziali devono essere fornite aumentando il livello di sicurezza.

## La federazione a livello di Web Service

In questo processo un ruolo importante è svolto dai Web Service, una tecnologia che si è progressivamente affermata con le crescenti esigenze di integrazione cross-enterprise, cross-platform e cross-vendor. Parlare di Web Service significa realizzare una transizione da un modello focalizzato sui concetti di applicazioni e dati, verso uno orientato al servizio e alle operazioni. I Web Service rappresentano una famiglia di tecnologie che abilitano in modo semplice l'interoperabilità tra servizi IT e l'integrazione di applicazioni all'interno dei processi di business. In altre parole permettono alle aziende di descrivere i servizi disponibili e di fornirne l'accesso utilizzando protocolli Internet standard.

Un Web service è costituito, di fatto, da un'applicazione modulare e autonoma, in grado di annunciarsi e di descrivere le proprie funzioni, che può essere pubblicata e richiesta attraverso la rete. Una volta che un'applicazione di questo tipo è stata rilasciata sul Web, altre applicazioni, oppure altri Web Service, sono in grado di richiamarla e di utilizzare il servizio da essa fornito.

I Web Service dispongono di identità e, pertanto, a essi sono applicabili le medesime considerazioni legate alla federazione dell'identità e alla trust relationship esistente tra partner. Anziché prevedere un'interazione dell'utente per l'accesso alle applicazioni Web basata su browser, le federazioni dei Web Service sono basate sulla comunicazione tra applicazioni. Le implementazioni dei Web Service sono in grado di sfruttare in modo ottimale i vantaggi offerti dalle risorse di federated identity management contribuendo al ROI aziendale. I protocolli e gli standard di sicurezza applicabili sono differenti e, in molti casi, potrebbe non essere possibile un'interazione diretta dell'utente per fornire le informazioni di autenticazione. **R.F.**

Un Report pubblicato da Verizon Business, analizzando 500 casi reali, delinea uno scenario carente sulle misure adottate dalle aziende per prevenire la compromissione dei loro dati

SECURITY

# Poche regole bastano a evitare la sottrazione dei dati

**L'**87% delle violazioni dei dati aziendali si sarebbe potuta agevolmente evitare implementando una serie di semplici e ragionevoli misure di sicurezza. È questo uno dei risultati emersi da Data Breach Investigation, il report pubblicato recentemente da Verizon Business, uno dei principali fornitori di soluzioni sicure per la connettività, realizzato sulla base di un'analisi condotta in 4 anni, su oltre 500 casi reali di realtà che avevano subito un attacco in seguito al quale erano stati sottratti dati, successivamente utilizzati in modo illecito.

È interessante osservare che tra i target principali degli hacker, accanto a segmenti come il Retail (35% dei casi) o i Servizi finanziari (14%), risultano particolarmente colpiti dagli attacchi anche il settore del Food and beverage (20%) e quello dei Technology services (13%). Le ragioni per la predilezione di questi target sono il risultato di una combinazione della facilità di sottrazione dei dati (per esempio del numero di carta di credito) per lo scarsa implementazione di misure di sicurezza, della rapidità per la conversione dei dati sottratti

*Gli scenari temporali associati agli eventi di compromissione dei dati*  
Fonte: Verizon Business



in denaro e dell'accesso privilegiato a strumenti tecnologici evoluti. I casi analizzati dai team di analisi forensi di Verizon Business hanno evidenziato che la maggior parte delle violazioni proveniva da fonti esterne all'azienda e di queste il 39% era riconducibile a business partner. Le violazioni sono risultate essere dovute alla concomitanza di una serie di aspetti concorrenti e ben il 39% di queste è risultato indirizzato verso le applicazioni e il layer software, che sono risultati prevalenti rispetto agli attacchi al sistema operativo.

Molte sono le ragioni che determinano una carenza di sicurezza ma, certamente, la dispersione delle informazioni rappresenta uno degli aspetti principali. L'indagine ha evidenziato che il 75% delle violazioni analizzate era stato scoperto non dall'azienda che le aveva subite, ma da terzi, dopo essere rimasto, in molti casi, ignoto per lungo tempo. Il principale elemento di vulnerabilità resta ancora l'errore: l'80% delle violazioni è riconducibile a un qualche tipo di omissione, mentre il 15% è imputabile a errori di configurazione e solo l'1% il risultato di un guasto tecnico.

Per prevenire la maggior parte delle violazioni Verizon Business suggerisce di allineare le procedure con le policy aziendali, in molti casi disattese, e altre buone pratiche come un'attività di monitoraggio, l'analisi dei log, l'effettuazione periodica di test per verificare il livello di protezione, la predisposizione di meccanismi di separazione dei dati o la semplice messa a punto di un piano di risposta alle violazioni.

R.F.



Riccardo Florio

# Il right-sourcing per la strategia che pensa al business

**L**a crescente complessità indotta dall'affermazione di nuovi modelli di business e di processi sempre più elaborati ha determinato, nel corso degli anni, la solida affermazione dell'outsourcing.

Molte aziende hanno visto nell'outsourcing sia un mezzo per delegare all'esterno attività su cui mancava competenza interna, sia un modo per ottenere vantaggi competitivi e poter disporre delle migliori tecnologie senza dover affrontare il problema della migrazione o dell'aggiornamento di competenze. Non da ultimo va ricordato il vantaggio di sfruttare la maggiore leva commerciale ottenibile dall'outsourcer per ottenere costi inferiori per la fornitura di specifici servizi.

L'aumento di esigenze ha determinato, tuttavia, una proliferazione anche dei servizi richiesti all'outsourcer delegandogli il compito di richiedere il coinvolgimento di una serie di sub contractor. Questo livello di outsourcing è risultato in alcuni casi inefficiente rispetto all'ottenimento del vantaggio competitivo, della razionalizzazione dei costi o della flessibilità nel fornire soluzioni particolarmente innovative o personalizzate.

Tutto ciò ha portato alcune aziende a indirizzarsi verso logiche di multi-sourcing, affidandosi a una pluralità di soggetti esterni individuati secondo la logica di affidarsi al miglior fornitore per ogni area specifica. A fronte del vantaggio di poter disporre del miglior supporto in ogni specifica area nonché di ridurre il rischio di legare l'intero business a un unico contratto o a un'unica infrastruttura tecnologica, questo modello suscita critiche da alcuni detrattori che sottolineano come il multi-sourcing trasferisca sforzi gestionali ai clienti che, per un solo servizio, si trovano a dover interagire con una pluralità di interlocutori. In un contesto multi-sourcing, per definire uno SLA (e non solo per questo) le procedure di governance devono tenere in considerazione la relazione tra i differenti fornitori e il cliente, e la misura delle prestazioni richiede più risorse e un maggior numero di applicazioni. Il multi-sourcing resta comunque la strategia indicata da Gartner come quella prevalente per i prossimi anni.

Un altro fenomeno a cui si sta assistendo è quello dell'in-sourcing, da parte di aziende che decidono di riportare in casa alcune funzioni IT, specialmente quando queste fanno parte di processi "core" dell'azienda o nel caso in cui il bilancio tra rischio e beneficio offerti dall'outsourcing non rispondano più ai requisiti di business. Spesso le funzioni riportate in casa vengono inserite in una logica di "shared service" che si vanno a mescolare con outsourcing rendendo la governance ancor più critica da affrontare.

In una situazione di mercato in cui ogni azienda presta la massima attenzione alla strategia di acquisto per ottenere il meglio al minor costo possibile, appare quindi una logica conseguenza indirizzarsi verso una mescolanza tra outsourcing, multi-sourcing e servizi condivisi per il raggiungimento di questi obiettivi.

Per descrivere questa tendenza si è coniato il termine right-sourcing per sottolineare l'approccio strategico con cui le aziende riconoscono che le tecniche di esternalizzazione rappresentano uno strumento, tra altri, per incrementare la produttività e ridurre i costi. Rispetto alla presenza di un ambiente multivendor "mescolato" con un insieme di servizi gestiti in casa, che rappresentava il risultato di un'evoluzione dettata da logiche di risposta tra loro scorrelate e non pianificate, il right-sourcing si propone, invece, come una specifica strategia programmata che va accuratamente valutata e implementata. Scegliere cosa tenere in casa e cosa esternalizzare, predisporre il mix ottimale tra servizi gestiti, gestione dei vendor e utilizzo delle migliori risorse di personale e tecnologico necessarie diventa quindi un percorso che richiede un approccio strategico coerente e pianificato su lungo termine, applicabile però solo da aziende che hanno una chiara visione della direzione da intraprendere per raggiungere i propri obiettivi di business. ■

# I Report

*I Report 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 supporto per i professionisti che, a vario titolo, operano nel settore. Il Report fornisce un chiaro quadro dello scenario evolutivo delle tecnologie e dei vantaggi legati al loro utilizzo e una panoramica delle principali soluzioni presenti sul mercato italiano.*

*Ciascun volume analizza in modo approfondito gli aspetti tecnologici e di mercato ed esamina accuratamente l'offerta e la strategia dei principali player del settore.*

**I Report sono disponibili in volumi stampati in formato A4 con copertina rigida, al costo di 215 euro a copia (più IVA). Per ordinare i Report, per abbonarsi a Direction o per ulteriori informazioni: 0236580446**

## INFORMATION & PRINTING MANAGEMENT

Le tecnologie informatiche hanno determinato grandi trasformazioni organizzative all'interno delle aziende, offrendo nuove modalità per la gestione dei flussi di informazioni, linfa vitale del business. Ormai la quasi totalità dei documenti aziendali viene prodotta in formato elettronico, anche se le esigenze di fruizione e archiviazione si confrontano spesso con la necessità di utilizzarne versioni stampate. La gestione delle informazioni finalizzata al business (Information Business Management) rappresenta il requisito indispensabile per poter trasformare tali contenuti in un ritorno di business.

Nel Report, di oltre 300 pagine, si analizzano in dettaglio i vantaggi e l'impatto sul business delle soluzioni IT che ottimizzano la produzione e l'utilizzo di contenuti e documenti in azienda, la gestione documentale, l'archiviazione e la compliance con il quadro normativo in cui tali processi si inseriscono.

Capitolo 1

*L'origine dei documenti*

Capitolo 2

*La dematerializzazione*

Capitolo 3

*Enterprise content management*

Capitolo 4

*Gestire documenti ed e-mail*

Capitolo 5

*La gestione della stampa e dell'output*

Capitolo 6

*Conformità alle normative per la sicurezza e l'archiviazione*

## PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

• Dell • Hp Divisione IPG • Infoprint Solutions Company • Terasystem

## BUSINESS COMMUNICATION

La comunicazione è da sempre una delle tematiche più sentite del contesto aziendale. L'esplosione del fenomeno Internet e, in particolare, della posta elettronica ha accentuato i problemi che il responsabile del sistema informativo e il responsabile delle telecomunicazioni si trovano a dover affrontare. A questo si aggiungono le innovazioni portate dalla mobilità. Il report analizza tutti gli aspetti della comunicazione, soffermandosi, oltre che sulle soluzioni, sull'offerta di servizi in Italia.

Capitolo 1

*La business communication al servizio dell'impresa*

Capitolo 2

*I nuovi sistemi di comunicazione aziendale*

Capitolo 3

*Le soluzioni di unified communication*

Capitolo 4

*Contact Center per il business d'impresa*

Capitolo 5

*Impresa e videocomunicazione*

Capitolo 6

*Infrastrutture e servizi degli operatori*

Capitolo 7

*Sicurezza e business communication*

## PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

• Alcatel-Lucent • Cie telematica – Rad Data Communication • Cisco • Ibm • Ifm Infomaster • Nokia • Nortel • Procurve Networking by Hp • Seltatel



## ICT SECURITY

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 450 pagine analizza tutti gli aspetti della tematica, soffermandosi sulle metodologie, oltre che sulle soluzioni e l'offerta dei servizi in Italia.

### I TEMI DELL'ICT

*La strategia per la sicurezza evoluta*  
*La gestione della sicurezza e i servizi*  
*La compliance*  
*Access e identity management*  
*La protezione dalle minacce*  
*Secure network e business continuity*

### LA PAROLA AI PROTAGONISTI

*Le opinioni e la vision di dieci top manager italiani*

### ESTRATTO DEL SURVEY

*La sicurezza e la sua percezione nelle PMI*

### PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

- Check Point • Cisco • Fortinet
- Hp Procurve • Ibm Iss • McAfee
- Microsoft • Rsa • Sonicwall • Sophos

## SERVER e STORAGE

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.

### I TEMI DELL'ICT

*La business technology*  
*L'evoluzione del data center*  
*Consolidamento e virtualizzazione*  
*Business continuity e disaster recovery*  
*ILM e content storage*  
*La gestione dello storage*  
*Green IT*

### LE TECNOLOGIE

*Le architetture di elaborazione*  
*Lo storage networking*

### LA PAROLA AI PROTAGONISTI

*Le opinioni e la vision di quindici top manager italiani*

### ESTRATTO DEL SURVEY

*Server e Storage nelle aziende italiane: stato attuale e progetti per il 2008/2009*

### PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

- Brocade • Cisco • Dell • Emc • Fujitsu
- Siemens Computer • Hitachi Data Systems • Hp Soluzioni Server • Hp Divisione Storage • Ibm Systems • Ibm Soluzioni Storage • Intel • Lsi • Microsoft • NetApp
- Terasystem • VMware

## BUSINESS NETWORKING

I sistemi e le tecnologie di rete costituiscono le fondamenta su cui poggia il sistema informativo aziendale e devono garantire affidabilità e robustezza. L'avvento del protocollo IP, la convergenza tra reti dati e reti voce e tra fisso e mobile, con il diffondersi delle WLAN, hanno al tempo stesso semplificato e complicato la gestione di un'infrastruttura vitale, divenuta sempre più articolata e sofisticata, ben oltre le funzioni di switching e di routing. 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

*Scenari e trend nel business networking: dai nuovi modelli al green*

### Capitolo 2

*Architetture e servizi delle reti di comunicazione*

### Capitolo 3

*Le reti locali*

### Capitolo 4

*Le reti metropolitane*

### Capitolo 5

*Le reti wireless*

### Capitolo 6

*E-business e network management*

### Capitolo 7

*Servizi e outsourcing*

### PARTE SECONDA

Tecnologie e strategie dei fornitori di soluzioni e servizi

- 3Com • Allied Telesis • Cisco • D-Link
- Enterasys • Hp Procurve • Ipanema Technologies • Nortel • Tellabs

**Menu Principale**

- Chi Siamo
- Pubblicazioni
- Report
- Blog
- Media
- Comunicati

**Newsletter**

Nome

E-mail

Ricevi HTML?

**Percorsi**

- Green IT
- Virtualizzazione
- Networking
- Business Software
- Information Management
- Security & compliance
- Printing management
- Unified Communication
- Server & Storage

**Comunicati**

**On-line il nuovo sito di Reportec**

Mercoledì 09 Luglio 2008

Con il mese di settembre è andato in produzione il nuovo sito Web di Reportec. La versione 2.0 è pensata per rendere più facile la



**REPORTEC**  
Società di Analisi e studi tecnologici



Clicca per contribuire al Survey di Reportec sull'adozione delle tecnologie di Unified Communication e degli strumenti di Business Collaboration in azienda. Fornendo l'indirizzo e-mail sarà possibile ricevere i risultati elaborati del Survey.

sul nuovo **www.reportec.it**

Report  
Indagini  
Approfondimenti  
Percorsi tematici  
Analisi  
Scenari  
Strategie  
Dossier  
Opinioni



**Blog**

Una «nuvola» da ammirare e da gestire



Come ho già avuto modo di scrivere sul numero 30 di Direction, l'architettura ICT è diventata così distribuita da imporre un

ritorno alla centralità. Secondo alcuni, questo fenomeno prende il nome di "cloud computing", ma non c'è univocità di definizioni per tale concetto. Gartner, per esempio, definisce cloud computing come: "uno stile di computing in cui capacità estremamente scalabili relative all'IT sono fornite a clienti esterni multipli in forma di servizio, utilizzando tecnologie Internet".

[Leggi tutto...](#)



**Uno sguardo innovativo sull'ICT**