

DIRECTION Reportec **72**

SOLUZIONI SERVIZI E TECNOLOGIE ICT

REPORT

CLOUD COMPUTING E IT AS A SERVICE

Con approfondimenti dedicati a:
FUJITSU • HITACHI • CBT
SELTA • DIMENSION DATA • IBM

È disponibile il libro sul **CLOUD COMPUTING**

Cloud Computing e IT as a Service

Hybrid Cloud, Big Data, Software Defined Data Center
e Servizi per un'azienda agile e competitiva

Giuseppe Saccardi
Gaetano Di Blasio - Riccardo Florio

Reportec

**EDIZIONE
2014**

In oltre 280 pagine analizza gli economics e le strategie alla base dell'adozione del Cloud come strumento per rendere l'IT più efficace, razionale e meno costoso, nonché gli aspetti connessi ai nuovi paradigmi dell'IT e del cloud. Tra questi l'Hybrid Cloud, i Big data e il Software Defined Data Center. Completa l'opera l'esame della strategia e della proposizione di primarie aziende dell'IT internazionale che hanno fatto del Cloud uno degli elementi portanti del proprio portfolio di soluzioni e servizi.

Sono anche disponibili i libri
- STORAGE
- SICUREZZA AZIENDALE
E CONTINUITA' DEL BUSINESS



Il libro è acquistabile al prezzo di 50 euro (più IVA) richiedendolo a
info@reportec.it - tel 02 36580441 - fax 02 36580444

REPORT

Cloud Computing e IT as a Service

5

Cloud e ITaaS dalle promesse alla realtà

6

Le opzioni del Cloud Computing e ITaaS

8

Verso un nuovo data center, orientato al servizio e definito dal software

10

La protezione in ambiente cloud

13

Comunicare tra le nuvole

17

Fujitsu: un cloud business centric con data center in Italia e Europa

20

Puntare al futuro con la Continuous Cloud Infrastructure di **HDS**

26

CBT: cloud e servizi per la Business Transformation

28

SAMubycom Virtual Instance di **Selta**

30

L'intervista **IBM Pure Application** porta la semplificazione IT sul cloud

36

I servizi di **Dimension Data** per ogni scelta di cloud

38

L'intervista Un public cloud affidabile e aperto al mid-market

42

Direction Reportec - anno XII - numero 72 mensile ottobre 2014 Direttore responsabile: Riccardo Florio
In redazione: Giuseppe Saccardi, Gaetano Di Blasio, Paola Saccardi.

Grafica: Aimone Bolliger Immagini da: Dreamstime.com Redazione: via Marco Aurelio, 8 - 20127 Milano
Tel 0236580441 - fax 0236580444 www.reportec.it - redazione@reportec.it

Stampa: A.G. Printing Srl, via Milano 3/5 - 20068 Peschiera Borromeo (MI) Editore: Reportec Srl, via Gian Galeazzo 2, 20136
Milano Presidente del C.d.A.: Giuseppe Saccardi Iscrizione al tribunale di Milano n° 212 del 31 marzo 2003 Diffusione (cartaceo
ed elettronico) 12.000 copie Tutti i diritti sono riservati; Tutti i marchi sono registrati e di proprietà delle relative società.

**COGLI L'OPPORTUNITÀ
DI RICEVERE DIRECTION
COMODAMENTE NELLA TUA
CASELLA DI POSTA
SE SCEGLI DI RICEVERE LA
TUA RIVISTA VIA E-MAIL
SCRIVI SUBITO A
servizi@reportec.it**



**Mai più copie "rubate" dal collega, ma possibilità di
rapida condivisione dei nostri esclusivi contenuti.
Sfrutta il formato elettronico per una più veloce
consultazione e creati il tuo archivio personale.**

Rispetta l'ambiente e aiutaci a usare meno carta



di Gaetano Di Blasio

Verrà il tempo delle macchine

Nel 1991 si cercava di vendere la posta elettronica con scarso successo, perché era limitata ai confini aziendali, sebbene anche così promettesse grandi risparmi e aumento della produttività, poiché evitava la stampa di centinaia di documenti e circolari aziendali, consentendo una comunicazione rapida all'interno dell'azienda.

Quello stesso anno veniva aperta Internet al mondo commerciale e, di lì a poco, la posta elettronica sarebbe esplosa, consentendo di comunicare efficacemente ed efficientemente con tutto il mondo.

Fu immediatamente percepito il valore di Internet, tanto da generare "una corsa all'oro", ma, ormai, il flop della New Economy resta solo un ricordo: un'ulteriore dimostrazione di quanto siano inadeguati per la società i mercati finanziari.

Internet è la più importante invenzione del '900. L'ha affermato senza indugio Rita Levi Montalcini, scienziata di fama mondiale e Premio Nobel, intervistata da Wired poco prima della sua morte. Internet, di fatto, è oggi il motore dell'innovazione e la spina dorsale dell'economia mondiale e ha cambiato la società sin dalla modalità stessa di relazione tra le persone, con un impatto fortissimo sulle generazioni più giovani.

Non è finita qui, come ci ricorda chi spinge la Internet of Things, che apre una nuova Era di sviluppo tecnologico, basata soprattutto sul wireless.

Già oggi, la maggior parte dei dispositivi che si collegano a Internet sono mobili: smartphone perlopiù. Ma sarà con la crescita del Machine to Machine (M2M), cioè la comunicazione tra macchine, che il mobile allungherà ulteriormente il passo.

A partire dall'automotive, che è all'avanguardia nell'M2M, la maggior parte dei macchinari comunicherà attraverso una connessione wireless.

Il collegamento tra macchine ha aperto e apre a infinite possibilità su tutti i fronti: organizzativo (si pensi, per esempio, a come è cambiata la sorveglianza con l'introduzione del video prima a circuito chiuso e ora su IP), operativo (si pensi ai rilievi telematici) o di sviluppo di business (si pensi ai servizi informativi resi possibili dalla geolocalizzazione). Secondo l'indagine M2M Adoption Barometer, realizzata da Circle Research per Vodafone, l'Internet delle Cose crescerà da 4,4 miliardi di dispositivi connessi entro il 2014 a 10,3 miliardi entro il 2018. Tre i settori trainanti: automotive, elettronica di consumo, energia e utility.

CLOUD COMPUTING E IT AS A SERVICE

Il nuovo modello di IT è ormai presente e acquistabile nelle sue molteplici sfaccettature, alimentato dalle tecnologie di virtualizzazione ormai estese a ogni componente tecnologica e guidato dalle richieste del mercato che rendono sempre più pressanti i temi di flessibilità, razionalizzazione dei costi e incremento del livello di sicurezza. Se consideriamo terminata, o perlomeno a buon punto, la fase di predisposizione delle componenti tecnologiche necessarie, le aziende si trovano ora ai blocchi di partenza per sfruttare le nuove opportunità tanto agognate e, finora, troppo spesso solo promesse. Servono però coraggio imprenditoriale e “vision” per andare oltre il mero risparmio economico e puntare, invece, anche a ripensare i processi. Le ricompense dietro l’angolo sono molteplici: dal conseguimento di un reale vantaggio competitivo sui propri competitor, all’ampliamento del proprio business fino a un’estensione a livello globale della clientela.

Cloud e ITaaS dalle promesse alla realtà

Finalmente le opportunità a lungo agognate si traducono in realtà e si affacciano anche nel nostro Paese offerte di servizi solide mentre il mercato italiano legato al cloud per il 2014 si dovrebbe avvicinare al traguardo del miliardo di euro

Per anni, e con largo anticipo, il marketing dell'ICT ha promosso l'idea dell'utility computing ovvero di un modello di ICT fruibile in modo flessibile, accessibile a tutti, semplice da sfruttare e pagato solo in base all'effettivo utilizzo.

Lo sviluppo tecnologico ha risposto progressivamente a questo obiettivo con l'avvento delle Service Oriented Architecture, della virtualizzazione (prima dei server e poi di tutte le altre componenti), con l'incremento prestazionale delle tecnologie di rete fissa e mobile, con lo sviluppo di soluzioni di sicurezza di nuova generazione fino a giungere ai modelli di software defined data center. Sul versante business abbiamo assistito, nel tempo, a strategie sempre più orientate ai servizi, al prevalere di OPEX su CAPEX, al crescere dell'importanza delle informazioni per la sopravvivenza stessa dell'azienda con una conseguente ridefinizione del modo di considerare l'IT che ha, a sua volta, determinato un avvicinamento tra le figure manageriali e quelle tecniche.

Tutto ciò ha creato le condizioni che hanno portato al cloud computing, che ha "inglobato" in sé l'idea di utility computing estendendola oltre l'idea di un ICT flessibile e a basso costo, per proporre

un nuovo modo di fare business, basato su nuovi modelli di azienda e di processi.

Le potenzialità del cloud sono apparse immediatamente molto interessanti e rivoluzionarie.

Per esempio, l'idea che una piccolissima azienda potesse tradurre in realtà un'offerta tecnologica che in passato avrebbe richiesto la predisposizione di un'infrastruttura costosa e complessa o che un'azienda enterprise potesse diventare fornitore di servizi al suo interno riuscendo ad allocare in modo puntuale e preciso risorse e costi alle differenti business unit erano traguardi in precedenza impensabili.

Chi oggi costituisce una nuova azienda può evitare di installare una server farm o un data center, trovando probabilmente più conveniente acquistare le capacità infrastrutturali di cui necessita interamente in cloud.

La flessibilità del modello, tra l'altro, evita il rischio che il dipartimento IT acquisti costosi apparati e software che non rispondono alle esigenze del business. Quest'ultimo, infatti, può essere direttamente coinvolto nel processo di valutazione: la disponibilità di trial, inoltre, consente di farsi un'idea piuttosto precisa di quanto si andrà ad acquistare, senza alcun investimento iniziale.

Ovviamente si è trattato di una rivoluzione che ha richiesto un po' di tempo per avviarsi.

Dopo la fase in cui cloud significava quasi esclusivamente private



cloud, si sono oramai concretizzate, anche in Italia, le condizioni per sfruttare in pieno l'idea del cloud, con offerte affidabili di servizi che permettono di utilizzare model-



li ibridi o pubblici anche per le applicazioni business critical. La disponibilità di servizi erogati da data center europei consente anche di fornire risposte più efficaci in merito ad alcune tematiche legate alla sicurezza e alla compliance normativa con un'evoluzione nelle modalità e opzioni contrattuali.

Il mercato italiano del cloud

Il risultato è che il cloud, per il mercato italiano, rappresenta certamente una novità i cui numeri vanno in controcorrente rispetto al settore dei servizi IT business. Secondo Sirmi, i servizi cloud per il Business nel 2013 hanno generato complessivamente un mercato da 788,8 milioni di euro e le previsioni per il 2014 dovrebbero aggirarsi attorno al traguardo di un miliardo di euro. Un dato che trova conferma anche nei dati sul mercato digitale italiano forniti da Assinform, che indicano in salita il business dei servizi di data center e cloud computing valutato per il primo semestre 2014 in 774 milioni di euro, con un incremento complessivo del 7,4%, ma in cui la componente cloud fornisce un contributo determinato con un incremento del 35,7%.

Sempre secondo Sirmi, il peso predominante del mercato italiano è passato ai servizi di tipo hybrid cloud

che, insieme alla componente public cloud, coprono il 60% dell'offerta totale, mentre il 40% è ancora stabilmente generato da servizi di virtual private cloud. Il mercato del Software as a Service (SaaS), che è cresciuto significativamente nel 2013 pesando sul totale per il 41,5%, nel 2014 continuerà ad aumentare ma a un ritmo più rallentato; un risultato che deriva anche dal fatto di aver annoverato nella valutazione quei servizi che, pur essendo erogati su piattaforme tipicamente cloud (per esempio PEC, Firma Digitale e Posta Elettronica Certificata), solitamente non vengono fatti rientrare in questa practice. Nel 2013 il mercato Infrastructure as a Service (IaaS) che pur occupava il 54,6% del totale, ha rallentato la crescita a causa, sostiene Sirmi, di uno scenario economico ancora negativo che ha frenato gli investimenti e rinviato l'inizio dei progetti soprattutto di carattere infrastrutturale e che ha risentito anche di una progressiva diminuzione delle tariffe e dei prezzi (minore ARPU).

Il Platform as a Service (PaaS) rappresenta una delle aree su cui si sta concentrando l'attenzione e che fa quindi registrare gli incrementi percentuali più sostenuti (cosa abbastanza ovvia considerando che è un mercato che sta partendo). *

Le opzioni del Cloud Computing e ITaaS



Private cloud

Il private cloud è un modo di impostare il proprio IT come elemento di servizio per il resto dell'azienda, predisponendo un'architettura di elaborazione proprietaria che fornisce servizi "hosted" verso i dipendenti dell'organizzazione aziendale. Nel private cloud i dati mantengono una localizzazione interna all'azienda e la gestione viene esercitata internamente. La terminologia private cloud pone l'enfasi sull'esigenza o la volontà di un'azienda di mantenere un maggiore livello di controllo sui propri dati rispetto a quello che potrebbe avere usando servizi hosted service forniti da terze parti.

I vantaggi di questo modello risiedono nell'elevato livello di flessibilità conseguito tramite un utilizzo spinto della virtualizzazione e nel disporre di un'architettura più agile, più efficiente in termini di consumi e sfruttamento delle risorse e in genere meno costosa da gestire.

Public cloud

Il termine public cloud denota un modello di computing in cui un'azienda acquisisce da un service provider esterno le risorse IT di cui ha bisogno quali, per esempio, applicazioni, capacità di elaborazione, storage e servizi di sicurezza, che vengono rese usufruibili tramite Internet e pagate tramite un modello pay-per-use ovvero basato sull'effettivo utilizzo.

I principali benefici nell'utilizzo di un servizio public cloud risiedono nel poter delegare al service provider i costi associati alle risorse hardware, applicative e alla larghezza di banda necessaria per fornire il servizio. Inoltre, il public cloud mette a disposizione dell'azienda risorse tecnologiche costantemente aggiornate, garantisce un maggiore controllo sulla sicurezza, semplifica le operazioni di configurazione e offre un livello di scalabilità dinamica capace di adattarsi alle mutevoli esigenze di business. Nei servizi public cloud il cloud service provider sempre più spesso fornisce all'azienda cruscotti per gestire e controllare in autonomia le risorse virtuali a sua disposizione.



Hybrid cloud

Hybrid cloud è un ambiente cloud computing in cui l'organizzazione fornisce e gestisce alcune risorse internamente mentre altre sono fornite da provider esterni. Per esempio, un'organizzazione potrebbe utilizzare un servizio cloud pubblico per i dati archiviati, ma continuare a mantenere internamente la gestione dello storage in cui vengono memorizzati i dati operativi dei clienti. L'approccio ibrido consente alle aziende di sfruttare la scalabilità e la riduzione di costo che offre un ambiente cloud computing pubblico senza esporre le applicazioni e i dati mission critical alle vulnerabilità di ambienti forniti da terze parti su cui non è sempre possibile verificare, per esempio, la conformità a tutte le policy interne di sicurezza. Nel modello hybrid cloud parte della gestione avviene internamente e parte viene esercitata dai fornitori esterni.

Scalability
as a Service
Platform
as a Service
Infrastructure
as a Service



Software as a Service (SaaS)

Software as a Service (SaaS) è il modello con cui le aziende usufruiscono delle applicazioni di business erogate da un cloud service provider.

Non ci sono preclusioni per i software che possono essere utilizzati con successo in questa modalità. Tra le tipologie di applicazioni di business che trovano attualmente maggiore riscontro dal mercato nel modello as a service vi sono: le soluzioni di Enterprise Resource Planning (ERP) per la pianificazione delle risorse e l'automazione dei processi; il Customer Relationship Management (CRM) che raggruppa i processi, le metodologie e le funzionalità per la gestione della clientela; le soluzioni Database in cui le risorse server, storage e applicative correlate sono ospitate nel data center del provider invece che in quello dell'azienda. Nel modello SaaS, all'applicazione si accede da un client tramite Internet, reti IP dedicate o altre tipologie di connessione di rete. Questo modello permette di ottimizzare gli investimenti associati alle licenze, ai costi di manutenzione del software applicativo, agli aggiornamenti delle versioni, alla gestione delle patch e degli SLA.

Platform as a Service (PaaS)

Platform as a Service (PaaS) è un modello per l'erogazione in forma di servizio delle piattaforme di elaborazione (come i server virtualizzati) e dell'intero set di sottosistemi software e componenti (solution stack) necessari per creare una piattaforma a supporto delle applicazioni, che evita all'azienda utente di sostenere i costi e la complessità associati ad acquisto, configurazione, ottimizzazione e gestione dell'hardware, del software di base e del provisioning.

L'utente può creare un'applicazione o un servizio utilizzando gli strumenti e le librerie messe a disposizione dal cloud provider mantenendo il controllo sul deployment del software e sulle impostazioni di configurazione. Il cloud provider, da parte sua, fornisce l'infrastruttura di rete, la piattaforma di elaborazione, lo storage e gli altri servizi che servono per l'hosting dell'applicazione.

Un'offerta PaaS può includere componenti per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni, per il testing e la distribuzione, servizi per consentire a team di sviluppo software geograficamente distribuiti di lavorare congiuntamente sullo stesso progetto, servizi Web, risorse integrate di database, sicurezza, storage, funzionalità per la gestione delle versioni, il monitoraggio e la gestione del flusso di lavoro.

Infrastructure as a Service (IaaS)

Infrastructure as a Service (IaaS) significa disporre in forma di servizio delle componenti tecnologiche di un ambiente IT, dalle piattaforme di elaborazione ai sistemi di storage, alla componente di network, che vengono inserite in un contesto completamente integrato e virtualizzato. L'IaaS erogata tramite cloud abilita un funzionamento dinamico del data center che può migliorare notevolmente sia le prestazioni sia l'affidabilità complessiva, favorire la scalabilità e l'efficienza, consentendo di spostare i costi infrastrutturali da Capex a Opex. In molte situazioni l'Infrastructure as a Service permette di ottenere un livello qualitativo, di affidabilità e di garanzia nella protezione dei sistemi che la singola azienda non potrebbe permettersi, fruendo di un modello di utilizzo di tipo "pay-as-you-grow" che evita il rischio di effettuare investimenti sovradimensionati o di adottare tecnologie che possono risultare eccessivamente dispendiose.

Verso un nuovo data center, orientato al servizio e definito dal software

I nuovi modelli di data center svolgono un ruolo di orchestrazione delle risorse IT che va oltre il semplice concetto di virtualizzazione e aprono la strada a un approccio "as a service" che sfrutta il cloud



Non occorre citare studi o ricerche per affermare che l'IT si sta spostando verso il cloud e che il cuore di questa trasformazione è il data center, sottoposto a massicci processi di consolidamento: dapprima i server, successivamente lo storage e, adesso, tutte le varie componenti dell'IT, networking compreso.

Protagonista di questa trasformazione è finora stata la virtualizzazione. Basti pensare che, in passato, per attivare una nuova applicazione e avviare così un nuovo servizio a supporto del business era necessario procedere all'acquisto dell'hardware, sviluppare il software necessario o installarne uno standard a sua volta da acquistare, per poi testare la soluzione, metterla in produzione e incrociare le dita. Tempi tecnici di mesi. Anche solo limitandosi a considerare la procedura relativa all'acquisto e installazione dell'hardware, i tempi erano misurabili nel migliore dei casi in settimane. Con le virtual machine, la disponibilità del server è ottenibile in pochi minuti.

Il cloud computing va oltre: online potrebbe essere già disponibile l'applicativo cercato: basta collegarsi e caricare qualche dato per effettuare una prova, che sempre più spesso è gratuita. In poche ore, pur effettuando una ricerca e una pre-selezione dei servizi, è possibile già verificare l'utilità del siste-

ma e provarlo all'opera.

Il processo di migrazione verso un'infrastruttura privata cloud può essere più o meno rapido a seconda del livello di maturità dell'IT as a Service in azienda, ma la strategia che lo supporta deve essere impostata con un chiaro punto di arrivo. La scelta fondamentale riguarda il bilanciamento tra quanto mantenere in azienda e quanto spostare sulla nuvola.

L'offerta dei cloud provider è in continua evoluzione, ma non si può considerare ancora completa per quanto riguarda il soddisfacimento delle esigenze business, al contrario del mondo consumer. Non è un caso, pertanto, che le aziende si stiano orientando verso un modello d'adozione ibrido del cloud, realizzando una nuvola privata e spostando sul public cloud quei servizi che, anche importanti se non critici, come l'e-mail, sono comunque considerati una commodity e, in tal senso, affidabili all'esterno. Sono quei servizi per i quali l'offerta è più matura, essendo disponibile già in passato, quando il termine "cloud" non era ancora esploso e si parlava di hosting o housing e di outsourcing.

Anche l'adozione del cloud pubblico sembra incontrare diversi ostacoli, ma va riconosciuto che le imprese del nostro Paese sono sempre state alquanto conservatrici. Inoltre, in un periodo di crisi come l'attuale,

pur di fronte a ROI facilmente prevedibili e abbastanza rapidi, gli investimenti comunque necessari per la realizzazione di un cloud privato costituiscono un certo deterrente. Inoltre, permangono alcune perplessità, secondo il parere dei molti esperti del settore, relative alla sicurezza, con particolare riferimento al rispetto delle normative e alla protezione dei dati sensibili, oltre che timori riguardanti le difficoltà tecniche nell'implementazione.

Il data center diventa software-defined

In effetti, le preoccupazioni sono comprensibili, anche se le condizioni sono molto diverse da azienda ad azienda. Laddove si fosse già attuato un processo di riorganizzazione in chiave IT as a Service,



magari seguendo le linee guida ITIL, il passaggio al cloud trova certamente un terreno fertile almeno sul fronte organizzativo, che significa essere già a metà dell'opera. Mentre chi si è "limitato" al consolidamento tramite virtualizzazione dovrà probabilmente compiere qualche sforzo in più.

La virtualizzazione del data center, peraltro, è un passaggio fondamentale, perché da solo consente di massimizzare lo sfruttamento delle risorse.

La fase della server consolidation effettuata con la definizione di un numero elevato di virtual machine (VM) sui sistemi fisici è stata ormai affrontata nella maggiore parte delle realtà aziendali (o perlomeno in quelle di cospicue dimensioni) e ora molto interesse si sta con-

centrando verso la virtualizzazione dello storage.

In molte realtà, peraltro, si sta passando a soluzioni storage online "pubbliche", che permettono alle aziende di accedere a servizi la cui gestione è estremamente onerosa. Servizi di backup e restore o, addirittura, di disaster recovery permettono di eliminare la gestione di questi processi, trasformando costi di capitale (acquisto di macchinari e software) e costi operativi (gestione di cartucce o dischi e manutenzione di siti remoti) con un canone mensile, dai prezzi destinati presumibilmente a calare con il tempo.

Anche sul fronte del networking, la virtualizzazione porta vantaggi già importanti in ambito private, con la sempre più semplice definizione di VLAN e con il consolidamento di reti prima separate (per esempio LAN e SAN) su un'unica infrastruttura.

A tutto questo, poi si stanno aggiungendo le soluzioni cosiddette "software defined" che rappresentano l'ultimo piano di astrazione tra il livello fisico e quello logico.

Nel caso del networking, in particolare, fino a poco tempo fa, era sì possibile virtualizzare il server, ma meno semplice risultava virtualizzare l'accesso alla rete. Oggi, il Software Designed Networking consente di gestire le connessioni semplicemente assegnando i relativi privilegi a ogni virtual machine.

All'interno del data center, questo significa anche un notevole risparmio sull'infrastruttura e sulla relativa gestione.

La disponibilità di servizi cloud di connettività basati su Internet anche VPN (Virtual Private Network) consente, inoltre, di abbattere i costi di collegamento tra sedi remote, rispetto all'affitto di linee dedicate del passato. Inoltre i servizi di rete online (si pensi per esempio alla videocomunicazione) liberano da ogni investimento di capitale e semplificano l'operatività, ancora una volta passando a un canone o a un "pay per use".

Il Software Defined Data Center comprende tutte le pratiche di virtualizzazione prima elencate nel concetto di un data center in cui le risorse sono virtualizzate, raccolte immaginariamente in pool e gestite via software attraverso software intelligenti e basati su policy (cioè sostanzialmente in grado di applicare automatismi in funzione di regole più o meno flessibili).

Sono proprio questi software, inizialmente definiti come "orchestrator" a compiere il passaggio che porta oltre la virtualizzazione. Infatti, l'ottimizzazione del servizio IT e il raggiungimento di quella flessibilità tanto agognata non si ottiene semplicemente con il consolidamento delle macchine, né con l'acquisto di qualche servizio online (il quale deve comunque essere integrato nell'infrastruttura aziendale, fosse solo per questioni di protezione dei dati e di sicurezza ICT). L'ottimizzazione passa anche attraverso il processo di riorganizzazione delle applicazioni: è pertanto necessario armonizzare

infrastruttura fisica e piattaforme software, per consentire di impostare entrambe in chiave “as a Service”. Solo così, infatti, si potrà procedere a una vera e propria “orchestrazione” delle risorse, andando oltre la loro ottimizzazione intesa come massimizzazione del loro sfruttamento.

È evidente che le complessità nel passaggio al cloud esistono e non sono da sottovalutare, tanto più articolata è la struttura aziendale. Anche se si volesse adottare un approccio rivoluzionario.

Così come per l'outsourcing già anni fa, la scelta di affidarsi a servizi esterni va però valutata con attenzione in osservanza alle strategie aziendali e ai propri asset.

Le possibilità del cloud pubblico

Il public cloud, in ogni caso, porta vantaggi ulteriori, non solo per quei servizi che mettono a disposizione elementi applicativi a costi molto ridotti rispetto l'acquisto delle licenze, ma anche per quanto riguarda “l'affitto” di hardware. Infatti, le infrastrutture cloud, essendo virtuali, possono essere fornite con enorme flessibilità: non si tratta di utilizzare un server con caratteristiche fisiche definite a priori, ma si acquista capacità elaborativa e spazio storage con granularità: esistono servizi dinamici, che aumentano la potenza di computing in funzione del carico di lavoro.

Si pensi all'hosting di un sito Web:

in passato si acquistava un servizio piuttosto rigido, con il rischio di vedere le prestazioni calare in momenti di picco. Scalare poteva significare sottoscrivere uno SLA superiore con costi aggiuntivi giustificabili solo per brevi periodi ma che invece venivano acquistati al più a lotti e, inoltre, con tempi lunghi. Con i modelli supportati dalla flessibilità del cloud, invece, è possibile pagare in funzione dell'utilizzo con una variazione continua e la garanzia di prestazioni sempre adeguate.

Occorre anche considerare la capacità d'integrazione tra cloud priva-

to e cloud pubblico, laddove, nelle grandi e medie imprese soprattutto, ma non solo, si deve optare per un'architettura ibrida.

L'altro aspetto fondamentale è quello di mantenere una certa autonomia: si è tuttora alla ricerca di standard per l'interoperabilità tra “nuvole” di provider diversi. Il rischio è quello di rimanere vincolati alla scelta di un provider, che, magari, fornisce garanzie sulle possibilità di uscita, ma poi le condizioni tecniche sono tali (si pensi ai tempi e ai costi del trasferimento fisico di Petabyte di dati), per cui si è de facto costretti a rinunciarvi. *

Big Data e cloud: fatti l'uno per l'altro

Un concetto che si è sviluppato in concomitanza con la progressiva diffusione dei modelli cloud e che continua a crescere di importanza nelle classifiche di priorità dei manager IT è quello dei Big Data. I Big Data sono emersi in modo preponderante per l'esplosione di informazioni digitali prodotta sia dagli individui sia generati dalle macchine connesse in rete. Nel primo caso è stata soprattutto la diffusione dei social media e dei dispositivi mobili a determinare una vera e propria esplosione di informazioni digitali, ma forse ancora più rilevante è stato il volume di dati generati dai video delle telecamere di sorveglianza, dalle stazioni meteorologiche, da misure di varia natura rilevate da sensori sparsi in ogni parte del globo. Ormai la quantità di dati digitali esistente comincia a essere misurata in Zettabyte, un ordine di grandezza pari a 10 alla 21! Si tratta di dati che sono perlopiù non strutturati né strutturabili. Solitamente tre sono le caratteristiche comuni a tutte le definizioni di Big Data, indicate come le 3 “V”: volume, varietà, velocità. Il modello di cloud computing si sposa perfettamente con i Big Data o meglio con le esigenze alimentate da ognuna di queste “v”. Ampii volumi significa file di peso notevole, ma soprattutto grandi quantità di dati e il cloud computing fornisce risorse di elaborazione virtualmente illimitate, disponibili in modalità pay per use. Tutti gli analisti concordano nel valutare che i dati non strutturati rappresentino almeno l'80 % dei dati di tutto il mondo. Questo significa che molte aziende oggi stanno prendendo decisioni critiche con solo il 20% dei dati a loro disposizione che è strutturato e memorizzato nei database relazionali. Le risorse di elaborazione offerte dal cloud rispondono quindi anche all'esigenza di gestire la varietà delle informazioni disponibili rappresentando un elemento abilitante per attività di analytics sui Big Data. Si potrebbe quindi dire che il cloud rappresenti una quarta “v”, quella del Valore di business su cui far convergere le altre tre.

La protezione in ambiente cloud

Il cloud riscrive le regole per proteggere i dati seguendoli nei loro spostamenti. Inoltre, va prestata particolare attenzione affinché le policy aziendali in materia di sicurezza siano rispettate in tutte le componenti sia infrastrutturali sia applicative

Gli ultimi anni hanno visto il proliferare di soluzioni informatiche per la protezione degli asset critici aziendali. Il panorama stesso della ICT security si è andato modificando espandendosi dalle soluzioni per la protezione dalle minacce a quelle per la garanzia di business continuity, per la gestione dell'accesso, la privacy, la prevenzione della perdita dei dati, la protezione degli endpoint, la compliance e altre ancora.

Le esigenze di protezione non sono cambiate ma sono mutati profondamente gli ambienti in cui i dati, valore assoluto per ogni business aziendale, si spostano, vengono memorizzati, condivisi e acceduti. Per esercitare una protezione efficace nei nuovi ambienti ecco allora che servono tutte le tecnologie di sicurezza finora sviluppate, alcune delle quali da adattare ai nuovi requisiti tecnologici, a cui ne vanno aggiunte di nuove da sviluppare "ad hoc" per rispondere a nuovi requisiti di business e normativi.

Protezione per un nuovo modello di azienda

L'evoluzione verso il cloud computing rappresenta il punto finale di un lungo processo di apertura delle aziende verso l'esterno. Le reti aziendali, una volta roccaforti gelosamente celate a qualsiasi utente esterno, si sono progressivamente aperte prima ai fornitori, poi verso i clienti fino ad approdare ai social media.



Con l'avvento del cloud questa apertura è stata estesa non solo all'accesso alle informazioni, che in precedenza restavano comunque custodite all'interno di un perimetro di rete ben definito, ma alle informazioni stesse, che potenzialmente sono libere di spostarsi ovunque e anche di allontanarsi molto dall'azienda. Le soluzioni di protezione hanno quindi dovuto rinnovarsi ed espandere il livello di protezione perimetrale per "agganciarsi" ai dati e seguirli nei loro spostamenti.

Ecco allora che nel cloud la protezione diventa sempre più focalizzata sul dato pur mantenendo le tradizionali difese di tipo perimetrale, perché gli attacchi di tipo tradizionale continuano e, anzi, sono costantemente in crescita per numero e sofisticazione.

Il cloud stesso viene poi utilizzato per rafforzare il livello di protezione: l'analisi delle minacce si avvale, infatti, sempre più spesso di meccanismi di diffusione collettiva della conoscenza che, non appena

vengono identificate nuove minacce, permettono di esercitare istantaneamente la protezione su tutti i client connessi per ridurre al minimo i rischi e i possibili contagi.

Private cloud e sicurezza negli ambienti virtualizzati

Il tema della sicurezza negli ambienti private cloud è in buona parte, riconducibile a quello della protezione in ambienti virtualizzati, che ha alcuni requisiti specifici.

Tra i temi tecnologici da affrontare vi è, per esempio, quello di determinare dove collocare il livello di protezione in relazione all'hypervisor. Un altro problema che emerge in modo preponderante negli ambienti virtualizzati (più che in quelli fisici) è quello della business continuity che sta diventando anch'essa sempre più un'offerta di servizi. Per rendersene conto basta riflettere sull'impatto che può derivare dal guasto di un singolo sistema fi-

sico su cui sono ospitate le immagini anche di migliaia di macchine virtuali.

Il cloud porta nuove opportunità per la protezione dei sistemi informativi con servizi di backup as a service e disaster recovery as a service, mentre si affacciano anche nel nostro Paese le prime offerte di servizi per il backup dei dati sul cloud e per il disaster recovery delle virtual machine presenti nel cloud, effettuati direttamente sul cloud anziché (o in aggiunta) sui sistemi interni all'azienda.

Public cloud: dove sono i miei dati?

In molti ritengono che le opportunità più significative aperte dal cloud computing vadano ricercate nel public cloud. È infatti in questo caso che la flessibilità diventa massima ed è possibile per le aziende aggiungere risorse IT a piacere, in modalità on-demand e pagandole solo per il tempo effettivo di utilizzo, avendo la possibilità di scavalcare gli alti costi di investimento necessari per innovare e modernizzare l'infrastruttura informatica, senza doverci rinunciare.

Il public cloud, però, porta i dati fuori dall'azienda, anche se non sempre fuori dal controllo dell'azienda. Non è comunque infrequente che il proprietario delle informazioni, che è anche il soggetto che risponde di fronte alla legge di eventuali irregolarità, non sappia dove fisicamente siano collocati i propri dati o che non disponga degli

strumenti per poter controllare che tutti i processi che coinvolgono i suoi dati siano conformi alle normative del proprio Paese o perlomeno alle policy interne aziendali in merito alla sicurezza.

Va rimarcato che l'esternalizzazione di servizi da parte di aziende o Pubbliche Amministrazioni che adottano soluzioni di cloud computing non le esime dalle loro responsabilità legali in merito, per esempio, al trattamento o alla diffusione di dati sensibili personali. La responsabilità di assicurarsi che il fornitore di servizi cloud tratti i dati nel rispetto della Legge e delle finalità del trattamento, resta infatti a carico dell'azienda che possiede i dati e, nel caso di trattamento illecito o diffusione incauta, sarà quella che ne risponderà direttamente.

Per garantire il livello di protezione necessario per gli ambienti public cloud sono state messe a punto sofisticate soluzioni di cifratura e gestione delle chiavi, tool per garantire la conformità, sistemi di gestione dell'accesso sicuri e operanti all'interno di strutture federate sicure.

Diventa in ogni caso essenziale scegliere in modo oculato il cloud service provider a cui affidarsi considerando che il trasferimento della gestione della sicurezza a un fornitore di servizi esterni trasforma, di fatto, le pratiche di gestione del rischio in Service Level Agreement (SLA) contrattuali valutati sulla base di parametri di riferi-

mento specifici e oggettivi.

Ma dopo aver concordato e definito gli SLA con il security service provider, l'azienda deve anche avere a disposizione gli strumenti per monitorarli attraverso strumenti di reportistica e indicatori che possono preferibilmente anche essere personalizzati in base alle esigenze specifiche del business.

La perdita del controllo diretto sulla gestione del patrimonio informativo resta uno dei nodi centrali che attualmente rallentano l'utilizzo dei servizi public cloud.

La sicurezza delle applicazioni eseguite nel cloud

Il software applicativo che viene sviluppato oppure eseguito all'interno degli ambienti di cloud computing, si trova sottoposto a una serie di requisiti legati alla sicurezza che dipendono dalla tipologia di modello di distribuzione cloud a



cui è indirizzato.

Per valutare il livello di sicurezza delle applicazioni in un ambiente cloud, i security manager aziendali si trovano, pertanto, non solo a dover decidere se sia opportuno sviluppare o eseguire un'applicazione su una piattaforma di cloud computing ma, nel caso in cui decidano di farlo, anche di scegliere accuratamente la modalità più appropriata per farlo.

Per garantire la sicurezza delle applicazioni in un ambiente cloud almeno due aspetti vanno considerati. Il primo è di determinare i controlli di sicurezza che un'applicazione deve fornire in aggiunta al livello di controllo intrinseco alla piattaforma cloud. Un secondo punto chiave riguarda le modalità che legano il ciclo di vita di sviluppo a livello enterprise con quello degli ambienti cloud.

Questi due aspetti vanno esaminati in relazione alle differenti tipologie di piattaforma cloud.



La sicurezza applicativa nel modello Infrastrutture as a Service

All'interno di un'infrastruttura erogata sotto forma di servizio (IaaS), il fornitore mette a disposizione dell'utente diversi componenti virtuali. Quelli fondamentali sono una serie di macchine virtuali dotate di un sistema operativo virtuale in cui risiede l'applicazione. La memorizzazione dei dati locali in un ambiente IaaS non viene mantenuta al riavvio della macchina e, pertanto, molte applicazioni usano una qualche forma di storage persistente collocato esternamente da qualche parte all'interno dell'ambiente IaaS.

Un primo aspetto da considerare per garantire la sicurezza applicativa è che l'immagine virtuale fornita dal provider IaaS sia sottoposta allo stesso livello di controllo di sicurezza e di conformità a cui sono soggetti gli host presenti all'interno della rete enterprise.

Per poter disporre di questo livello di sicurezza è possibile che un'azienda decida di predisporre da sé l'immagine virtuale utilizzata, in modo da conformarsi ai propri requisiti di sicurezza.

Un'altra possibilità è di affidarsi a un fornitore di terze parti affidabile, che fornisca una serie di servizi di sicurezza aggiuntivi al di sopra dei componenti infrastrutturali messi a disposizione dal provider IaaS.

Va poi evidenziato che la maggior parte delle applicazioni interne all'azienda enterprise non si pre-

occupa eccessivamente di garantire la sicurezza della comunicazione tra gli host di un'applicazione distribuita, poiché il traffico transita solo attraverso una rete sicura.

In un ambiente cloud gli host operano, invece, all'interno di un'infrastruttura condivisa con altre aziende e, pertanto, un'applicazione "cloud based" deve farsi carico anche di garantire la comunicazione tra host per evitare che, durante l'elaborazione, possa verificarsi una diffusione non autorizzata di dati sensibili. Tutte le precauzioni adottate all'interno dell'ambiente enterprise a protezione dei dati sensibili dovrebbero perciò essere applicate anche alle applicazioni ospitate all'interno di un ambiente IaaS.

Un ulteriore aspetto da considerare nella protezione delle applicazioni riguarda le modalità con cui la sicurezza viene integrata all'interno del loro ciclo di sviluppo.

Precauzioni vanno previste anche nell'ambiente cloud dove si deve tenere conto dello specifico rapporto che intercorre tra l'ambiente di sviluppo applicativo e quello di rilascio, rispetto a un'applicazione enterprise di tipo tradizionale. Nel caso di applicazioni eseguite in ambienti IaaS diventa anche necessario che il livello di "fiducia" venga codificato tra l'utente e il service provider attraverso una serie di Service Level Agreement (SLA), in modo analogo a quanto avviene nel caso del rapporto con un fornitore di Managed Services: la principale

differenza tra i due, a tale riguardo, sarà legata alla diversa persistenza dei dati all'interno delle risorse cloud rispetto alle risorse fisiche messe a disposizione da un fornitore di servizi gestiti.

Sicurezza applicativa in un modello di rilascio del tipo PaaS

I fornitori di Platform as a Service (PaaS) mettono a disposizione non solo l'ambiente di runtime per l'applicazione, ma anche uno stack applicativo integrato.

L'ambiente PaaS comprende i livelli di integrazione e middleware e fornisce ulteriori componenti applicativi che si collocano al di sopra dei servizi forniti dalle piattaforme di tipo IaaS come, per esempio, un Enterprise Service Bus (ESB).

Nel valutare l'impatto del PaaS sull'architettura di sicurezza delle applicazioni si deve tenere conto che questo tipo di piattaforme fornisce anche l'ambiente di programmazione per accedere e utilizzare i componenti applicativi aggiuntivi, il quale ha un impatto non trascurabile sull'architettura dell'applicazione.

Per esempio, può imporre dei vincoli al fine di gestire al meglio il proprio ambiente multi-tenant, limitando i servizi del sistema operativo che l'applicazione può richiedere: per esempio un ambiente PaaS può limitare l'accesso a determinate parti del file system.

Anche quando i componenti della piattaforma PaaS sono simili alle loro controparti aziendali (per

esempio hanno entrambi un ESB), la natura multi-tenant dell'ambiente di cloud porta a richiedere un riepilogo dei meccanismi di fiducia. Così come in un ambiente IaaS la rete è multi-tenant, in un ambiente PaaS l'ESB risulterà condiviso e la garanzia di sicurezza dei messaggi scambiati attraverso l'ESB ricadrà sotto la responsabilità dell'applicazione. Infatti, controlli quali, per esempio, la segmentazione dell'ESB in base alla classificazione dei dati, non sono disponibili in ambienti PaaS.



In relazione ai dati sensibili, sulle piattaforme PaaS si presentano gli stessi requisiti per la gestione a livello di applicazione già evidenziati nel caso IaaS.

Anche in questo caso il tema dello sviluppo di applicazioni per una piattaforma di PaaS deve prendere in considerazione i rischi aggiuntivi specifici legati al ciclo di sviluppo del software in ambiente cloud, che risentono della mancanza di modelli per la progettazione sicura, di standard di sicurezza per le specifiche tecnologie applicative e di strumenti per garantire la sicurezza.

Sicurezza applicativa e Software as a Service

In un ambiente Software as a Service (SaaS) vanno affrontate le medesime cautele di sicurezza degli ambienti PaaS e IaaS. Un ambiente SaaS mette a disposizione la medesima gestione dell'infrastruttura e dell'ambiente di programmazione e include diversi layer applicativi per fornire all'utente finale le funzioni richieste.

La capacità applicativa può essere ampliata con l'aggiunta di estensioni di codice personalizzato; le applicazioni esterne possono scambiare dati attraverso le API che la piattaforma di SaaS offre. Di conseguenza, l'architettura di sicurezza associata alle eventuali estensioni di codice dovrà essere la stessa prevista per l'applicazione e i dati scambiati tramite le API esterne alla piattaforma SaaS dovranno essere assoggettati alle stesse policy di sicurezza che regolano ogni tipo di scambio di dati con l'esterno.

Come le piattaforme PaaS, anche il SaaS rappresenta, di fatto, un nuovo ambiente di programmazione che richiede la messa a punto di specifici schemi di codifica e di progettazione sicura.

Un'azienda che decide di adottare questo tipo di servizi dovrebbe poter avere a disposizione un modo per stabilire che il ciclo di vita di sviluppo del proprio fornitore di servizi software sia sicuro quanto il proprio e dovrebbe, preferibilmente, richiedere SLA contrattuali e verificabili. *

Comunicare tra le nuvole

L'infrastruttura di comunicazione e collaborazione si presta bene a essere ospitata sul cloud, per erogare servizi distribuiti facilmente a livello globale e caratterizzati da elevati standard qualitativi

Dotarsi di un'infrastruttura proprietaria o puntare sul cloud? È questo uno dei punti che assillano i manager aziendali che devono decidere, congiuntamente al responsabile IT e sovente con il supporto di consulenti, su cosa puntare per quanto concerne la comunicazione aziendale e il contatto con clienti e fornitori, oltre che naturalmente con i colleghi.

Il problema può in apparenza essere semplice, si tratta di decidere per il sì o per il no una volta che si sono esaminati i costi di una soluzione o dell'altra.

Poi ci si addentra nei dettagli dei servizi UCC as a Service, della compatibilità dei terminali di utente, della diffusione del paradigma BYOD, della migrazione dalla soluzione con-

venzionale basata su un classico IP PBX a un'infrastruttura server based, dell'esigenza di proteggere le comunicazioni sul cloud e quello che all'inizio appariva una facile scelta diventa all'improvviso complicata.

Segmentare il problema facilita la scelta

Una soluzione potrebbe consistere nel procedere per gradi, suddividendo il problema: analizzarlo nelle sue parti e ottenere per ognuna di esse un valore che permetta poi di effettuare delle scelte che trattandosi di cloud hanno sia una valenza strategica che economica.

La soluzione di UCC as a Service può essere realizzata all'interno di una Private cloud dotata di robusti criteri di sicurezza o che adotta

soluzioni fornite da terzi in cui è certificabile il dove e come risiedono le parti di infrastruttura che erogano il servizio. Private cloud che però può anche essere del tutto privata, nel senso di corrispondere a una rete aziendale di proprietà tramite la quale si forniscono agli utenti i servizi integrati di UCC con una dettagliata attribuzione dei costi tra le diverse divisioni aziendali: in pratica si tratta dell'equivalente della classica funzione multitenant tipica di una Public cloud con cui un operatore eroga servizi di UCC a più aziende utilizzando la medesima infrastruttura cloud condivisa.

Se le condizioni di sicurezza e riservatezza sono meno stringenti si possono spostare sul cloud i propri



servizi di UCC. Naturalmente passare al completo outsourcing è la cosa più semplice. Eventualmente anche cedendo l'infrastruttura di UC aziendale. Sono svariate le aziende che provvedono al ritiro dell'"usato" e lo sostituiscono con un servizio cloud di alta qualità ed erogato tramite reti di proprietà con copertura globale fissa e mobile.

Reti orientate ai servizi

Una Private cloud è in essenza una infrastruttura basata su un'architettura che ha il compito di erogare servizi, e di farlo provvedendo alla allocazione dinamica delle risorse virtualizzate necessarie.

Ciò vuol dire coinvolgere nel processo server, storage e rete. Il problema può nascere dai diversi gradienti evolutivi che caratterizzano IT ed ICT. È probabile che in una azienda le prime due tipologie di risorse abbiano già subito un forte processo di virtualizzazione, ma che la stessa cosa non sia avvenuta per la componente rete. Se questa è la situazione diventa difficile ottenere il massimo dei benefici o persino ipotizzare la migrazione verso una Private cloud senza adeguare e portare la rete al medesimo livello di virtualizzazione di storage e server.

In sostanza, è opportuno che nel caso la rete che dovrà collegare gli utenti dei servizi di UCC erogati da applicazioni che girano su server virtuali e con i dati che risiedono in storage virtuale non sia adeguatamente virtualizzata e adeguata ai compiti, ai livelli di flessibilità

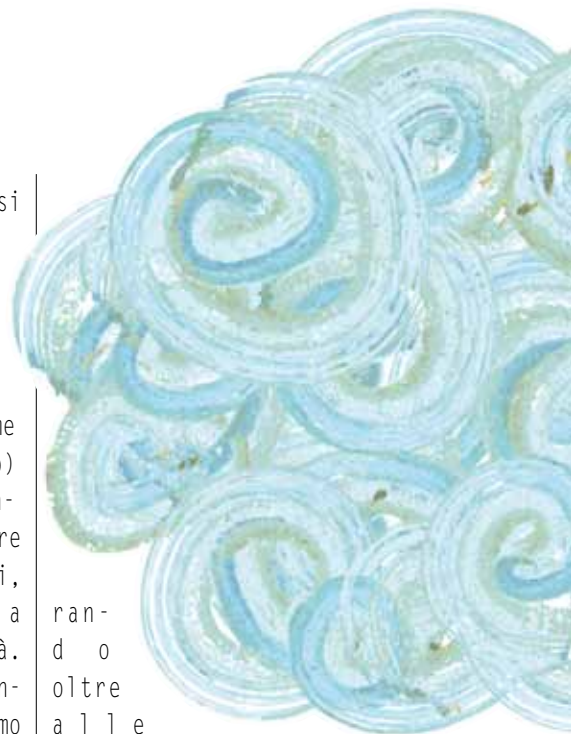
e di dinamicità necessari, si proceda a valutare gli interventi da intraprendere per portarla in tale condizione.

In pratica ciò vuol dire trasformare una rete statica in una in cui la rete (e cioè l'insieme dei suoi nodi di core e di accesso) è in grado di allocare dinamicamente le risorse necessarie, garantire i tempo trasmissivi, autoripararsi, distribuire il carico e decidere a quali applicazioni dare le priorità. La realizzazione di una rete orientata ai servizi può essere un primo elemento da valutare economicamente, considerando in ogni caso che, private cloud o meno, una tale tipologia di infrastruttura permette di ottimizzare le applicazioni IT e di comunicazione e quindi rappresenta un investimento da prendere in seria considerazione.

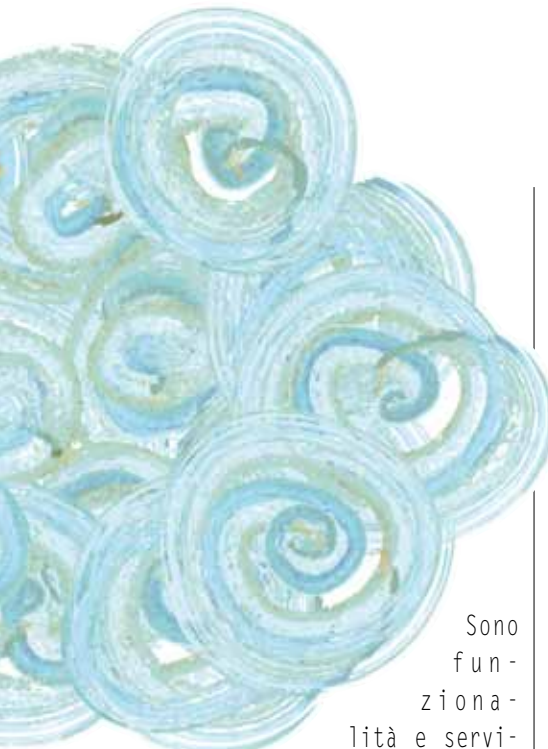
Si tratta di architetture piatte, e cioè con la riduzione del numero dei classici tre livelli, la possibilità di migrare le VM adeguando automaticamente gli indirizzi di rete, con una sicurezza distribuita e non più solo perimetrale. In pratica, reti che possono supportare adeguatamente l'erogazione di servizi UC in chiave cloud ed abilitare l'utilizzo di un ampio insieme di dispositivi di utente tipicamente basati su IP e SIP su reti fisse e mobili.

Un cloud per comunicare e collaborare

Il passo successivo è valutare come si vuole trasformare la propria infrastruttura di comunicazione, conside-



rand o oltre alla esigenze di comunicazione anche quelle della collaborazione in cui i diversi media sono utilizzati in abbinamento alle applicazioni business. Ciò corrisponde a pianificare modalità di lavoro e di fruizione delle applicazioni per il business indirizzate alla mobilità e con i gruppi di lavoro e di impiegati distribuiti in ambiti geografici, con un grado di mobilità, una varietà di dispositivi fissi e mobili a disposizione e una dispersione territoriale molto elevata. Ne discende che le applicazioni per realizzare ed erogare un servizio di UC in chiave cloud devono supportare un tale contesto, abilitare l'uso di un ampio numero di dispositivi, essere il più aperte possibile per garantire una libertà d'azione e di scelta e assicurare che le funzioni di UC possano essere fruite in modo sicuro, tariffabile e controllabile centralmente per quanto riguarda i diritti di accesso e i profili di utente.



Sono funzionalità e servizi che implicano

una valutazione anche sulle caratteristiche dei server e dello storage presente e se esso debba o meno venire adeguato o sostituito.

Verso l'UC as a Service

I produttori stanno rendendo disponibili soluzioni cloud a una platea di aziende sempre più estesa. Di massima, si tratta di soluzioni software basate su robusti standard industriali e molto espandibili che rispondono alle esigenze di comunicazioni fisse e mobili, con una crescente attenzione alla videocomunicazione in alta definizione. Le soluzioni sono fruibili sia in modo localizzato sia fortemente distribuito per le realtà enterprise con molti uffici distaccati.

Tra gli elementi che più caratterizzano le piattaforme rese disponibili si identificano aspetti quali:

- Cloud Ready: supporto in modalità nativa della virtualizzazione; architetture multi-tenant; archi-

tecture scalabili SaaS.

- Mobilità: VoIP wireless con interfacce DECT e WiFi; multimedialità.
- Videocomunicazione: estesa a terminali fissi e mnobili anche in HD.
 - Apertura: adozione di IP, SIP e architettura centrata su server.
- Soluzioni verticali: disponibilità sia di versioni "general puprpose" sia di tipo verticale (healthcare, hospitality, servizi PA, Contact Center).

Le piattaforme rilasciate si propongono di rispondere a due diverse classi di macroutilizzatori, pur condividendo aspetti comuni quali una spinta virtualizzazione, architettura multi server, opzioni di resiliency atte a garantire la continuità del servizio.

La prima classe comprende le imprese che avendo dato il via a progetti e processi di virtualizzazione delle proprie applicazioni IT e ICT desiderano realizzare ambienti di Private cloud per razionalizzare ulteriormente la propria infrastruttura di supporto alle applicazioni e di interazione tra dipendenti e da e verso i clienti o i partner commerciali.

La copertura geografica delle sedi aziendali e degli utilizzatori fissi e mobili è realizzata tramite architetture che permettono di creare ambienti distribuiti, con sistemi interconnessi da linee di giunzione ad alta velocità, in topologia magliata e con linee e porte generalmente ridondabili quando sono necessarie funzioni di fault tole-

rance o il ripristino delle comunicazioni in modo automatico su percorsi di rete alternativi.

Praticamente in tutte le soluzioni, anche se costituite da più server fisici o virtuali distribuiti su più siti, le soluzioni sono gestibili centralmente come se fossero un'unica entità logica.

La seconda classe comprende i fornitori di servizi di UCC che si trovano nella necessità di approntare una infrastruttura cloud atta ad erogare a piccole e medie aziende servizi di Unified Communication e che necessitano a tal fine di soluzioni multitenancy, dotate di adeguate funzioni di provisioning automatizzato e atte ad erogare evoluti servizi di video collaborazione e di mobilità, che si evidenziano come i principali trend in atto tra gli user aziendali.

Quello dei provider di servizi UCaaS è un campo complesso. I service provider, erogando servizi sia UCC che servizi voce a numerose realtà di settori industriali anche profondamente diversi, richiedono soluzioni caratterizzate anche da una forte flessibilità per quanto concerne la gestione delle licenze e l'unificazione dei sistemi di gestione e di monitoraggio dell'infrastruttura, che deve caratterizzarsi con un'alta affidabilità in modo da poter a loro volta garantire contrattualmente SLA adeguati ai propri clienti e utilizzatori finali. Non ultimo, l'infrastruttura UCaaS deve assicurare la riservatezza dei rispettivi dati degli utenti. *

Fujitsu: un cloud business centric con data center in Italia e Europa

La soluzione Cloud Integration Platform del vendor permette di sviluppare cloud privati, pubblici e ibridi tramite data center "Trusted" situati in Europa

Si è in un'Era di profondi cambiamenti e le aziende, senza distinzione tra PMI o grandi corporate internazionali, si trovano a dover affrontare scelte non sempre facili, e anche quando concettualmente lo sono si presentano sovente ostacoli non facilmente sormontabili, come i budget disponibili, il know how, la disponibilità di un partner tecnologico che supporti adeguatamente nel cambiamento e così via. A questi, che sono in sostanza fattori strettamente interni all'ambito aziendale e quindi gestibili, si aggiungono quelli esterni, più vincolanti perché su di essi non è possibile intervenire per modificarne la dinamica evolutiva e ad essi ci si deve adeguare. Il social, la mobility, l'Internet of Things sono un esempio in tal senso, ma non gli unici.

Questi fenomeni evolutivi, assieme alla consumerizzazione dell'IT, rappresentano nell'insieme un processo di evoluzione tecnologica che ha portato sempre più l'utente al centro dell'attenzione. Si tratta di un utente nuovo formatosi, soprattutto per le ultime generazioni, utilizzando dispositivi tecnologicamente molto evoluti, equipaggiati con processori multicore ad alta capacità, un utente che interagisce in modo multimediale e inserito in ambienti di social networking evoluti e, soprattutto, che è sempre

connesso e che tale desidera essere ovunque si trovi. Parimenti, desidera essere sempre libero di accedere alle applicazioni in modo rapido e sicuro. In sostanza, si tratta di un utente che non raramente dispone di tecnologie informatiche superiori a quelle di cui è dotata un'azienda e non facile da soddisfare.

È comprensibile la difficoltà incontrata dal responsabile dei sistemi informativi nel soddisfare un tale tipo di utente. A questo ovviamente si aggiunge l'esigenza di soddisfare anche le necessità delle diverse Line of Business (LoB) aziendali. Rendere loro disponibili rapidamente nuovi servizi può non essere facile, soprattutto quando per farvi fronte si deve procedere all'approvvigionamento di nuovi apparati, che devono essere messi a budget, acquistati, installati in impianti pilota, testati e poi passati in produzione. Si tratta usualmente di settimane se non di mesi, e questo a prescindere dal tempo necessario per gli sviluppi applicativi.

In sostanza, osserva Fujitsu, un CIO deve rispondere a delle sfide che gli richiedono di essere veloce, mettere rapidamente a disposizione delle LoB e degli utenti i servizi richiesti, farlo con budget che siano il più possibile contenuti e disponendo di scarse risorse umane. La risposta quando ci si trova in queste situazioni, evidenzia Fujit-

su, può essere una sola: ricorrere al cloud nelle sue diverse incarnazioni di cloud pubblico, privato o ibrido.

In qualsiasi forma lo si consideri ad oggi il cloud si presenta come un mercato in cui è possibile acquisire delle soluzioni da installare nel proprio ambito e gestire in proprio al fine di erogare servizi, e dall'altra fruire di soluzioni e servizi già sviluppati da terzi al fine di estendere rapidamente le capacità e i servizi del proprio data center.

Data center Fujitsu per un cloud sicuro, anche in Italia

In qualsiasi modo si decida di adottarlo in azienda, avverte Fujitsu, un elemento basilare è la capacità del reparto IT di mantenere sotto controllo tutto quanto, interno od esterno, sia di sua competenza ai fini applicativi e infrastrutturali. In sostanza, si deve essere in grado di poter liberamente scegliere un servizio ovunque si trovi, che si tratti di Google o di Azure, di poter sviluppare isole cloud private, o ricorrere ad isole pubbliche come quelle "Trusted" realizzate da Fujitsu tramite propri data center. Altrimenti la soluzione che Fujitsu consiglia è di realizzare un mix tra isole private e pubbliche tramite realizzazioni cloud ibride basate sulla sua Integration Platform che permettono di garantire ad applicazioni business critical sia l'adeguata capacità elaborativa

che la sicurezza spinta dei dati, la cui disponibilità viene assicurata anche tramite soluzioni architettoniche con duplicazione in tempo reale dei dati su più data center, possibilità di switch over automatico in caso di guasto e rapidissimi tempi di ripristino.

Peraltro, oltre ad aver per questo realizzato una rete mondiale di sette Data Center, di cui alcuni presenti in Europa in modo da garantire all'utente il rispetto delle severe normative sulla riservatezza dei dati definiti a livello comunitario, Fujitsu ha annunciato anche la disponibilità entro la fine dell'anno in corso anche di un data center per servizi cloud disponibile in Italia, in modo da rendere ancora più vicino all'utente il servizio cloud. Si tratta di una soluzione aperta basata su infrastrutture che sono sia di propria produzione, come i server della linea Primergy equipaggiati con processori Intel di ultima generazione o lo storage Eternus, sia di consolidati partner, come, per esempio, Cisco, NetApp e VMware.

La Cloud Integration Platform e Data Center "Trusted" in Europa

Nel far fronte alle nuove esigenze applicative l'IT ha un ruolo centrale. Disponibilità di capacità di

calcolo quando serve, analisi veloce dei dati al fine di prevedere i trend e le esigenze dei clienti, interazione ovunque ci si trovi con colleghi e clienti, infrastrutture adeguate, ottimizzazione di processi e costi, sono tutte cose possibili se per il proprio IT si è definita una strategia corretta e si sono selezionati con oculatezza i propri partner tecnologici.

Il percorso suggerito da Fujitsu verso l'adozione del cloud è un percorso che può articolarsi in step successivi. Può, per esempio,



avere inizio con il consolidamento dell'IT installato e poi continuare con la virtualizzazione per aumentare la percentuale di fruizione delle macchine e la flessibilità, l'adozione di nuovi modelli di data center che abilitino una virtualizzazione distribuita, il passaggio al cloud nella sua versione privata o ibrida, e infine la migrazione a un servizio cloud ibrido e pubblico come quello fornito da Fujitsu tra-

mite i suoi data center.

Presenti come già accennato anche in Europa, questi Data Center rispondono a esigenze di sicurezza, riservatezza e di protezione dei dati in accordo alle stringenti normative europee.

È un'evoluzione favorita da Fujitsu tramite la sua Cloud Integration Platform, che può abbracciare sistemi tradizionali, Cloud privati o Cloud pubblici, indipendentemente dal fatto che siano configurati secondo modelli di Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) o Software as a Service (SaaS).

In sintesi, il portfolio di servizi cloud di Fujitsu spazia dall'infrastruttura alle applicazioni ed è erogato in sicurezza anche tramite data center europei e in Italia.

Tra le prime aziende IT a sviluppare una consistente offerta nel Cloud, Fujitsu ha reso disponibile un portfolio che

comprende infrastrutture e soluzioni per ambienti privati, pubblici e ibridi, nonché un'ampia gamma di servizi. Fujitsu rimarca però come nell'adozione del cloud non esista una soluzione che possa andare bene per chiunque ma ogni realtà necessita di un'approfondita analisi per definire quale cloud risulti adatto alle proprie specifiche esigenze aziendali e di business. Per superare questa criticità Fujitsu ha

pragmaticamente arricchito, come evidenziato, la propria proposizione con l'introduzione della Fujitsu Cloud Integration Platform (FCIP), che le permette di fornire alle aziende uno strumento per tenere sotto controllo le componenti cloud adottate, sia che derivino da provider esterni che dall'IT interno. A supporto della FCIP, è disponibile il supporto consulenziale necessario a definire quello che serve per integrare, aggregare e gestire i servizi cloud e gli IT tradizionali e assicurare che i dati siano protetti, le identità garantite e i servizi sviluppati risultino sotto controllo.

Con la FCIP si è proposta, in sostanza, di far sì che i CIO possano diventare essi stessi degli "enabler" di nuovi servizi proponendo alle proprie aziende una scelta di prodotti e soluzioni da adottare al fianco dei sistemi non cloud interni già esistenti risolvendo i problemi di gestione.

È un approccio a cui Fujitsu si riferisce con il motto "Bring Your Own Cloud" che permette di integrare le diverse componenti di una soluzione IT, aggregare i diversi elementi hardware e software e gestire il tutto per mezzo di tool omogenei. La FCIP può abbracciare in senso lato sistemi tradizionali, cloud privati o pubblici, indipendentemente dal fatto che siano configurati secondo modelli IaaS, PaaS o SaaS. Le aziende hanno anche la possibilità di eseguire il deployment della piattaforma

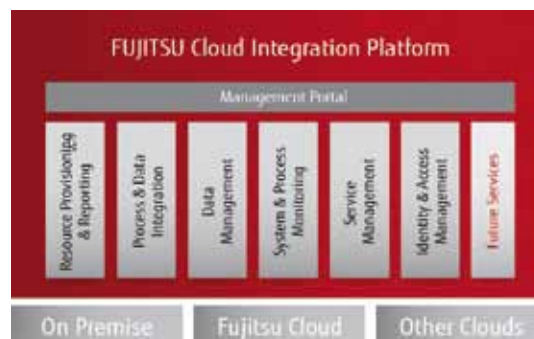
sia in modalità on-premise che off-premise, nonché di gestirla autonomamente o riceverla sotto forma di servizio gestito.

Un parco servizi per ogni esigenza

Per rispondere adeguatamente alle esigenze aziendali Fujitsu ha inglobato nella Fujitsu Cloud Integration Platform servizi di:

- **Provisioning:** semplificano e centralizzano il provisioning delle risorse cloud, private o pubbliche, sia di Fujitsu che di altri vendor.
- **Integrazione:** abilitano l'integrazione di servizi software di cloud pubblici con software on-premise.
- **Gestione servizi:** permettono la gestione e il monitoraggio end-to-end delle soluzioni integrate tramite risorse on-premise e cloud.
- **Controllo accessi:** abilitano il controllo unificato degli accessi ai sistemi IT.
- **Gestione dati:** permettono l'implementazione della gestione dei dati per soluzioni cloud e non-cloud, al fine di proteggere tutte

L'architettura e i servizi della Fujitsu Cloud Integration Platform



le informazioni indipendentemente da luogo o provider.

Servizi IaaS, PaaS, SaaS

Il portfolio di servizi cloud di Fujitsu copre in modo molto ampio le esigenze IaaS, PaaS e SaaS. L'offerta di servizi infrastrutturali IaaS si articola su diverse tipologie di soluzioni per il: Private Cloud, Private Hosted, IaaS Trusted Public S5, Trusted Public S5 Dedicated. Vediamole in sintesi:

- **Private Cloud:** permette alle imprese di creare ambienti gestiti, erogati da risorse IT dedicate che possono comprendere un mix di server fisici e virtuali. Il cloud privato può essere implementato anche in configurazione non-hosted all'interno del data center del cliente e, tramite configurazioni pre-testate, può essere installato, evidenzia Fujitsu, in soli 5 giorni.
- **Private Hosted:** permette di disporre di un'infrastruttura IT di tipo on-demand, fisica o virtuale standardizzata, condivisa e riservata, con livelli di servizio definiti su misura per rispondere alle diverse esigenze aziendali ospitate nei data center di Fujitsu.
- **Trusted Public S5:** è un servizio di cloud pubblico che include Fujitsu Cloud IaaS Trusted Public S5 Dedicated, un'offerta che permette di coniugare i vantaggi del cloud pubblico con quelli specifici del cloud privato. Mette a disposizione un

La gestione dei servizi avviene tramite una console centrale



set molto ampio di risorse fisiche destinabili a un cliente specifico (server, storage e rete). Aspetto chiave è che l'ambiente, pur restando dedicato a una determinata azienda, viene gestito all'interno del servizio complessivo IaaS Trusted Public S5. IaaS Trusted Public S5 si basa su server, storage e rete delle diverse famiglie di prodotti Fujitsu.

Saliente per quanto concerne la garanzia della riservatezza dei dati, per l'Europa Centrale l'offerta IaaS è erogata tramite un data center Tier 3 situato nella Germania meridionale. La sicurezza del servizio IaaS è garantita tramite il ricorso a molteplici standard e strumenti (credenziali e password, PKI manager, VLAN, SSL VPN, Firewall, sicurezza storage con cifratura equivalente a AES 128, data center Fujitsu Green Tier 3).

PaaS RunMyProcess per la Mobility, il Social e i Big Data

La componente PaaS è costituita da servizi che rispondono alle esigenze di sviluppo di soluzioni di Mobility, Social e Big Data con integrazione delle funzioni legacy esistenti nelle aziende. A base dei servizi PaaS, Fujitsu ha posto Run My Process, una soluzione volta ad abilitare un significativo risparmio economico sia per la possibilità che offre di sviluppare le core functionality in tempi molto rapidi, sia per la salvaguardia degli investimenti recuperando le componenti applicative esistenti.

Fujitsu PaaS è un servizio che fornisce funzioni di integrazione che consentono di mixare e combinare applicazioni, servizi e dati sia nel cloud che on-premise e di creare così nuove tipologie di sistemi business, compresa la definizione di processi (workflow) e interfacce Web.

SaaS: gestione e backup as a service

SaaS è un portfolio di servizi utilizzabili per la realizzazione di una infrastruttura cloud agile ed efficace. Tra questi:

- **Cloud ITMaaS:** è un servizio di "IT Management as a Service" risultato di un accordo globale con CA Technologies imperniato sulla soluzione Nimsoft. Permette a Fujitsu di erogare un approccio unificato su scala mondiale all'IT Management su base "as-a-Service".
- **Cloud BaaS (Backup as a Service):** è un servizio cloud-based per le operazioni di backup e recovery su IaaS Trusted Public S5 e prevede la possibilità di eseguire il backup di sistemi server

all'interno di vault residenti su infrastruttura cloud S5. Con Fujitsu Cloud Backup as a Service è possibile implementare strategie di backup ibrido su Cloud capaci di gestire sia i dati on-premise tradizionali sia quelli residenti nel Cloud stesso, rispondendo al contempo anche ai requisiti di conformità e protezione necessari.

Per il BaaS è prevista la possibilità di archiviare i dati in siti aggiuntivi nonché la possibilità di creare dei backup dei dispositivi client. Il servizio può essere richiesto tramite un portale self-service o fruito sotto forma di servizio gestito. Permette di monitorare e gestire i backup, archiviare e ottimizzare i dati di backup e consente operazioni di recovery. È disponibile su abbonamento mensile e a consumo, protegge i dati con crittografia di livello militare, permette di ridurre le finestre di backup con protocolli di ottimizzazione delle connessioni e della banda, salva solo le modifiche incrementali e la gestione avviene tramite portale self-service.

Le piattaforme per il cloud

Due le principali tipologie di tecnologie di propria produzione adottate da Fujitsu per realizzare l'infrastruttura di base di private o hybrid cloud: i server Primergy e lo storage Eternus.

La linea di server Primergy

L'offerta server Fujitsu è classificabile in 4 linee di prodotto principali distinguibili per architettura fisica: Primergy TX (Tower Server), Primergy RX (Rackable Server), Primergy BX (Blade Server) e Primergy CX (Scale out Server). Sono soluzioni industry standard con architettura X86, basate su processori multicore di ultima generazione Intel, azienda con la quale Fujitsu ha una consolidata partnership e centri di sviluppo congiunti.

In particolare, la linea Primergy CX (Cloud Extension Scale out Server) è stata progettata per rispondere alle esigenze di ambienti Cloud, HPC e grosse server farm. I Primergy CX

forniscono potenza di calcolo in ambiente x86 con un approccio scale out, per rispondere alle esigenze di chi ha necessità di un ambiente server ad alta densità caratterizzato da consumi energetici ridotti, raffreddamento ottimizzato e in generale con contenuti costi operativi. I Primergy CX sono macchine ad altissima densità che equipaggiano di base 4 server in uno chassis di 2U, e sono equipaggiati con la nuova famiglia di processori Intel Xeon E5-2600 v3 che fornisce ai server Primergy CX un'elevata combinazione di prestazioni, funzionalità integrate e convenienza economica.

Oltre che con 4 server, i Primergy CX sono disponibili anche in una variante con due server. In questa versione equipaggiano anche un acceleratore grafico Nvidia oltre che un'ulteriore scheda Intel dedicata al calcolo parallelo.

Rispetto a una soluzione blade, dove genericamente la potenza di calcolo attribuita a una lama viene ripartita tra differenti applicazioni e/o

dipartimenti, la struttura fisica e architetturale dei server Primergy CX, caratterizzata da un vero e proprio partizionamento fisico, permette di dedicare specificatamente un singolo server fisico ad una singola applicazione e/o dipartimento, con notevoli benefici in termini di performance e prestazioni applicative.

I server Primergy CX, per la loro compattezza e le alte prestazioni nonché la possibilità di essere aggregati in architetture di migliaia di nodi, evidenzia Fujitsu, possono anche essere la risposta alle esigenze degli utenti delle LOB che richiedono l'implementazione di architetture "Software Defined".

La linea di storage ETERNUS per il cloud e il Business Centric Storage

Elemento saliente dello storage Fujitsu e della sua strategia per il Business Centric Storage e il cloud è il concetto di Unifed Storage, che permette di unificare i diversi tipi di gestione e archiviazione dei dati e dei file in un'unica infrastruttura ad alta efficienza e flessibilità in grado di trattare sia data block che file. Nel loro complesso, le piattaforme storage di Fujitsu abilitano la realizzazione di data center virtuali, software defined, con storage unificato, ad alta affidabilità e predisposti per il cloud e i Big Data.

I prodotti, le soluzioni e le applicazioni per lo storage sono contenuti nella sua piattaforma di offerta ETERNUS, una linea suddivisa



Vista aperta del server Primergy CX



Lo storage ETERNUS è scalabile e riorganizzabile in base alle esigenze



ETERNUS DX500

in diverse famiglie che condividono gli aspetti qualificanti, quali l'adozione della medesima architettura e il sistema operativo per l'intera linea di prodotti in modo da ottimizzare le operation e i costi di manutenzione e supporto, un comune sistema di management dalla macchina di entry level sino al top della gamma e la possibilità di riutilizzare liberamente i rack per espansioni o ottimizzazioni. Questo perché l'hardware che li equipaggia condivide le medesime caratteristiche hardware e software ed è portabile in caso di esigenze sia di upgrade che di downgrade.

Le caratteristiche di omogeneità e di condivisione di sistema operativo e rack hanno anticipato per molti aspetti quello che viene ora riferito in letteratura come Software Defined Storage, e cioè la possibilità di controllare e allocare centralmente e in modo automatico le risorse storage ai processi applicativi, in base alle esigenze e di realizzare soluzioni con apparati di classe diversa gestiti con il medesimo software e che condividono le medesime funzioni.

Il portfolio Fujitsu per i dati comprende essenzialmente due principali linee di prodotto: i sistemi a disco Eternus DX; le appliance per la data protection Eternus CS.

La linea DX comprende apparati che spaziano da soluzioni di entry level e mid-range sino a modelli in grado di soddisfare le esigenze di uno storage di fascia high-end e di classe enterprise. Elemento chiave è che tutti i dispositivi e le funzionalità degli apparati della linea sono compatibili tra loro come hardware e software e condividono un comune sistema di management. I diversi modelli possono essere espansi da uno all'altro ed è possibile combinare nello stesso apparato dischi di tipo e qualità e costo diverso (SAS, Nearline SAS, SSD), in modo da perseguire progetti di razionalizzazione, ottimizzazione dei processi e riduzione dei costi, con risparmi consistenti derivanti dalla ottimizzazione degli spazi del data center e dalla riduzione dei consumi energetici.

La linea di storage DX copre con i prodotti che la costituiscono tre diverse fasce di utilizzo e di esigenze aziendali e comprende i seguenti modelli che vanno dall'entry level (DX60) al mid-range (DX500, DX600) sino all'high-end (DX8700). Le diverse macchine condividono i medesimi tipi di dischi, i medesimi shelf e il software di gestione. Ciò rende possibile mi-

grare da un modello a quello di classe superiore cambiando solamente il controller e riutilizzando qualora disponibili shelf già esistenti.

A prescindere dal modello di storage, i dispositivi dispongono delle stesse funzioni, che sono le medesime sia che si tratti del DX60 di entry level che del DX8700 di high-end. L'interoperabilità e l'espandibilità si estende inoltre dall'hardware al software.

Tutti i sistemi della famiglia DX possono interagire reciprocamente sia per quanto riguarda gli snapshot che per la replica dei dati. Ad esempio, è possibile realizzare soluzioni con modelli DX di entry level o di mid-range distribuiti in diverse sedi o nazioni che al fine del backup o di servizi di business continuity e disaster recovery copiano i loro dati sul sistema di high-end ad elevata affidabilità situato nella sede centrale.

Oltre a condividere hardware e software, i prodotti della linea DX condividono anche un'architettura aperta e di mercato basata su processori Intel di ultima generazione. L'architettura e i processori, multicore e multithreading permettono di disporre di elevate prestazioni e di distribuire automaticamente il carico di lavoro, esigenze tipiche queste proprio di un ambiente cloud.

*



Soluzione di BC e DR per cloud ad alta resilienza realizzabile con i dispositivi della serie DX

Puntare al futuro con la Continuous Cloud Infrastructure di HDS

Business Defined IT e Social Networking più facili e sicuri con lo storage unificato e la gestione centralizzata di Hitachi Data Systems

di Giuseppe Saccardi

La strategia per il cloud e l'IT del futuro è stata delineata da Hitachi Data Systems (HDS) in un convegno che ha posto in luce gli aspetti chiave per avere successo in un mercato altamente competitivo. Secondo analisi di IDC e di Gartner nel giro di pochi anni un'azienda su tre tra le attuali market leader, osserva Roberto Salucci, Specialist Solution Consultant di Hitachi e suo rappresentante in SNIA Italia, non saranno più sul mercato a beneficio di new comer fortemente aggressivi. Il motivo è che le aziende emergenti stanno facendo largo uso delle nuove tecnologie IT sia per quanto concerne le esigenze aziendali sia come strumento di marketing.

In questa evoluzione il cloud ricopre un ruolo fondamentale perché muta profondamente gli economics su cui si basa il modo di operare, di produrre e di relazionarsi con il mercato di un'azienda, nonché il suo piano dei costi. E, evidenzia Salucci, è proprio sul cloud e sulle sue componenti infrastrutturali o applicative che puntano gli emergenti, a scapito degli attuali colossi del mercato che appaiono ancora ancorati a schemi IT di data-ta concezione.

La vision per il cloud di Hitachi

Nella vision di Hitachi gli aspetti vincenti che portano all'adozione del cloud (e alla base delle sue soluzioni) sono la sua facilità d'uso, la semplicità nell'acquisizione di risorse, l'elevato e puntuale controllo dei costi e la elevata flessibilità a seguito della possibilità di acquisire risorse on-demand e in modalità self-service, con la libertà da parte di un utente finale di acquistare e attivare direttamente le risorse IT necessarie.

Un fattore correlato al cloud che è tra gli aspetti salienti della strategia HDS per l'IT del futuro è il "Social Networking", un elemento chiave per trasmettere messaggi marketing personalizzabili e che superano i limiti in termini di costi, di interazione e di disponibilità temporale dei canali

La Continuous Cloud Infrastructure di Hitachi si basa su due Data Center in funzionamento Active-Active e sincroni



sino ad ora usati, come per esempio quelli televisivi.

In sostanza, osserva Salucci, un IT aggiornato e ricco di contenuti, basato su una solida struttura cloud, e con un funzionamento garantito da un'infrastruttura cloud e storage come quella disponibile nel portfolio Hitachi, assicura la disponibilità e la protezione e la fruizione sui social network delle informazioni e costituisce uno strumento di marketing fortemente competitivo.

Un terzo punto da considerare in termini evolutivi e come strumento di competitività sono le applicazioni mobili, che consentono di motivare e utilizzare meglio la forza lavoro e allo stesso tempo di fornire all'utente finale uno strumento immediato e familiare per l'acquisto dei servizi e dei prodotti di un'azienda.

«Le aziende che adottano gli strumenti innovativi citati, e in primis il cloud, sono quelle che hanno una maggior velocità e una più forte presa sul mercato. Queste aziende non saranno mai rallentate dai limiti dell'IT tradizionale, né sommerse dalle informazioni, ma piuttosto navigheranno nel mare delle informazioni per ottenere valore e sviluppare meglio politiche di marketing, industriali, di mercato e di sviluppo di nuovi prodotti» mette in guardia Salucci.

In pratica, in un'ottica evolutiva, l'IT non sarà un semplice strumento funzionale al business, ma diverrà una sua componente integrale e sarà

*VSP G1000 : la "foundation"
per la Continuous Cloud Infrastructure*

il business che dirà come l'IT dovrà essere plasmato. Tuttavia per soddisfare questo assunto dovrà essere possibile costruire rapidamente infrastrutture IT autoadattanti al fine di soddisfare rapidamente l'esigenza di nuovi prodotti e servizi e, di conseguenza, creare flessibilità e maggior valore.

Elemento chiave: La Continuous Cloud Infrastructure

Un IT "business centric" e un'infrastruttura cloud che lo concretizzi implica però che l'infrastruttura stessa sia sempre disponibile, ma non solo.

Servono, spiega Salucci, anche altre severe caratteristiche. Il Business Defined IT richiede, oltre alla assoluta disponibilità, che sia anche automatizzato per risparmiare sui costi, risolvere in tempo reale i problemi, permettere di evitare gli errori per non fermare i processi, e soprattutto agilità e flessibilità nell'estrarre dallo storage le informazioni nel momento in cui servono.

«Questa è la nostra posizione per la "Continuous Cloud Infrastructure" che sia sempre disponibile. La rapidità nel cambiamento e la disponibilità sono infatti fattori fondamentali perché essere precursori e arrivare in tempo vuol dire acquisire un vantaggio competitivo sugli altri attori del mercato» osserva Salucci.

La risposta dal punto di vista architetturale a queste complesse



esigenze è stata data da HDS con lo sviluppo di un'infrastruttura ad alta resilienza per l'IT del futuro business centric e per il Continuous Cloud (Continuous Cloud Infrastructure) basata su due data center in funzionamento active-active che garantisce tramite il mirroring in tempo reale dei dati la continuità del business, la possibilità di spostare carichi di lavoro in modo del tutto trasparente e la capacità di apportare innovazioni tecnologiche senza rallentare il funzionamento applicativo.

Controllare i costi e il livello di servizio

Le tecnologie infrastrutturali sono una componente molto importante, ma

non l'unica. Un altro aspetto da considerare evidenziato da HDS è il controllo dei livelli di servizio perché un servizio non solo deve essere disponibile, ma deve rispondere anche nei tempi e nelle modalità previste.

Nella soluzione per il Continuous Cloud il controllo è realizzato tramite la Command Suite, una componente software che permette di gestire le risorse informatiche in modo orientato alle applicazioni e sulla base delle esigenze delle singole applicazioni per quanto concerne il livello di servizio. Oltre al controllo, viene realizzata anche la gestione automatizzata delle applicazioni a livello di catalogo di servizi.

«In sintesi, l'approccio HDS al Continuous Cloud si basa su un unico sistema operativo, una gestione integrata, una spinta data protection, con il tutto che viene gestito come un'unica piattaforma che permette di fornire il servizio richiesto verso tutto quello che è il mondo esterno. Si tratta di un approccio mediante il quale Hitachi si è proposta di abilitare la trasformazione del data center da semplice sistema di gestione dei dati a un Information Center che costituisca la base di una soluzione di Continuous Cloud. È un approccio che ci consente di accompagnare l'utente nel percorso verso un cloud che abiliti risparmi dal 40 al 60% a seconda della soluzione adottata» ha spiegato Roberto Salucci. *

CBT: cloud e servizi per la Business Transformation

Le soluzioni, l'infrastruttura e i servizi cloud di CBT abilitano la Business Transformation, permettono di ridurre le spese in conto capitale e aumentano l'efficienza aziendale

di Giuseppe Saccardi

CBT - Cosmic Blue Team, tramite un robusto portfolio di prodotti e soluzioni e una solida competenza ed esperienza, è una realtà tutta italiana in grado di supportare le aziende nel percorso strategico di Business Transformation attraverso l'esternalizzazione, anche progressiva, delle infrastrutture, dei servizi e delle applicazioni. Il suo approccio è volto a facilitare il passaggio al cloud, e permettere di usufruire di piattaforme e di servizi che migliorano l'efficienza, la flessibilità e la presenza sul mercato.

«CBT, Service, Technology & Cloud Integrator presente da 35 anni nel mercato dell'ICT è specializzato nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi informativi, si rivolge a tutte le organizzazioni, pubbliche e private che abbiano la necessità di ottimizzare le proprie infrastrutture informatiche integrandole con servizi e soluzioni tecnologiche», evidenzia Flavio Radice, General Manager della società che ha sei sedi e 270 dipendenti sul territorio nazionale.



Flavio Radice,
General Manager di CBT

EasyCloud: la piattaforma per un cloud a misura di azienda

EasyCloud è una piattaforma basata su standard industriale che permette di fruire di servizi di Private, Public e Hybrid Cloud in grado di soddisfare esigenze specifiche e con approcci scalabili al Disaster Recovery e Business Continuity, tarabili in base al variare delle esigenze applicative e normative.

In essenza, spiega Radice, la piattaforma, disponibile tramite due data center situati in Italia, permette di aumentare la flessibilità e l'efficienza, passando dagli investimenti legati all'acquisto di risorse tecnologiche al pagamento di un canone proporzionale all'utilizzo delle risorse necessarie. Il servizio è ritagliabile su misura per tenere conto delle diverse realtà aziendali e il passaggio al cloud può avvenire in modo graduale, tramite soluzioni customizzate.

EasyCloud permette in sostanza un'esternalizzazione progressiva delle infrastrutture, dei servizi e delle applicazioni. Quattro i

filoni in cui è strutturato il portfolio di servizi cloud di CBT:

- **IaaS:** le risorse IT sono fruite tramite canone ed è possibile espanderle in qualsiasi momento.
- **PaaS:** permette di fruire di servizi di posta elettronica, portali, sicurezza, antivirus, firewall, database.
- **SaaS:** fornisce un applicativo in modalità centralizzata e con supporto sistemistico e di help desk, 365gg/24.
- **DaaS:** "Device as a Service" permette di disporre ovunque del proprio desktop, anche su tablet.

Nei progetti Cloud possono essere integrate anche soluzioni del mondo IBM come AS/400 (POWER-I) in modo da incidere in modo significativo sui canoni di manutenzione e gestione e con un supporto specialistico aggiornato.

Due data center a elevata affidabilità

I servizi EasyCloud sono erogati tramite due data center certificati ISO 27001 situati a Roma e a Milano. Costituiscono un'architettura ridondata che permette di fruire di funzioni avanzate di Disaster Recovery e Business Continuity. I due centri dispongono di sistemi di sicurezza integrati da impianti anti-intrusione e anti-incendio. L'accesso ai dati e alle funzioni critiche in tempo reale è controllato da un apposito sistema di supervisione e controllo degli impianti basato su due sistemi SCADA (uno per gli Impianti Speciali ed uno per



gli Impianti Tecnologici meccanici ed elettrici). La sicurezza dell'infrastruttura prevede anche il condizionamento in modalità ridondata e in accordo a standard coerenti con le specifiche per le TLC. Ridondata e coerente con le specifiche per le TLC è anche l'impianto di alimentazione energetica.

EasyWare: gestione in outsourcing di hardware, software e servizi

EasyWare è una soluzione ideata da CBT per la gestione in outsourcing delle tecnologie informatiche aziendali. Comprende servizi di sicurezza e include strumenti di lavoro volti a favorire la mobilità aziendale. Numerose le esigenze di cui si fa carico e del cui onere sgrava un'azienda. Tra queste:

- Configurazione e gestione delle applicazioni.
- Liberare risorse IT per progetti a maggior valore.
- Semplificare il processo di approvvigionamento
- Tramutare i costi fissi in variabili

Con EasyWare, ha evidenziato Radice, CBT ha voluto semplificare la gestione delle infrastrutture IT e permettere il progressivo rinnovo tecnologico e l'aggiornamento dei servizi al mutare delle esigenze di business. Inoltre è una soluzione che permette di disporre di un inventario IT costantemente aggiornato, e senza la complessa incombenza dello

smaltimento delle apparecchiature. Molto articolata la soluzione e parimenti flessibili le modalità di fruizione. A fronte della corresponsione di un unico canone, EasyWare permette di gestire dispositivi hardware e relativi prodotti software, più una vasta gamma di servizi, distinti tra base e aggiuntivi.

Ampio il parco macchine gestite. La soluzione, che ha ottenuto più di 1200 certificazioni, è già stata adottata da oltre 250 aziende, con 18.000 postazioni di lavoro amministrative e gestite.

Di EasyWare fa parte anche la soluzione EasyPage per la gestione delle flotte di stampa. Mediante la combinazione di dispositivi, software di gestione e servizi permette di ridurre gli sprechi in consumabili e ottimizzare i processi di stampa, di installazione, manutenzione e gestione dei consumabili. Per semplificarne la fruizione il servizio prevede un canone basato sulle pagine realmente stampate.

Robusti i criteri di sicurezza. Mediante l'impiego di politiche di pull printing, è ad esempio possibile impostare una serie di autenticazioni per consentire o impedire le operazioni di stampa e funzioni specifiche. La soluzione permette

anche di attuare una consistente politica di riduzione dei consumi energetici.

WebRainbow: dall'ERP all'EIM

WebRainbow è una piattaforma di servizi di EIM rivolte

ad aziende che hanno l'esigenza di gestire informazioni strutturate e destrutturate e processi interni. La piattaforma si affianca ai sistemi transazionali e legacy (ERP, CRM, ecc) delle aziende in modo da salvaguardarne gli investimenti, a cui però aggiunge la possibilità di coprire esigenze specifiche di BPM e di gestione documentale.

Integra nativamente soluzioni di mobile, social e collaboration.

Per quanto concerne i processi, ne consente il disegno (BPM), supporta l'integrazione attraverso attività di data transformation, con l'obiettivo di automatizzare flussi di lavoro aziendali e collaborativi.

Per quanto concerne le informazioni, queste vengono organizzate in entità e, congiuntamente a uno specifico workflow, permettono di implementare processi per la loro condivisione, archiviazione e gestione.

Non ultimo, la soluzione abilita l'accesso anche da dispositivi mobili in modo da accelerare i processi di approvazione e prevede anche la possibilità di usare canali non convenzionali nel processare le informazioni quali LinkedIn, Twitter, Facebook e Google Plus. *

SAMubycom Virtual Instance di Selta

Il vendor propone l'evoluzione verso il cloud e la Unified Communication as a service per le aziende, i carrier e i service provider

La vision di Selta per soluzioni "as a Service" e cloud nell'ambito della Unified Communication (UC), sia per applicazioni Enterprise che Public risponde a una serie di esigenze espresse dal mercato. Tra queste:

- la spinta delle tecnologie di comunicazione di tipo consumer, con il correlato fenomeno del BYOD in ambito aziendale e il relativo impatto gestionale in termini di risorse umane e finanziarie.
- la richiesta di soluzioni di comunicazione innovative, atte ad ottimizzare Capex, Opex, mobilità e produttività.
- la forte e crescente attenzione agli investimenti e ai costi di gestione.
- la possibilità di crescere ed evolvere senza vincoli in modo da adeguarsi alle esigenze dei clienti, produttive e del mercato.

In sostanza, Selta riconosce che il successo di un'azienda in un mercato globale, fortemente competitivo e dove i tempi di reazione alle esigenze dei clienti devono essere rapidi, è strettamente connesso all'ottimizzazione dei processi di front e back-office, ad una comunicazione efficace attraverso media differenti nonché all'utilizzo di tecnologie moderne per la gestione delle relazioni con clienti e partner e la generazione di lead.

Secondo la visione di Selta, un'infrastruttura basata sui concetti della UC e della sua evoluzione sul cloud, permette di adeguare appli-

cazioni, benefici e relativi costi alle reali necessità e quindi rendere ottimali il time to market e i processi di business senza per questo dover sostenere elevati investimenti iniziali a fronte di una incertezza dei risultati. Il cloud e la "UC as a Service" hanno proprio quest'obiettivo sfruttando i canali multimediali che spaziano dalla voce ai dati e alla comunicazione e interazione video. I benefici della UC in architetture virtuali e per il cloud consistono però, non solo nella possibile forte razionalizzazione dei processi di business e nella maggior facilità di comunicazione, ma anche nel fatto che attraverso la UC viene abilitata la "Collaborazione", uno dei fattori che maggiormente permette di incrementare la produttività aziendale. Il Cloud è un forte abilitatore per la collaborazione estesa, indipendentemente da dove ci si trovi o dal dispositivo utilizzato e soprattutto con costi prevedibili.

SAMubycom per l'UC virtuale

Selta è un'azienda italiana con una consolidata tradizione progettuale. Ha origine e management locale e ha una forte e riconosciuta esperienza nello sviluppo di soluzioni di comunicazione e di rete. La sua vision per una UCC nativamente integrabile con i processi e le applicazioni business, si è concretizzata con *SAMubycom* e *Virtual SAMubycom*, che ne

rappresenta l'evoluzione per il cloud e la "UC as a Service" ed è utilizzabile in ambienti pubblici o privati. SAMubycom è una piattaforma di comunicazione basata su server e standard aperti, ideata e sviluppata per rispondere alle esigenze di aziende di grandi dimensioni e corporation ma che, essendo modulare e scalabile, può essere adottata dalla PMI, sia in singole sedi che in ambienti distribuiti. L'ampio range di utilizzo della soluzione nasce dalla volontà di Selta di mettere a disposizione delle PMI le medesime tecnologie e funzioni disponibili per la grande impresa, in modo da poter competere fruendo degli stessi benefici offerti dalle nuove soluzioni di comunicazione e dalla conseguente riduzione in termini di Capex e Opex.

SAMubycom, nella sua declinazione fisica e virtuale, arricchisce il portafoglio di offerta di communication server di Selta a cui appartiene anche la famiglia SAMIP indirizzata alle PMI.

Una soluzione centrata sull'utente e sulle applicazioni business

SAMubycom (acronimo di SAM Ubiquity Communication), i telefoni IP e SIP che la integrano, i client software e la dotazione di servizi di UCC, hanno l'obiettivo di soddisfare le esigenze di comunicazione aziendale, sia tramite i tradizionali dispositivi che attraverso soluzioni integrate con i moderni sistemi informativi. Si tratta di soluzioni IP native, multimediali e di messaggistica unificata che abilitano una forte interazione e

collaborazione tra il personale e con i clienti, e che sono integrate con gli ambienti applicativi più diffusi. In particolare, l'architettura aperta di SAMubycom consente l'integrazione con sistemi di tipo gestionale ERP e CRM, oltre che con le tipiche applicazioni di ufficio come Microsoft Office.

Selta ha posto particolare attenzione anche nell'integrazione e interoperabilità con sistemi già installati in modo da abilitare la crescita della rete di comunicazione sulla base delle esigenze di hardware e applicazioni. Attraverso una suite di system management è poi possibile effettuare il provisioning locale e remoto, on-line o offline.

Videoconferenza e mobility

SAMubycom comprende un'ampia dotazione di software per la gestione di servizi di fonia, videoconferenza, collaborazione, contact center management multimediale, personal telephony e personal mobility, e anche client per i dispositivi mobili più comuni. Gli standard adottati permettono, tramite API, personalizzazioni legate alle esigenze di diversi mercati e mettono a disposizione applicazioni per settori quali l'hospitality, le utilities, i trasporti, la difesa e la sicurezza. La soluzione è anche predisposta per rendere disponibili alle applicazioni business le funzioni di comunicazione di cui possono necessitare. Un utente può ricevere e inviare mail, fax, sms, ascoltare il voice mail, partecipare a sessioni video, verificare la presenza di altri user, aprire una sessione

di instant messaging condividendo documenti d'ufficio, ricevere notifiche su telefono mobile o fisso oppure su personal computer nella propria mailbox. I servizi sono poi fruibili da qualsiasi tipo di dispositivo.

Le soluzioni e i servizi

SAMubycom è definita da Selta una piattaforma di Ubiquity Communication in grado di supportare topologie di rete costituite da una singola sede o realtà distribuite su più uffici e impianti produttivi. Eroga in modo nativo i servizi di UCC e gestisce la comunicazione in modo unificato attraverso un'architettura ed ambienti applicativi integrati.

I servizi forniti rispondono alle esigenze di diverse classi di utenti, da quelli "tradizionali" a quelli evoluti, rendendoli raggiungibili attraverso vari tipi di comunicazione e tipologie di telefoni o altri dispositivi di comunicazione.

SAMubycom dispone in modo nativo delle caratteristiche tipiche di una soluzione per ambienti Cloud per due ambiti principali:

- **Carrier/Service Provider:** SAMubycom è disponibile in versione Virtual PBX Multi Instance e Multi Tenant e può essere ospitato nei data center degli operatori Telco per erogare servizi di UCC in modalità Cloud (SaaS). *In questo ambito, dal 2013, Selta è partner ufficiale di Telecom Italia con la soluzione virtual PBX SAMubycom nell'offerta Nuvola IT comunicazione integrata*
- **Enterprise:** SAMubycom amplia le possibilità di comunicazione di aziende distribuite sul territorio grazie alla virtualizzazione e alla soluzione Communication Manager su server e *Media Gateway Selta*.

Architettura virtuale per l'Enterprise cloud

Nello sviluppo dell'architettura di SAMubycom, Selta si è posta l'obiettivo primario di abilitare la convergenza su IP tramite il protocollo SIP. La piattaforma prevede risorse client-server distribuite ma con una gestione centralizzata delle comunicazioni, dei servizi e delle applicazioni.

Il modello, in sostanza, è quello della Cloud Communication, in cui il ruolo centrale viene svolto dal software SAMubycom Communication Manager che può essere utilizzato su server fisici proprietari e non, oppure su Virtual Machine a secondo dell'infrastruttura e dei servizi da erogare. Tramite specifiche funzionalità provvede a gestire tutti gli utenti (client) e i server di comunicazione interconnessi tra loro e svolge le funzionalità di:

- **Proxy SIP:** gestisce l'accesso ai servizi, implementa le politiche di call routing, la personal mobility, la convergenza fisso-mobile.
 - **Registration Server:** autentica i dispositivi client che accedono al proprio account SIP.
 - **Presence Server:** comunica informazioni sulla presenza dei client in rete.
 - **Voice Mail e Conference Server:** gestisce i messaggi vocali e le conferenze via Internet.
- La scalabilità della soluzione è ulteriormente aumentata da altre funzionalità server comprese in SAMubycom e dedicate ad applicazioni specifiche:
- **IVR Server:** è il server che ospita l'applicazione Contact Center Management IPvalue.
 - **Fax/SMS Server:** gestisce invio e ricezione di Fax/SMS integrandosi con il sistema di mail.

I componenti del PBX virtuale (VPBX) SAMubycom, con la possibilità di ritagliare un VPBX per ogni singolo utente

- **LDAP Server:** è il server dedicato alla gestione dei contatti e che si integra funzionalmente, ad esempio, al server Outlook di Microsoft poiché si basa sullo stesso protocollo.
- **Management Server:** ospita le applicazioni di management, provisioning e allarmistica che operano a livello di intera rete.

Per avere la garanzia di continuità di servizio nelle sedi remote è possibile installare dei media gateway per gestire la comunicazione con reti telefoniche e reti IP esterne. In particolare, il prodotto Selta Media Gateway provvede all'interfacciamento con la rete pubblica ISDN/PSTN mentre il prodotto Selta IP Media Gateway provvede all'interfacciamento con le reti IP esterne, tipicamente basate su ENUM, H.323 o Skype. La connettività verso le linee urbane è garantita da moduli predisposti all'interfacciamento verso l'esterno. La sopravvivenza delle comunicazioni è invece assicurata dalla registrazione dei telefoni SIP nel gateway periferico (oltre che nel server centrale).

SAMubycom Virtual Instance per il cloud

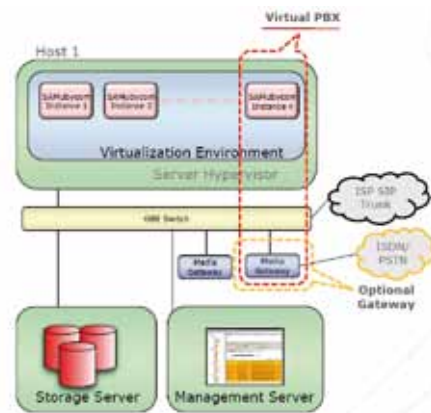
Sulla base dell'architettura di SAMubycom, Selta ha poi sviluppato SAMubycom Virtual Instance, una soluzione di UCC virtuale che risponde alle esigenze di virtualizzazione e Cloud di aziende, carrier e service provider. In pratica consiste nella virtualizzazione di SAMubycom in modo da creare una piattaforma multi-tenant in grado di garantire servizi di UCC

in un contesto di hosting in cui:

- ogni cliente è servito da un Virtual PBX dedicato, con una configurazione ritagliata sulle proprie effettive esigenze.
- la funzionalità multi-tenant è ottenuta attraverso la replica di istanze IP-PBX SAMubycom.
- un server di storage esterno garantisce la ridondanza a caldo in caso di guasto grazie a funzionalità NAS/NFS, Fibre Channel e iSCSI. L'infrastruttura di virtualizzazione è composta da uno o più server host, uno o più media gateway, un server di storage esterno e un server per la gestione dell'infrastruttura. Va osservato che i media gateway non sono però necessari se la rete VoIP del provider supporta il media variable. Su questa piattaforma generale multitenant vengono configurati e ritagliati gli IP-PBX virtuali da dedicare poi alla singola azienda utente del servizio. Per quanto concerne gli ambienti operativi e server, l'applicazione Virtual SAMubycom è utilizzabile sull'infrastruttura di virtualizzazione VMware vSphere ESXi Hypervisor o Red Hat Enterprise Virtualization per cui è stata certificata. Inoltre, per progetti specifici, Selta è in grado di certificare la soluzione Virtual SAMubycom su altre piattaforme di virtualizzazione.

Ridondanza attiva del PBX virtuale

Un elemento critico in un sistema virtualizzato è costituito dalla garanzia della continuità del servizio a seguito di possibili guasti hardware. Nella soluzione virtualizzata di



Selta la garanzia della continuità nell'erogazione del servizio è fornita da un'architettura in cui la ridondanza in "hot stand-by" è ottenuta duplicando due istanze SAMubycom su Virtual Machine (VM) di altrettanti host. In caso di guasto l'istanza di back-up, che in pratica costituisce la classica riserva calda, entra immediatamente in esercizio.

SAMubycom Virtual Instance per il Public cloud

SAMubycom Virtual Instance può essere utilizzata da operatori e service provider nell'ambito di un servizio di Public Cloud al fine di creare una piattaforma gestita multi-istanze che permette di erogare servizi di UCC in uno scenario di hosting. Nell'architettura che si viene a creare i server SAMubycom Virtual Instance sono ospitati presso il data center del Carrier/Service Provider e le diverse istanze Virtual IP-PBX operano su server virtualizzati. Ogni Cliente è servito da un Virtual PBX dedicato, con una configurazione ritagliata sulle proprie esigenze. Oltre che su VMware, la virtualizzazione può essere realizzata da Selta, a progetto, anche su piattaforma Red Hat Enterprise Virtualization. Va osservato che gli utenti di SAMubycom Virtual Instance possono comunicare

tramite varie modalità e strumenti. La raggiungibilità in ogni istante e ovunque è realizzabile usufruendo del servizio di convergenza fisso-mobile: l'utente è sempre contattabile su un singolo numero, sia in azienda (tramite WiFi) che all'esterno (tramite GSM/GPRS).

SAMubycom Client

SAMubycom Client è un applicativo che consente all'utente di Selta SAMubycom e SAMubycom Virtual Instance di rimanere in contatto con i propri collaboratori e con il mondo esterno utilizzando il proprio Pc. SAMubycom Client permette di disporre in un ambiente virtualizzato e Cloud di numerosi benefici. Tra questi:

- **Telefono su pc:** il client consente di utilizzare i servizi telefonici dei sistemi Selta, ampliati dall'utilizzo del protocollo VoIP e SIP.
- **Flessibilità:** il client è disponibile nelle versioni base, standard (base con client per Pc) e plus (standard con client per smartphone) sia per SAMubycom Virtual Instance che per SAMubycom.
- **Interlavoro con terminali NETfon Bluelight:** con la funzione virtual audio gateway il client può controllare un telefono IP NETfon per sfruttarne la tastiera e effettuare/ricevere chiamate tramite cornetta.
- **Presenza e disponibilità:** è possibile modificare il proprio stato di disponibilità telefonica e/o chat e di monitorare lo stato dei colleghi.
- **Lista chiamate:** elenco delle chiamate fatte, ricevute e perse.
- **Rubriche:** possibilità di personalizzare le rubriche importandole da MS Outlook o dal server LDAP aziendale.
- **Chat e Instant Messaging:** a partire

dalla rubrica o dal pannello presenza è possibile creare stanze di chat o inviare Instant Messaging.

- **Voice Mail:** accesso ai messaggi presenti in casella vocale.
- **Pop-Up:** evidenzia sullo schermo le chiamate in arrivo.
- **Drag&Drop:** trascinando un contatto dal pannello presenza è possibile generare una chiamata o creare una conferenza con più persone.
- **Registrazione chiamata:** permette di rimanere concentrato nella conversazione senza preoccuparsi di prendere appunti con la possibilità di un riascolto successivo, utile se l'interlocutore parla un'altra lingua.
- **Interfaccia Web:** permette di impostare le regole di raggiungibilità fuori ufficio e per accedere alle rubriche del sistema telefonico centrale.

Funzioni del Client per il business

SAMubycom Client affronta i diversi aspetti inerenti la UCC. I paragrafi seguenti li analizzano in dettaglio:

- **Unified Messaging:** il software consente di avere in un unico applicativo tutte le informazioni sui propri contatti e di generare, a partire dalle proprie rubriche personali o aziendali, email, sms, fax, instant messaging, oltre alle chiamate telefoniche su dispositivi fissi e mobili. SAMubycom Client consente anche di utilizzare reti fisse e mobili per rendersi reperibili in qualsiasi istante lo si desidera grazie alla possibilità di cambiare le proprie regole di raggiungibilità in modo flessibile con un'intuitiva interfaccia Web.
- **Presence:** è possibile segnalare la propria disponibilità e conoscere lo stato di presenza dei colleghi,

nonché scegliere il più idoneo alla situazione operativa tra i diversi mezzi di comunicazione disponibili. È anche possibile suddividere i propri contatti in gruppi omogenei (ufficio, competenza, appartenenza e così via), in modo da poter effettuare una chiamata diretta con un solo "clic" del mouse.

- **Rubriche:** i contatti sono immediatamente disponibili sia attraverso il pannello rubrica attivabile da tasto che tramite il pannello presenza. I contatti possono essere importati dalla rubrica personale di MS Outlook o dalla rubrica aziendale (LDAP). Possono essere creati e gestiti abbinando a ciascuno un'immagine e ulteriori informazioni per raggrupparli in modo comodo o per visualizzarli nel pannello presenza.
- **Gestione del client:** come gli altri applicativi di Selta, anche SAMubycom Client è stato ideato con l'obiettivo di consentire un'installazione rapida ed intuitiva, con manuali e guide on-line. Gli aggiornamenti del software sono automatici. L'utilizzo e la gestione avviene tramite l'intuitiva interfaccia, che in un'unica finestra presenta le informazioni definite dall'utente e i pulsanti di accesso alle funzioni del sistema.
- **Videocomunicazione:** il client incorpora una funzione in grado di attivare una comunicazione video tra utenti. Per favorire l'interworking più ampio possibile, le sessioni di videochiamata punto-punto con altri dispositivi come il telefono IP NETfon 1000 adottano lo standard video H.263.
- **Collaboration:** nel corso di una chiamata telefonica o una conferenza è possibile iniziare una sessio-

Le due modalità di utilizzo del Contact Center IPvalue: a sinistra la modalità standard, a destra in ambiente virtualizzato

ne di collaboration per interagire con gli interlocutori anche attraverso la condivisione del desktop, di documenti o di applicazioni. Il Client è utilizzabile anche per sessioni di training da remoto e per la tele-manutenzione al Pc.

La soluzione virtuale per il contact center, IPvalue

Grazie ai benefici della virtualizzazione Selta ha ampliato la sua offerta anche per la gestione dei contact center. Con lo sviluppo della soluzione IPvalue Contact Center, fruibile anche via web, Selta si è proposta di rispondere ad un'ampia serie di esigenze aziendali in termini di contatto con i clienti tramite una piattaforma multicanale, multimediale, web centric, inbound, outbound, virtuale, modulare e, non ultimo, amministrabile da remoto.

Sotto questi aspetti, il contact center IPvalue si configura come una piattaforma software intuitiva che integra voce e dati e permette di gestire le comunicazioni che intercorrono tra gli utenti e l'azienda. Numerose sono le funzionalità che caratterizzano la soluzione. Tra queste: ACD multicanale, IVR, interfaccia operatore telefonica e/o su Pc integrata con gli applicativi aziendali e dedicati, integrazione su web browser con CRM, reporting personalizzabile, virtualizzazione.

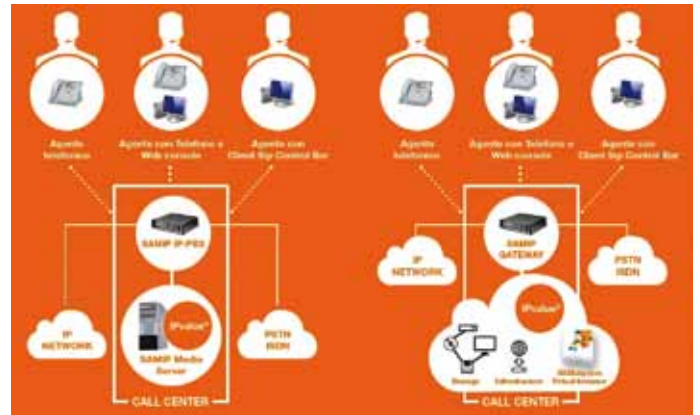
Integrazione con il CRM

IPvalue Contact Center è stato sviluppato per essere integrato con applicazioni di CRM. A tal fine di-

sposizione di una SIP Control Bar che permette di gestire la conversazione e il CRM da un unico strumento installato

su Pc. Una funzione ACD permette poi di gestire le esigenze di base di smistamento automatico delle chiamate in arrivo, consente la gestione differenziata dei gruppi di operatori con manager/supervisor dedicati, può utilizzare le funzioni di IVR multilingua per le esigenze di clienti e mercati esteri. Dal punto di vista operativo le chiamate vengono gestite al meglio, ma con l'obiettivo fondamentale di minimizzare i tempi di attesa, mentre le informazioni più comuni vengono fornite senza necessità di interazione con l'operatore. Non ultimo, l'instradamento automatico ed intelligente delle chiamate in ingresso ha l'obiettivo di consentire alle aziende di aiutare i propri operatori e dipendenti ad accogliere nel modo ottimale i clienti per risolvere i problemi sin dalla prima chiamata. IPvalue può essere utilizzato in due diverse modalità. In modalità standard, su media server Selta abbinato al Communication Server SAMIP, oppure in modalità Virtual Call Center in abbinamento alla soluzione di UCC SAMubycom Virtual Instance. In quest'ultimo caso condivide le medesime risorse su infrastrutture di virtualizzazione come VMware vSphere, Red Hat RHEV e altre.

La virtualizzazione consente di ottimizzare le risorse IT e di ridurre



i costi di gestione del sistema. Peraltro, alla base dello sviluppo di IPvalue in versione virtualizzata, vi è stato anche il desiderio di Selta di abilitare la riduzione dei costi hardware e dei consumi energetici e quello di permettere di realizzare configurazioni in alta affidabilità (Fault Tolerant e Fault Resilient) con una gestione del failover che fosse trasparente per l'utente. In pratica, IPvalue, combinato con la piattaforma di UCC SAMubycom Virtual Instance, garantisce la continuità del servizio senza "single point of failure" anche in scenari caratterizzati da una ridondanza geografica e con agenti distribuiti. In ambiente standard la soluzione comprende IPvalue Web Contact Center, SAMIP Media Server e SAMIP IP-PBX Communication Server. In ambiente virtualizzato comprende IPvalue Contact Center, l'infrastruttura di virtualizzazione, SAMubycom Virtual Instance e SAMIP IP Media Gateway.

ACD multicanale one-to-one

IPvalue dispone di un Automatic Contact Distributor che consente lo smistamento delle chiamate in arrivo, in base alle competenze dell'operatore, e secondo i seguenti criteri:

- Gestione delle code in funzione delle priorità e del profilo cliente

- Code ACD multicanale per servizi Inbound e Outbound
- Organizzazione per gruppi di lavoro
- Parametrizzazione degli SLA sul canale.

IPvalue implementa parallelamente all'ACD anche logiche di "Call Blending" che consentono di gestire in modo intelligente l'attività degli operatori e ottimizzare la distribuzione dei contatti dei vari canali in ingresso e in uscita.

Interactive Voice Responder

La funzione IVR dà la possibilità di attivare servizi di risposta automatica anche con accesso ai dati su sistemi legacy, in modo da erogare i servizi non assistiti anche fuori orario. La funzionalità è configurabile tramite un albero di navigazione (call flow), la registrazione e gestione dei prompt vocali e l'attivazione di servizi touch tone. Propone al chiamante messaggi informativi circa la sua posizione in coda e il tempo stimato di risposta, con la possibilità di lasciare un messaggio per evitare l'attesa. Il contenuto delle caselle vocali viene poi distribuito in modo uniforme agli operatori liberi.

Servizio di reperibilità

È possibile organizzare i turni di lavoro durante i fuori-orario, trasferendo le chiamate ai numeri degli operatori addetti al servizio di reperibilità. Il servizio si basa sulla effettiva disponibilità degli operatori reperibili, sulle fasce orarie configurate e sulle eventuali priorità prefissate. IPvalue può essere configurato per richiedere una conferma alla persona reperibile prima di trasferire la chiamata: se non viene digitato un codice entro un

Chi è Selta

Selta è un'azienda italiana che, grazie all'eccellenza delle sue soluzioni e alla costante ricerca dell'innovazione, si confronta con successo con i grandi gruppi mondiali delle telecomunicazioni e dell'elettronica. Focalizza le proprie soluzioni sui mercati delle Tlc ed ICT, dell'Automazione e Controllo in particolare nel settore dell'Energy Optimization, delle Smart Grid e delle Smart City, nel settore della Sicurezza. L'azienda basa le sue attività su politiche che mettono al centro i clienti: le utilities, gli operatori di telecomunicazione, i Service Provider, la PA, e le aziende di ogni dimensione, dalle PMI fino a quelle grandi e alle corporation. L'azienda ha proprie attività di ricerca e sviluppo, a cui dedica consistenti investimenti ogni anno, una propria organizzazione logistica – produttiva e proprie strutture per affrontare mercati diversificati sia a livello nazionale che internazionale. Nei settori telecomunicazioni ed ICT, Selta Spa è un primario produttore italiano di piattaforme di comunicazione aziendali (piattaforme full-IP, Virtual IP-PBX e Cloud, soluzioni di UCC), e uno dei maggiori produttori di sistemi per le reti d'accesso a banda larga. In particolare opera in tre comparti: piattaforme di comunicazione IP per la UCC; soluzioni virtualizzate di comunicazione per il cloud pubblico e privato; soluzioni per le Next Generation Access Networks per le reti di accesso. In quest'ultimo campo produce un'estesa gamma di soluzioni per gli operatori e le aziende in tecnologia DSL simmetrica (SHDSL), FFTx (Fibre To The Cabinet / Curb) per le nuove reti ottiche, soluzioni basate sul bonding e vectoring, Circuit Emulation e Multiplex per l'aggregazione e ottimizzazione del traffico da e verso reti diverse (dalla fibra al DSL). Le soluzioni Selta trovano ampio utilizzo nelle reti dei Carrier e Service Provider, nelle reti aziendali di ogni dimensione e tipologia, nelle PA e nelle Utilities dell'energia e dei trasporti.

Per ulteriori informazioni www.selta.com

tempo prestabilito, la chiamata viene inoltrata al reperibile successivo.

Interfacce su Browser

Sia il manager/supervisore che gli operatori possono essere dotati di viste generali sul sistema con tutti i canali a portata di click. Ai profili manager/supervisore viene data la possibilità di operare in tandem con l'operatore per attività di coaching. Per ciascun contatto l'operatore può consultare gli esiti di tutte le precedenti interazioni col cliente. Il Manager ha la possibilità di intervenire anche in tempo reale con cambiamenti alla configurazione per adattare il Contact Center alle esigenze del momento. Disponibile anche uno strumento (WallBoard) di valutazione del rendimento del sistema.

Client SIP Control Bar

Il Client SIP Control Bar consente di svolgere le funzionalità di operatore IPvalue direttamente da Pc senza utilizzare un telefono fisico. L'operatore IPvalue dotato di Client SIP Control Bar ha a disposizione 14 tasti personalizzabili secondo le caratteristiche della campagna in corso.

Il Client SIP Control Bar è disponibile nella versione Pro, che permette all'utente di usufruire di un browser integrato per l'interfacciamento con applicazioni CRM compatibili già presenti in azienda.

Con SIP Control Bar Pro è disponibile la versione multi-frame di IPvalue che consente di visualizzare contemporaneamente diverse maschere. *

IBM PURE APPLICATION PORTA LA SEMPLIFICAZIONE IT SUL CLOUD

Un sistema esperto che automatizza virtualizzazione e provisioning fornendo hardware, storage e networking insieme a licenze WebSphere e VMware. Centinaia di pattern con apertura verso integrazioni di terze parti

di Gaetano Di Blasio

I sistemi integrati stanno riscontrando un crescente successo presso le imprese, perché rispondono alle loro esigenze in termini di semplificazione dell'IT. Si parla molto di private cloud e software defined, ma in molte aziende c'è ancora incertezza sul percorso da intraprendere. La appliance li aiuta a consolidare senza migrare, cominciando a semplificare la gestione degli ambienti software e a muoversi verso il cloud.

A parlare è Giancarlo Marino, responsabile dei Pure Applications Systems di IBM in Italia, che aggiunge: «Soprattutto in ambienti Unix l'offerta di server si sta consolidando, orientandosi proprio verso soluzioni integrate. Le appliance saranno sempre più preferite, rappresentando anche un vantaggio economico concreto».

I vantaggi, in buona sostanza, sono due: semplificazione dell'IT e risparmio sul costo del lavoro. Vantaggi apprezzati in particolare da aziende alle prese con ambienti complessi: «Si tratta di una macchina progettata per rivoluzionare il consolidamento dei CED (Centro Elaborazione Dati), consentendo alle aziende di

gestire in contemporanea migliaia di carichi di lavoro differenti, che sono strategici e sensibili alle applicazioni, con la massima affidabilità, disponibilità e sicurezza» spiega ancora Marino.

Con l'aiuto del manager di IBM cerchiamo di comprenderne meglio le caratteristiche e gli ambiti in cui utilizzare i Pure Applications Systems.

Cosa fornisce un Pure Application Systems?

Giancarlo Marino: *Si tratta di una potente cloud machine ottima anche per ambienti IT tradizionali, integrata sia a livello hardware sia software. Fornisce "in a box" server, storage, networking, virtualizzazione e capacità di provisioning automatizzato e ottimizzato per applicazioni Java, Web transazionali, app mobili e in generale tutti gli ambienti complessi sia di sviluppo sia di produzione.*

Una piattaforma flessibile che oltre a consolidare le risorse in un'unica macchina e a semplificare la gestione, fornisce un sistema esperto per ottimizzare le operazioni, dall'installazione a tutte le fasi di configurazione e così via, grazie a pattern disponibili per diverse applicazioni.

*Il Pureapp è ora disponibile anche su soft-
layer (public/off-
premise) come
servizio.*

Cosa si intende con pattern e come funzionano?

PureApplication rispetto alle altre

soluzioni sul mercato è che dispone di una sorta di "app store": PureSystem Center è, all'interno del PureApplication System, una sorta di "store", dove è possibile trovare i vari pattern di varie soluzioni presenti sul mercato, sia IBM che non.

Si tratta di un sistema esperto che permette di gestire, a differenza dei sistemi tradizionali presenti sul mercato, la soluzione a partire dall'hardware fino all'applicazione stessa e lo fa automatizzando installazione, manutenzione, tuning, test dell'applicazione, configurazione, il monitoraggio e così via.

Sono direttamente i nostri partner, come SAP o altri fornitori di applicativi, a caricare il pattern sul PureSystem Center, che si presenta come un sito Web, in pratica l'app store per un dispositivo mobile. L'utente non deve far altro che sceglierlo e scaricarlo in pochi minuti.

Per esempio, una banca che deve configurare un sistema di pagamenti, può scaricare un pattern realizzato da un partner di IBM, la quale certifica il pattern. Quest'ultimo è basato su WebSphere e consiste appunto nelle componenti di WebSphere e nel codice sviluppato dal partner che, installandosi, si connette verso gli eventuali altri applicativi aziendali, auto configurando il sistema di pagamento. Il pattern contiene tutte le componenti di codici per l'installazione e la configurazione automatica. Inoltre, ci sono le best practice.

In che senso ci sono le best practice

Se in passato occorreva studiare i RedBook di IBM, per capire come altri avevano risolto determinati problemi, oggi, i PureApplication System consentono di scaricare istruzioni e anche codice per ottimizzare le soluzioni. Un caso è quello di un cliente



Giancarlo Marino

responsabile dei Pure Applications Systems di IBM in Italia



che voleva implementare la nostra applicazione di Business Process Management. Per questo ha potuto utilizzare le best practice di un pattern che dettagliava le procedure e i parametri d'installazione da seguire, al fine di ottenere le massime prestazioni, prima di partire con lo sviluppo sotto questo ambiente.

I casi classici in cui siamo coinvolti sono ovviamente le applicazioni IBM, WebSphere in primo luogo, ma i vantaggi sono per tutti. Il concetto è sostanzialmente lo stesso: i pattern forniscono "percorsi" guidando l'utente passo dopo passo nelle configurazioni ottimali per il tipo di applicazione che deve mettere in esercizio.

Tipicamente, il PureApplication Systems permette di semplificare tutto l'ambiente software e hardware, compreso lo storage, la virtualizzazione e così via. Rende tutto automatico e dinamico, il che è un grande vantaggio, in particolare, per chi ha risorse limitate, magari un solo sistemista che deve gestire molti server con applicazioni Java e, più in generale, ambienti applicativi complessi da gestire che prevedono molteplici operazioni.

Quanti pattern ci sono e in quali ambiti?

Ci sono centinaia di pattern per applicazioni tra le più disparate su tutto il software più diffuso e continuano a crescere. Innanzitutto se qualcuno ha bisogno di implementare delle soluzioni personalizzate, possiamo collaborare con terze parti e sviluppare un pattern ad hoc in un paio di mesi. Lo stesso cliente può sviluppare il suo pattern e metterlo in vendita sul PureSystems Center, una

volta certificato da IBM. Ho citato il caso di una banca, ma ce ne sono in tanti ambiti, per esempio, un caso riguarda la gestione documentale: il Pure Applications Systems è impiegato in una utility come una sorta di master macchina per tutti i documenti aziendali, comprese le immagini.

L'ambiente è aperto: l'obiettivo è integrare più pattern possibile e consentire agli utilizzatori di condividere quante più soluzioni ed esperienze possibili.

Ma fino a che punto l'ambiente è aperto?

Non solo sul fronte dei pattern. A differenza dei sistemi concorrenti, che impongono vincoli, noi lasciamo al cliente la libertà di scelta sul sistema operativo e l'architettura: Intel o Power, Unix o altro, l'utente decide in base al workload che deve supportare. .

Torniamo al cloud. I PureSystems come aiutano le imprese a portare in cloud le proprie applicazioni legacy?

I vantaggi sono analoghi a quelli visti prima, grazie all'integrazione e all'automazione. Il Pure Applications Systems dispone di un sistema di provisioning in grado di generare dinamicamente tutto quanto occorre in ottica cloud. Installando sul PureApp le applicazioni legacy, queste vengono automaticamente configurate su una virtual

machine e collegate al resto dell'infrastruttura virtuale, con tutti gli strumenti in essere per la virtualizzazione e orchestrazione nell'ambiente scelto dal cliente.

Un vantaggio soprattutto per quelle applicazioni che sono su più server e che, grazie ai vari pattern (ce ne sono, per

esempio, su sistemi che sono tipicamente complessi da gestire, come quelli per la business intelligence o per SAP): basta dargli i riferimenti dei diversi server e automaticamente viene portato tutto all'interno del PureSystems e reso disponibile sul cloud privato.

Ci sono poi vantaggi anche sul fronte del consolidamento e della gestione: per esempio, un'applicazione critica tutta su una macchina è più semplice da monitorare e gestire.

Come si possono sfruttare i Pure Applications Systems nei processi di sviluppo e DevOps?

Sono molto utilizzati da chi necessita di un ambiente di sviluppo e pre-test integrato e ottimizzato, per realizzare e affinare applicazioni Web o app mobili, prima di andare in produzione. Viene fornito un numero di core variabile a seconda delle esigenze (normalmente 32 o 64 - ndr). I clienti possono dedicarli alle diverse attività, guadagnando grande flessibilità.

Dinamicità e agilità rendono queste macchine di forte interesse in questo ambito: infatti, ci troviamo spesso a proporre tali sistemi come "PureApp DevOps in a Box". È, ancora una volta, il vantaggio di disporre di un sistema integrato e automatizzato tutto in uno. *

I servizi di Dimension Data per ogni scelta di cloud

Il fornitore globale di soluzioni ICT propone un'ampia gamma di servizi cloud di tipo private e public puntando su un'infrastruttura tecnologica all'avanguardia che si avvale di 13 data center distribuiti a livello globale. Un'offerta che si estende progressivamente verso il mid-market anche grazie a nuovi programmi di Canale.

Dimension Data punta, da una parte sul proprio ruolo consolidato di fornitore di soluzioni ICT per fornire consulenza strategica, architetturale, operativa e implementativa e affiancare i clienti nella migrazione verso il cloud e, dall'altra, sulla sua esperienza nelle soluzioni di cloud pubblico e on-premise per porsi come punto di riferimento per l'erogazione di servizi gestiti e gestibili.

Il punto di arrivo dell'offerta di Dimension Data è la possibilità di rivedere l'intero IT aziendale in base a una logica di servizio in cui si combinano soluzioni hosted virtualizzate con modelli cloud privati e pubblici. Un obiettivo che viene perseguito sfruttando anche le consolidate partnership tecnologiche globali con società quali Cisco, VMware, Microsoft, Emc, Dell, Citrix e NetApp. Fulcro tecnologico dell'offerta di servizi di Dimension Data è la Managed Cloud Platform, una piattaforma comune indipendente dalla modalità cloud scelta per usufruire dei servizi, che viene integrata con il sistema di gestione CloudControl.

I servizi di Computing-as-a-Service (CaaS)

Disponibili a livello mondiale tramite una serie di data center di-

stribuiti o implementabili presso i data center dei clienti, i servizi CaaS di Dimension Data mettono a disposizione server virtuali, storage, networking, sicurezza e load balancing offerti come un servizio in ambienti condivisi (pubblici) e/o dedicati (privati).

Private CaaS

I Private CaaS di Dimension Data forniscono un set predefinito di risorse di elaborazione come parte di un servizio dedicato, implementato in un data center del cliente e includono sicurezza (hardware-based), controllo e garanzia delle prestazioni di classe enterprise, supporto live 24x7, così come un'interfaccia applicativa REST-based (API) per una semplice integrazione della piattaforma all'interno dei sistemi di backend, con le applicazioni cloud di terze parti o con il sistema software per la gestione aziendale.

Il servizio include CPU, RAM, storage, networking, sicurezza e servizi di load balancing così come un'interfaccia utente basata su Web e accesso a un API per l'approvvigionamento e la strumentalizzazione.

Il servizio comprende l'infrastruttura cloud, l'implementazione, la tecnologia di strumentalizzazione e automazione cloud e la gestione continua

offerta da Dimension Data. Inoltre, come parte della propria offerta, Dimension Data provvede all'installazione e alla gestione dell'infrastruttura di Private CaaS presso i data center dei propri clienti in più di 100 Paesi nel mondo.

È disponibile anche il servizio **Hosted Private CaaS** che è un Private CaaS ospitato su un data center di Dimension Data, con maggiori opzioni di risorse condivise o completamente dedicate.

Public CaaS

I servizi di Public Compute-as-a-Service rappresentano un'offerta Infrastructure-as-a-Service (IaaS) erogata tramite Internet o attraverso la rete privata MPLS dedicata di un cliente di Dimension Data; forniscono, in modalità self-service e pay-per use, accesso e controllo di server virtuali con funzionalità di tiered storage, cloud backup, "anti-affinity" per i carichi di lavoro business critical e ottimizzazione di rete. Le virtual machine sono alloggiare sui server fisici dell'infrastruttura public cloud di Dimension Data e sono costruiti su infrastrutture di Cisco, EMC e Dell. Il servizio include un'ampia scelta di sistemi operativi (Microsoft Windows, Red Hat Enterprise, Linux, Ubuntu, CentOS), CPU, RAM, storage, network, bilanciatori e sicurezza su base on-demand tramite un'interfaccia utente basata su Web; la disponibilità di API abilita l'integrazione con strumenti di gestione e applicazioni già presenti in azienda.

I servizi di Managed Hosting e di Cloud Readiness

Dimension Data propone anche servizi di Managed Hosting dedicati alla gestione di infrastrutture “tradizionali” e di applicazioni interconnesse con il proprio cloud pubblico o privato.

Questi servizi sono basati su un’infrastruttura completamente dedicata all’utente che è tipicamente ospitata all’interno di un data centre di Dimension Data. Il servizio include la gestione di applicazioni, dati, database, reti, server virtuali e fisici e delle prestazioni.

Attraverso i servizi di consulenza Cloud Readiness, Dimension Data è in grado di supportare le organizzazioni nel ridefinire la propria visione nei confronti del cloud, operando insieme a loro per riconsiderare le attività operative all’interno di quattro aree critiche del cloud computing:

- allineamento del business;
- organizzazione;
- infrastruttura;
- applicazioni.

In questo modo, il fornitore di soluzioni ICT è in grado di definire le possibili divergenze esistenti tra lo stato attuale delle aziende all’interno del ciclo di implementazione del cloud e lo stato desiderato e predisporre una roadmap cloud sugli specifici requisiti di business.

Provider CaaS

Ai service provider Dimension Data si propone come partner per costruire, operare e gestire le loro infrastrutture e per aiutarli a costruire servizi public cloud da proporre ai propri clienti.

A tal fine il fornitore di soluzioni ICT ha sviluppato OneCloud Partner Programme, un programma rivolto a service e community provider e basato sull’offerta di servizi Provider CaaS, grazie al quale questi opera-

tori possono erogare servizi cloud pubblici e privati.

Dimension Data è in grado di supportare i service provider con le competenze, le tecnologie e i servizi necessari per personalizzare i servizi cloud, effettuare il provisioning e predisporre capacità di orchestrazione avanzata, di automazione, di misurazione dei consumi e di integrazione di questi in sistemi di billing del cliente (fondamentale per predisporre la fatturazione).

Attraverso il supporto di un team centrale Dimension Data è in grado di affiancare il service provider nella fase di creazione del suo portfolio di servizi cloud per velocizzare i tempi di attivazione della nuova offerta verso il mercato. Le operazioni tecniche richieste nei Provider CaaS sono realizzate centralmente e supportate da un’assistenza 24x7.

I servizi Provider CaaS sono accessibili tramite piani di sottoscrizione mensili con contratti triennali, che vengono implementati nel data center del service provider o in quelli di Dimension Data.

A ogni service provider e ai suoi clienti è dedicata una singola Provider Managed Cloud Platform, che fornisce un servizio gestito di cloud privato, che il provider può rivendere all’interno della propria offerta di cloud pubblici e privati in modalità white label.

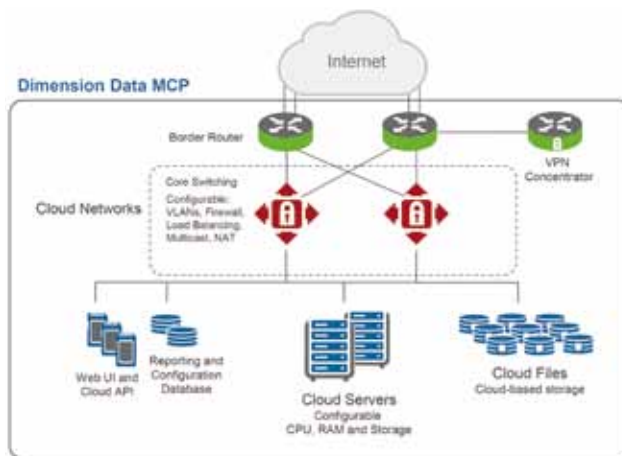
Inoltre, i service provider possono decidere di federarsi con il Public Cloud di Dimension Data, consentendo ai propri clienti di usufruire dei suoi data center e di accedere a

Il servizio comprende anche un accesso 24/7 al Service Desk e al supporto online tramite una Community e offre molteplici livelli di sicurezza, controllo di amministrazione, disponibilità totale di SLA su Public Cloud e funzionalità di gestione integrata con una disponibilità garantita del 99.99%.

L’offerta di Public CaaS di Dimension Data include:

- **Server Cloud:** macchine virtuali sicure, altamente configurabili e personalizzabili, basate sull’hypervisor di vSphere di VMware, su cui è possibile operare un controllo granulare.
- **Reti Cloud:** reti private (VLAN) di livello 2 realizzate su switch Cisco con caratteristiche elevate di isolamento, sicurezza e prestazioni e personalizzabili con funzionalità aggiuntive quali firewall, load balancing, multicast e Network Address Translation (NAT).
- **Cloud Backup:** una soluzione storage sicura per il backup e recovery disponibile nelle tre opzioni: Essentials (file e cartelle), Advanced (file, cartelle e stato del sistema), Enterprise (file, cartelle, stato del sistema e applicazioni).
- **Software Cloud:** software commerciali caricati su un server cloud e utilizzabili in modalità pay-for-use su base oraria o mensile. Cloud software è disponibile per Microsoft SQL Server SharePoint e comprende anche applicazioni SAP ERP fornite come immagine server preinstallata.

Managed Cloud Platform



livello globale a servizi cloud pubblici o privati di classe enterprise, sicuri e automatizzati mantenendo, al contempo, il controllo delle risorse erogate ai propri clienti con il consolidamento del billing indipendentemente da quale sia il sito da cui vengono forniti i servizi.

Grazie alla possibilità di supportare le comunità cloud all'interno di architetture pubbliche o private le organizzazioni come le istituzioni scolastiche, gli enti governativi, le associazioni di imprese o i partner commerciali sono in grado di offrire servizi cloud evoluti ai membri della propria comunità.

Le Managed Cloud Platform (MCP) di Dimension Data

I servizi cloud di Dimension Data vengono erogati attraverso la Managed Cloud Platform, una piattaforma di distribuzione cloud completamente gestita che è ospitata all'interno di un data center di Dimension Data o in quello di un suo cliente. L'MCP comprende tutte le risorse infrastrutturali necessarie: server, storage, networking, firewall, bilanciatori della WAN, virtualizzazione e software di sistema operativo con una serie di funzionalità avanzate e il sistema per la gestione cloud Dimension Data CloudControl. È possibile accedere all'MCP attraverso un'interfaccia utente Web o un'interfaccia applicativa REST-based (API), consentendo l'integrazione della piattaforma con il cloud di terze parti o con il sistema software per la gestione aziendale.

Grazie all'utilizzo di un'unica piattaforma per distribuire tutti i servizi cloud, le aziende clienti di Dimension Data possono migrare facilmente da modelli di cloud pubblici, privati e ibridi sulla base delle loro specifiche necessità, senza dover riprogettare e reintegrare l'infrastruttura di base.

Dimension Data ha predisposto diversi tipi di Managed Cloud Platform a completamento dei propri servizi cloud, caratterizzate in modo specifico per rispondere a differenti strategie:

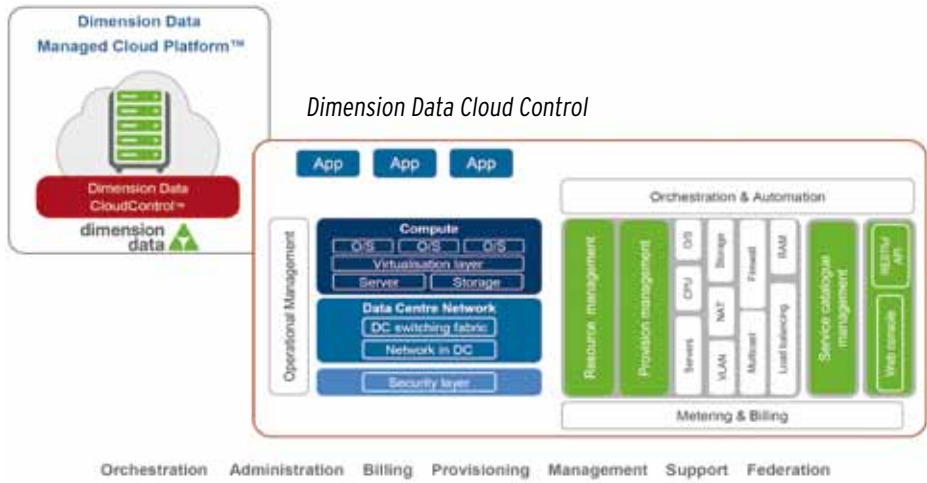
- **Public MCP:** le MCP pubbliche sono accessibili via Internet e mettono a disposizione funzioni di gestione self-service, pay per use e servizi standardizzati. I servizi Public CaaS di Dimension Data vengono erogati tramite le sue Public MCP.
- **Private MCP:** possono essere implementate all'interno del data center aziendale di un cliente o di quello di una terza parte; una MCP privata è dedicata a un unico utente e fornisce servizi di Private CaaS gestiti.
- **Hosted Private MCP:** è alloggiata all'interno dei data center di Dimension Data e dedicata a un singolo utente; mette a disposizione un servizio completamente gestito di Private CaaS.
- **Provider MCP:** fornisce un servizio completamente gestito di private cloud ed è implementata nel data center di un fornitore di servizi o in quello di una terza parte; è dedicata a un unico service provi-

der che la può mettere a disposizione dei propri clienti in modalità public cloud. Le Provider MCP forniscono un servizio CaaS completamente gestito che può essere utilizzato da un provider per proporre ai suoi clienti offerte di servizi di cloud pubblico o privato in modalità autonoma (white label). Le MCP di Dimension Data, essendo pre-integrate e completamente gestite, consentono di proporre servizi cloud in tempi molto rapidi. Le MCP dispongono, inoltre, di tutti gli attributi di sicurezza necessari all'implementazione del cloud e, in particolare, a livello di: architettura di rete, facility, accesso dell'utente, requisiti di compliance, protezione dei dati e security management.

Dimension Data CloudControl

CloudControl è il sistema di gestione del cloud, sviluppato da Dimension Data, che fornisce l'automazione dell'orchestrazione, l'amministrazione, il provisioning, la gestione, l'assistenza, la misurazione e il billing delle risorse cloud.

Mette a disposizione un unico punto di gestione per cloud pubblici e privati accessibile tramite un'interfaccia Web. Basato sul sistema di gestio-



ne cloud di OpSource (società acquisita nel 2011 da Dimension Data), CloudControl è stato ulteriormente sviluppato sulla base degli stessi principi operativi e dell'architettura utilizzati da Dimension Data per gestire in modalità hosted ambienti applicativi complessi di alcune tra le più grandi società mondiali di software-as-a-service. Dimension Data CloudControl supera il semplice provisioning delle macchine virtuali su server fisici o di cloud storage mettendo a disposizione:

- controllo granulare delle risorse (CPU, memoria e storage senza dover creare una nuova istanza);
- importazione, esportazione e clonazione del sistema operativo e delle immagini software;
- funzioni di configurazione delle soluzioni di networking hardware-based (VLAN, firewall, bilanciamento del carico, multicast e NAT);
- sicurezza e controlli (VLAN, firewall, VPN configurabili e cifratura dei dati, gestione di account utente a più livelli, configurazioni self-service, reporting e auditing);
- funzioni per definire prestazioni garantite;
- misurazione e fatturazione a livello di singole risorse e/o servizi.

CloudControl è, inoltre, certifi-

cata per le tecnologie sviluppate da Cisco, VMware ed Emc, garantendo una perfetta coerenza tecnologica tra l'offerta di questi vendor e i servizi offerti da Dimension Data.

Il programma di Canale si apre al mid-market

Il programma di canale OneCloud Partner di Dimension Data è indirizzato a accelerare il time-to-market per il rilascio di servizi cloud. L'azienda mette a disposizione dei propri partner un'ampia suite di servizi cloud, una singola piattaforma cloud globale, orchestrazione cloud avanzata e tecnologie di gestione, servizi di abilitazione al cloud per aiutare i propri partner a essere più rapidi ed efficaci nella proposizione di servizi cloud.

Le modalità di partnership proposte sono di tre tipi.

Referral Partner

Questo tipo di partnership mira ad aiutare i partner ad aprire nuovi mercati e scoprire nuove opportunità di vendita tramite l'offerta di servizi cloud di classe enterprise. Dimension Data mette a disposizione un cloud pubblico attrezzato con funzioni di sicurezza hardware-based e scalabilità, personalizzazione completa e controllo, facile integrazione e supporto dal vivo

24x7. Il programma OneCloud Partner non richiede alcuna tassa annuale e mette a disposizione l'utilizzo del logo OneCloud Partner. Dimension Data sostiene i costi per la fatturazione e per supportare le aziende.

Reseller Partner

I rivenditori, come system integrator, VAR e MSP devono essere in grado di generare maggiori entrate da servizi con margini hardware e software in continua diminuzione. Il cloud computing rappresenta un'opportunità di tradurre le soluzioni software di infrastruttura, networking e servizi in entrate.

Attraverso questo livello di partnership Dimension Data consente ai rivenditori di vendere le sue soluzioni Cloud, potendo avvalersi di SLA che assicurano la resilienza e le prestazioni. Questo livello di partnership permette di rivendere i servizi cloud di Dimension Data mantenendo il rapporto diretto con il cliente e il ciclo di vendite.

White Label Partners

Il profilo dei candidati ideali per diventare partner white label è quello di fornitori affidabili con una forte presenza sul mercato che vogliono espandere il proprio portafoglio d'offerta per includere servizi cloud con il proprio marchio. La partnership con Dimension Data mette a disposizione un'offerta cloud facilmente integrabile nei processi di business per fornire servizi sia a livello locale sia globale. *

UN PUBLIC CLOUD AFFIDABILE E APERTO AL MID-MARKET

Continua a crescere l'impegno di Dimension Data verso il cloud con una nuova divisione dedicata guidata in Italia da Enrico Brunero

di Riccardo Florio

Quali sono le evoluzioni a cui state assistendo sul mercato cloud?

Enrico Brunero: Si cominciano a vedere interessanti segnali nel mercato mid-market ovvero delle aziende da 150 a 500 dipendenti. Si tratta di una fascia di mercato che fino al 2013 ha investito molto poco nel cloud e, in ogni caso, solo su applicazioni non critiche. Oggi le cose stanno cambiando. Le figure di business hanno una maggiore percezione del fatto che il cloud può aiutare a essere più agili, mentre dai responsabili dell'IT viene percepito come uno strumento per ridurre i costi.

E qual è il vantaggio prevalente?

Quello della riduzione dei costi è stato il messaggio associato inizialmente al cloud, ma è solo parzialmente vero e molto dipende dal modo di utilizzo del cloud. La semplice sostituzione di un server da fisico a virtuale, a meno che non ci si avvicini al mondo consumer, non è detto che da sola garantisca una riduzione di costi. L'aspetto principale è che il cloud abilita un diverso modello, più agile, che consente all'IT di essere più allineato con le esigenze mutevoli del business.

Possiamo fare alcuni esempi?

Consideriamo, per esempio, aziende che operano

nell'ambito del fashion che hanno la direzione in Italia e le componenti operative distribuite a livello globale. Per queste aziende il cloud abilita nuove opportunità di essere pronti in tempi brevi a erogare servizi immediatamente uniformati a livello globale anche in aree geografiche molto distanti tra loro.

In questo contesto come si inquadra il ruolo consulenziale di Dimension Data?

Dimension Data è in una posizione privilegiata sul mercato per la sua doppia veste di consulente e fornitore di servizi. Disponiamo di strumenti consulenziali consolidati per effettuare l'assessment e valutare lo stato di "readiness" di un'azienda, non solo a livello di infrastruttura IT ma anche, per esempio, di valore delle applicazioni utilizzate e dei processi. Tutti questi parametri vengono valutati da Dimension Data rispetto agli obiettivi di agilità che un'azienda si pone e consentono di definire una "gap analysis" e una roadmap per l'evoluzione dell'infrastruttura IT, delle applicazioni, dei servizi e dei processi.

Quali sono le applicazioni critiche che trovano spazio sul public cloud?

Sei mesi fa abbiamo annunciato che il nostro public cloud è certificato per SAP ERP e sono diverse le aziende europee che hanno portato questo tipo di applicazione sulla nostra piattaforma. Si tratta di aziende prevalentemente del manufacturing e della fascia "alta" del mid-market. Oltre a MySQL che è parte dell'ambiente Linux abbiamo opzioni per SQL Server e ci saranno a breve sviluppi nell'ambito della

gestione dei dati e di conseguenza anche di database più impegnativi. In Italia resta ancora una certa reticenza verso il cloud nei settori finanziario e assicurativo. Abbiamo però in Europa 6 banche che hanno portato alcune loro applicazioni, anche critiche, sulla nostra infrastruttura di Public Cloud. Per esempio le applicazioni legate all'home banking si adattano molto bene al modello public cloud.

La sicurezza è ancora un ostacolo?

In realtà serve semplicemente preoccuparsi del modo in cui le informazioni sono gestite attraverso il loro intero ciclo di vita. Dimension Data dedica un'attenzione particolare al tema della compliance e della sicurezza. È il nostro cliente che sceglie il data center in cui collocare fisicamente i suoi dati tra i 13 di cui attualmente Dimension Data dispone distribuiti in tutti i continenti. Forniamo ai nostri clienti assicurazioni in relazione alle modalità con cui viene gestito il servizio in conformità alle normative europee sul trattamento dei dati e l'erogazione del servizio. Al termine del servizio i dati vengono completamente cancellati. Peraltro Dimension Data non può mai accedere ai dati che sono cifrati dal cliente.

Quali sono le novità nell'ambito del Canale?

C'è stata un'evoluzione del programma di canale. Due anni fa abbiamo lanciato il One-Cloud Partner Programme e ora l'abbiamo esteso con modalità nuove che includono la figura di un "white label partner". Ciò prevede di costruire un'infrastruttura privata per il partner sfruttando i data center di Dimension Data, in modo che il servizio si presenti come un servizio del partner. La modalità in white label ha costi di ingresso veramente limitati e ci consentirà di ampliare la capillarità della nostra offerta per arrivare con i nostri servizi cloud anche al mid-market. ✱



Enrico Brunero

Service Unit Manager ITaaS di Dimension Data Italia



SENTITEVI LIBERI DAL VOSTRO VECCHIO PBX CON 3CX PHONE SYSTEM

RIDUCETE I VOSTRI COSTI AUMENTATE LA PRODUTTIVITA' CONQUISTATE LA MOBILITA' CON UN PBX SOFTWARE



10 Vantaggi del 3CX Phone System

1. Facile da gestire da parte di un amministratore IT
2. L'acquisto e i successivi interventi di ampliamento risultano meno costosi
3. Maggiore ritorno dell'investimento
4. Utilizzo dell'hardware esistente e sostanziali risparmi
5. Maggiori funzionalità grazie all'uso delle tecnologie Windows
6. Indipendenza da hardware e fornitori - nessuna limitazione imposta dai fornitori
7. Minore possibilità di guasti grazie a un facile backup del PBX
8. Il 3CX Phone System è più scalabile dei PBX hardware
9. Migliore integrazione con altre applicazioni aziendali
10. Possibilità di creare facilmente applicazioni voce che aumentano la produttività

3CX[®]
Software PBX for Windows

**VISITATE 3CX
WWW.3CX.IT**



www.3cx.it

+39550935447

info@3cx.com

shaping tomorrow with you

FUJITSU

The Innovation Engine

Trasforma l'IT
con il Business-Centric
Computing

L'infrastruttura IT delle aziende deve essere adeguata alle priorità del business, garantire risultati sostenibili e consentire una continua innovazione.

Grazie alle soluzioni Business-Centric Computing è possibile allineare la capacità di calcolo alle esigenze aziendali e rendere l'elaborazione e l'analisi dei dati più veloce e più efficiente che mai.

Inoltre, Windows Server 2012 R2 garantisce maggiore flessibilità e agilità per la virtualizzazione, gestione, archiviazione, connettività di rete, infrastruttura desktop virtuale, accesso e protezione dei dati, piattaforma Web e applicazioni.

INFO » <http://business-datacenter.it.fujitsu.com/>

NUMERO VERDE » 800 466 820

E-MAGAZINE » <http://tech4green.it>



Windows Server