

DIRECTION Reportec 57

DOSSIER DI SOLUZIONI SERVIZI E TECNOLOGIE ICT

SMART CITY

- La tecnologia rende le città più intelligenti
- Intervista a Maria Cristina Farioli, director of marketing and communications di IBM

SECURITY

- La difesa di Trend Micro contro le APT
- Più rischi sul Web secondo IBM X-Force
- La protezione dal DDos di Dell SonicWall. Parla Cristiano Cafferata, country manger

COMMUNICATION

- I video wall di Samsung per la nuova «control room» di ATM

Networking

Infrastrutture, soluzioni e servizi a supporto delle esigenze di business

CON LA PARTECIPAZIONE DI



IL REPORT



Indice

| | |
|---|----|
| ▷ Sempre più video nei servizi per le aziende | 3 |
| ▶ Il REPORT Networking | 4 |
| ▶ Da Alcatel-Lucent reti «service aware» | 8 |
| ▶ Allied Telesis punta sull'affidabilità | 9 |
| ▶ Il network di Avaya sempre più virtuale | 10 |
| ▶ BT Connect porta la rete in azienda | 11 |
| ▶ Da Huawei reti di campus e cloud | 12 |
| ▶ IBM virtualizza e gestisce la WAN | 13 |
| ▶ Nuova «luce» sulle reti con Infinera | 14 |
| ▷ Per un dato grande ci vuole un grande database | 15 |
| ▶ La tecnologia si fa pervasiva per rendere le città intelligenti | 16 |
| ▶ Crescono di numero le città che decidono di diventare «smart» | 18 |
| ▶ Una via per la smartizzazione | 19 |
| ▶ L'attacco alla sicurezza diventa mirato e persistente | 21 |
| ▶ La difesa multilivello di Trend Micro contro le APT | 22 |
| ▶ Cresce il rischio sul Web secondo IBM X-Force | 24 |
| ▶ Attacchi DDoS: Dell SonicWall spiega come proteggersi | 26 |
| ▶ ATM tiene tutto sotto controllo con i video wall di Samsung | 28 |
| ▷ Dai tablet un'opportunità per la didattica | 30 |

COGLI L'OPPORTUNITÀ DI RICEVERE COMODAMENTE NELLA TUA CASELLA DI POSTA DIRECTION E SOLUTIONS 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



Giuseppe Saccardi

Sempre più video nei servizi per le aziende

Non si ferma la corsa verso il cloud o, più comunemente, verso l'adozione di servizi come alternative all'acquisto diretto di piattaforme di ICT.

Ma se un acquisto diventa indispensabile, proprio perchè si desidera erogare servizi interni in modalità private cloud, sempre più spesso si privilegia l'adozione di soluzioni chiavi in mano, in cui in un'unica entità rack sono compresi server, storage, rete ed applicazioni, in un ambiente virtuale già pronto all'uso. Quello che in questo caso si demanda può poi essere la gestione della soluzione e il suo upgrade funzionale, un'attività che richiede skill complessi che possono travalicare le conoscenze del personale addetto od essere troppo costose da acquisire.

Servizio e virtualizzazione sono oramai due aspetti dell'ICT attuale e futuro sempre più salienti e interessanti non solo l'IT classico ma anche il mondo della comunicazione. In modalità servizio sono erogate applicazioni di unified communication, di collaborazione, di videocomunicazione, con il risultato immediato di fruire di soluzioni aggiornate, coinvolgenti, che permettono di abbattere i costi e di rendere più efficiente lavoro e produttività.

Esigenze del mercato, ad esempio per quanto concerne il social networking, e prodotti resi disponibili dalle società del settore, vanno di pari passo.

Sono ora disponibili soluzioni "as a service" sviluppate per rispondere al fatto che le piattaforme per la condivisione di video quali YouTube o Dailymotion sono diventate un canale preferenziale per la comunicazione e hanno modificato profondamente la modalità di trasmissione delle informazioni e trasformato quello che era percepito come semplice intrattenimento in un nuovo stile di fruizione e interazione interpersonale, sia che si operi in un contesto privato che aziendale.

Nel caso in cui aziendali se ne controlli o limiti l'accesso per motivi di riservatezza, rimane in ogni caso un mondo da tenere sotto controllo per conoscere cosa si dicono i consumatori dei propri prodotti

e intervenire rapidamente per far fronte a eventuali problemi evidenziati e trattati direttamente dai clienti prima che il tutto possa ripercuotersi negativamente sul fatturato.

La disponibilità di soluzioni adeguate fruibili "as a service" permette alle aziende, che peraltro si stanno dimostrando molto sensibili a questo trend, di utilizzare i video come uno strumento di comunicazione facilmente fruibile ed accessibile da parte del personale interno ed esterno.

In sostanza, la diffusione del video nel social e la disponibilità di servizi sta sdoganando il video, visto sino a poco tempo come costoso e poco efficace e le applicazioni video sono sempre più utilizzate per condividere i contenuti in modo del tutto simile alla condivisione di documenti o presentazioni power point. La possibilità di fruire di servizi evoluti di UC e l'interesse in proposito di fornitori ed utilizzatori si evince anche dalle collaborazioni in atto tra operatori del settore e Microsoft per quanto concerne la sua piattaforma Microsoft Lync, sia come prodotto inglobabile in piattaforme customizzate che confezionata in un servizio cloud che risulti economicamente più interessante ed abbordabile anche da parte di aziende con ridotte possibilità di investimento.

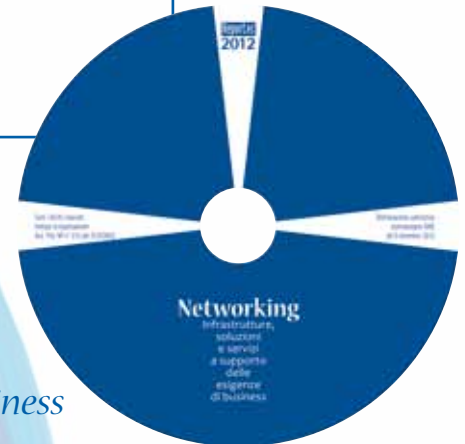
La possibilità di scelta per le aziende in termini di servizi di comunicazione e di videocomunicazione evoluta da adottare è in definitiva molto ampia e spazia dalla semplice telefonia alla sala videoconferenza con accessi internazionali. Si tratta di un'evoluzione che sta cambiando profondamente il modo di lavorare e interagire e l'annuncio di nuovi servizi sia utilizzabili sulle reti aziendali che a livello di public cloud, pone le basi per un ulteriore rafforzamento di una policy aziendale volta a ottimizzare le modalità di lavoro, contenere il Capex e migliorare la produttività personale . ■

L'esigenza di una connessione «always on» a supporto della mobility e del cloud necessita di un'infrastruttura di rete performante, flessibile, «intelligente», adattativa e in grado di supportare il business

NETWORKING

IL REPORT Networking

Infrastrutture, soluzioni e servizi a supporto delle esigenze di business



Lo scenario del networking sta attraversando un importante processo di cambiamento.

Innanzitutto, c'è una corsa a sviluppare architetture piatte, al limite a un solo livello, che sono indubbiamente più semplici da gestire e da organizzare. L'architettura piatta implica, però, una struttura della rete vista come un unico grande apparato distribuito (è il concetto di "fabric"): cosa facile concettualmente a enunciarsi ma non sempre a farsi perché la distanza può implicare problemi nei parametri connessi alla erogazione di applicazioni sulle lunghe distanze geografiche. Tutto ciò sta portando al centro dell'interesse aziendale il tema della "network transformation" perché l'infrastruttura di rete, in un contesto di business e di distribuzione delle informazioni globali, diventa il requisito abilitante per ogni politica indirizzata all'innovazione e al recupero di vantaggio competitivo.

I requisiti chiesti alla rete sono sempre più stringenti in termini di flessibilità, sicurezza, convergenza, gestione unificata, virtualizzazione e prestazioni. Si rafforza altresì la richiesta di soluzioni di reti con una "Network Embedded Intelligence" e cioè una rete di operatore che sia intelligente, adattativa, flessibile, self healing, consistente e trasparente all'utente e alle applicazioni per quanto riguarda la facilità nell'accesso e nella fruizione dei servizi.

In definitiva, la rete come servizio, complice la spinta integrazione con i sistemi IT virtualizzati e

i data center di nuova generazione, sta acquisendo sempre più interesse.

Il 2013 viene anche indicato dagli analisti come l'anno in cui si compirà definitivamente la transizione da un'utenza che si connette solo quando deve effettuare un'operazione in favore di una connessione "always on". Questo porterà prevedibilmente le aziende a indirizzarsi in modo sempre più attivo verso i social media e le community per condividere le esperienze con i propri clienti e partner a supporto dei processi di business.

Il trend è ulteriormente favorito dall'approssimarsi di reti mobili a prestazioni sempre più elevate (come LTE) e da fenomeni quali il BYOD.

BYOD e mobility

Sempre più frequentemente molte tecnologie vengono utilizzate dagli individui per la vita personale con una fiducia e vantaggi tali da volerne fare un analogo utilizzo sul lavoro. Da questo processo di consumerizzazione discende il fenomeno indicato con la sigla BYOD (acronimo di Bring Your Own Device), cioè la tendenza a utilizzare per le attività lavorative dispositivi personali, come smartphone o tablet.

Questo pone problemi di gestione e di sicurezza, poiché gli apparati non appartengono all'azienda e sorgono controversie legate alla privacy, da un lato, e, da un altro lato, perché essi non sono stati ingegnerizzati per supportare i requisiti di classe enterprise.



La mobility, in cui il BYOD si sviluppa principalmente, è uno degli ambiti in cui l'effetto dell'always-on può essere maggiormente sfruttato. Ancora una volta il punto è che, mentre è abbastanza immediato comprendere la necessità di adattare i sistemi aziendali per consentire l'accesso attraverso dispositivi mobili a talune risorse, a cominciare dalle applicazioni, meno chiara è l'importanza che assumono le reti chiamate a supportare i nuovi processi, a cominciare dal sostenere un traffico che si fa crescente.

Reti verso la virtualizzazione

Sulla base di queste spinte le aziende stanno passando dall'Era dell'informazione a quella che può essere definita come l'Era della collaborazione, dove le relazioni sono rese virtuali dalla crescente mobilità, i gruppi di lavoro sono distribuiti su un territorio sempre più vasto e i clienti e i fornitori si possono trovare all'altro capo del mondo.

È un mondo "virtuale" che obbliga le aziende a dotarsi di un ambiente di rete a cui è richiesto l'immediato accesso alle informazioni, maggior facilità nel riunire le persone distribuite sul territorio, la possibilità di comunicare in modo chiaro con dispositivi mono e multimediali scelti dall'utilizzatore e non dall'azienda.

La rete dati assume in tutto questo un ruolo fondamentale nel garantire la continuità delle applicazioni e del business, ed è una rete che sarà sempre più inserita in un contesto virtuale.

Network as a service e cloud

Non sorprende quindi che sia cresciuto l'interesse per servizi di rete e che il Cloud Networking o il "Network as a Service" rappresenti, soprattutto per le piccole o medie aziende, una soluzione di assoluto interesse per realizzare il proprio networking aziendale.

Le soluzioni orientate al cloud proseguono sulla strada dell'astrazione tra livello fisico e livello logico, per consentire alle imprese di ottimizzare lo sfruttamento e la flessibilità delle risorse. Ma la flessibilità che viene promessa potrebbe risultare vanificata se i ser-

vizi applicativi non fossero altamente disponibili. L'offerta sul mercato è abbastanza ampia, essendo diventa una componente del portfolio dei fornitori di soluzioni di rete, classici o new comer che siano, ed è prevedibile che con il crescere dell'esigenza di connettività ad elevate prestazioni, per far fronte a esigenti applicazioni di comunicazione unificata, alla convergenza di reti aziendali e applicazioni e con l'espandersi del cloud il ricorso a reti virtuali e al cloud networking possa crescere anche rapidamente.

Se è vero che le tecnologie di virtualizzazione consentono di ridurre i costi della fault tolerance, non va però dimenticato di affrontare il tema dell'affidabilità anche sul livello fisico perché il cloud nasconde la complessità, ma non la elimina.

Le reti Software-Defined (SDN)

La virtualizzazione costituisce un elemento tecnologico importante per abilitare una trasformazione del network in grado di rispondere alle esigenze citate.

All'interno delle reti locali del data center l'utilizzo della virtualizzazione a livello di I/O viene già adottato con successo per supportare politiche di consolidamento delle risorse di elaborazione, reallizzate sia attraverso architetture blade sia con l'utilizzo massiccio di macchine virtuali (anche centinaia all'interno di un singolo server fisico), per evitare che la componente di trasporto diventi il collo di bottiglia inibitore per i processi IT. L'impatto della virtualizzazione sul mondo delle reti si appresta a diventare ancora più rilevante con l'avvento del Software-Defined Networking (SDN). In sintesi, il Software Defined Networking è un modello per la virtualizzazione della rete che realizzando una connessione tra il livello di rete e le applicazioni abilita un controllo diretto di entrambi i layer e ne permette l'orchestrazione in base ai bisogni applicativi degli utenti.

L'utilizzo della tecnologia SDN favorisce l'integrazione nativa del network nei sistemi cloud perché mette a disposizione meccanismi intelligenti integrati che consentono di orchestrare il comportamento delle risorse di rete.

Un'architettura SDN prevede una netta separazione tra il layer di switching e quello di controllo che risulta centralizzato. Questa separazione viene realizzata sfruttando il protocollo standard Openflow.

La qualità del servizio

La qualità del servizio assume un'importanza crescente per supportare applicazioni di nuovo tipo che chiedono sempre di più alla rete in termini di prestazioni. La sostanziale trasformazione in commodity della connettività non deve quindi far trascurare questo importante aspetto.

Per esempio, il fallimento di molti progetti, apparentemente banali, di videosorveglianza hanno dimostrato a diverse aziende quanto "amara" possa essere la realtà implementativa di applicazioni innovative di ultima generazione. Anche a livello base possono sussistere problemi: per esempio, il cablaggio è spesso stato trascurato, non strutturato e adatto alle prime implementazioni VOIP (Vodei Over IP), ma insufficiente a supportare la crescita del traffico. Lo switching a livello 3 deve confrontarsi con la realtà di molte imprese che si trovano a integrare reti eterogenee, magari in seguito ad acquisizioni o fusioni. Diventa importante affrontare il consolidamento inteso in due modalità. La prima è quella di un consolidamento inteso come l'analogo di quello perseguito in ambito server attraverso la virtualizzazione. In questo caso, l'attenzione si concentra soprattutto nel data center, dove la LAN diventa la portante principale della comunicazione tra i diversi domini di computing e di storage. Il secondo tipo di consolidamento è nell'ottica di realizzare una rete end to end; in tal caso si deve focalizzare l'attenzione sulla fruizione del servizio laddove è più importante: presso il posto di lavoro, anche quando questo è costituito da un dispositivo BYOD mobile che cerca accesso attraverso una rete pubblica.

I trend nel mondo wireless

La diffusione di smartphone e tablet continuerà ad alimentare lo sviluppo di soluzioni e tecnolo-

gie legate al mondo wireless. La prossima importante evoluzione sarà portata nel mondo wireless dalla ratifica dello standard siglato 802.11ac, attualmente in fase di sviluppo, per la realizzazione di reti locali wireless ad alto throughput operanti sulla banda a 5 GHz.

Teoricamente la specifica 802.11ac consentirà di ottenere un throughput WLAN multi-station di almeno 1 Gigabit al secondo e un throughput massimo su singolo link di almeno 500 Megabit al secondo.

Nel mercato consumer questo livello di prestazioni può diventare abilitante per il delivery di contenuti video ad alta definizione all'interno delle reti domestiche. In ambito aziendale consentirebbe di disporre di reti wireless con velocità e latenze di classe enterprise, di fornire una risposta all'aumento nell'adozione del video streaming e di predisporre ambienti ad alta densità con decine di client per ogni access point.

Il Wi-Fi verso la telefonia mobile

La Wi-Fi Alliance (WFA) sta anche lavorando per favorire l'uso della tecnologia Wi-Fi in ambito di telefonia mobile.

La Wi-Fi Alliance sta lavorando a un programma denominato Passpoint (in precedenza denominato Hotspot 2.0) che prevede la messa a punto di nuovi hotspot basati sul nuovo standard 802.11u. Grazie a esso i dispositivi potranno agganciarsi facilmente alle reti Wi-Fi attraverso procedure di ricerca, autenticazione e accesso automatiche.

In pratica sarà possibile il roaming tra le reti Wi-Fi senza necessità di autenticazioni aggiuntive.

L'arrivo di LTE

Il 2013 segna anche l'arrivo in Italia di LTE (sigla di Long Term Evolution) uno standard per la comunicazione wireless di dati ad alta velocità per i telefoni cellulari e i terminali di dati.

LTE è una tecnologia di rete che si colloca in una posizione intermedia fra le tecnologie di terza generazione (3G) come l'UMTS e quelle di quarta generazione pura (4G) ancora in fase di sviluppo.



Tuttavia l'ITU (International Telecommunication Union), anche per evitare la confusione generata dall'utilizzo per fini commerciali del termine 4G, ha deciso di applicare l'«etichetta» 4G anche all'LTE. La specifica LTE prevede downlink con picchi fino a 300 Mbps e uplink fino a 75 Mbps ed è in grado di gestire dispositivi mobili in rapido movimento e supporta stream multicast e broadcast. Tutti i principali operatori che sviluppano i protocolli di comunicazione delle reti wireless hanno annunciato la loro intenzione di migrare verso LTE.

Storage networking

Le reti storage diventano sempre più importanti e diffuse.

Fibre Channel si dimostra ancora una tecnologia in crescita grazie ad alta velocità ed elevata affidabilità che l'hanno portata a essere la base della maggior parte delle installazioni Storage Area Network (SAN) mondiali.

Attualmente lo standard disponibile è siglato 16G FC e caratterizzato da un throughput 3200 MBps; per il 2014 è prevista la ratifica del 32G FC con throughput raddoppiato mentre la roadmap si spinge fino al 2024 con la disponibilità, se il mercato lo richiederà, di uno standard 512G FC con throughput di 102400 MBps (100 Gigabyte al secondo).

Nonostante la buona salute di FC, Ethernet diventa un "concorrente" sempre più agguerrito nello storage networking.

LAN Ethernet per la comunicazione tra server e SAN basate su Fibre Channel per il trasferimento ai sistemi storage finora hanno convissuto separatamente, possono adesso comunicare più facilmente grazie al protocollo Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e all'utilizzo delle connessioni 10 Gigabit Ethernet (e superiori). Con il FCoE è possibile trasportare pacchetti Fibre Channel senza modificarne il protocollo e le funzionalità attraverso i sistemi di rete Ethernet, grazie alla tecnica dell'incapsulamento dei frame FC.

La tecnologia FCoE si inserisce in modo relativamente poco invasivo all'interno delle reti esistenti SAN Fibre Channel e propone una modalità di mi-

grazione verso un'infrastruttura Ethernet sfruttando anche l'arrivo di nuove tecnologie in grado di migliorare le performance della rete Ethernet come il Data Center Bridging (DCB), un insieme di standard che aggiunge estensioni al protocollo Ethernet che lo avvicinano per prestazioni alla tecnologia Fibre Channel.

Le nuove generazioni di Ethernet

Questo ha generato la necessità di introdurre livelli di prestazioni più elevati per le prossime generazioni di tecnologie di trasmissione Ethernet

La Ethernet Task Force ha sviluppato un'architettura unica in grado di supportare Ethernet in versione sia a 40 sia a 100 Gigabit per secondo. L'ambito inizialmente deputato all'utilizzo del 40 Gigabit Ethernet è quello delle applicazioni server e di calcolo, all'interno della parte core dei data center su brevi distanze, come tecnologia di aggregazione oppure per l'aggregazione di server Top-of-Rack (ToR) con cavo in rame o fibra multimodale fino a 125 m.

Più in generale 40 Gigabit Ethernet viene considerata il prossimo step per l'accesso al server blade e per le schede di rete (NIC) dei server, necessario per restare al passo con il costante incremento di prestazioni dei processori.

L'applicabilità preferenziale della tecnologia 100 Gigabit Ethernet (100GE) va identificata all'interno delle reti core e di aggregazione dei Service Provider e della parte core di reti metro e di grandi network campus.

Lo sviluppo del 100GE può essere ricondotto prevalentemente a ragioni di tipo economico. Tra queste, per esempio, la possibilità di fornire un'opzione più economica per l'interconnessione di data center e l'Internet peering, di utilizzare in modo più efficiente la larghezza di banda rispetto alle aggregazioni di link a 10 Gbps e di sfruttare in modo ottimale i cavi in fibra ottica. Questa tecnologia di rete supporta distanze fino a 40 km su SMF e prevede anche una specifica a breve distanza (fino a 125 m) su cavo in rame utilizzando fibra MMF. ■

Un portafoglio di soluzioni per l'infrastruttura di rete molto ampio alla base del quale si colloca l'Application Fluent Network che concretizza la vision di un'infrastruttura di connettività che si adatta al servizio

NETWORKING

Da Alcatel-Lucent reti «service aware»

Il portfolio per le infrastrutture di rete di Alcatel-Lucent è molto ampio, copre esigenze di rete dalla piccola e media sino alla grande azienda per ambienti fissi e mobili e comprende soluzioni per realizzare infrastrutture di rete convergenti, soluzioni per reti dinamiche con performance ottimizzate (Application Fluent Network) e soluzioni di switching per data center.

In particolare, l'Application Fluent Network, nell'interpretazione datagli da Alcatel-Lucent, è un approccio al networking che risponde alle esigenze di applicazioni che coinvolgono flussi di dati anche profondamente diversi come caratteristiche e protocolli usati. Elemento base della Application Fluent Network è un'architettura con criteri nativi e inglobati a livello di fabric di sicurezza, semplicità e resilienza.

La Application Fluent Network di Alcatel-Lucent è una soluzione che concretizza la vision di una infrastruttura di connettività di tipo "service aware". Ciò è ottenuto tramite apparati con alte prestazioni e resilienza, un backbone di rete basato su protocollo IP e MPLS e su una gestione dei flussi dati relativi alle diverse applicazioni business o di data center realizzata tramite il Virtual Output Queuing (VOQ), che permette di assicurare il delivery delle applicazioni con qualità elevata aggiungendo alle caratteristiche del backbone MPLS quelle di QoS di classe carrier.

Soluzioni per il Data Networking

I prodotti di Alcatel-Lucent per il Data Networking sono molto numerosi e coprono esigen-

ze che vanno dalla PMI alla grande corporate. OmniSwitch 10K, ad esempio, è uno switch modulare non bloccante, ad elevata capacità, di nuova generazione progettato per ambienti data center. Fornisce il supporto IP L2/4 e MPLS con una elevatissima densità di porte (fino a 256 porte 10Gbps) con performance garantite da un'architettura wirespeed, e caratteristiche di resilienza e affidabilità carrier class. Trova collocazione ideale in data center e come apparato di core di reti ad alte prestazioni. Dispone di prestazioni di ridondanza, di protocolli, di gestione, di sicurezza e di virtualizzazione necessarie per realizzare una Application Fluent Network, di cui costituisce un elemento fondamentale, compreso le funzionalità MC-LAG (Multi-Chassis Link Aggregation) e ERIPv2 (Edge Ring Protection).

Implementa anche l'Edge Virtual Bridging VEPA (IEEE802.1Qbg EVB) e utilizza il Virtual Network Profiles (vNP), che abilita la virtualizzazione della rete, e il Shortest Path Bridging (IEEE 802.1aq SPB-M). Dispone di Link a 10 GE per la connessione degli switch di Edge a 1 GE, di uplink a 40 GE per le connessioni di backbone ed è pronto per le interfacce a 100GE sempre wirespeed. Le connessioni a 10GE possono anche essere usate per la connessione di server qualora a livello di data center necessitino alti livelli di capacità trasmissiva. Inoltre, è previsto il supporto del protocollo Fibre Channel over Ethernet (FCoE) per unificare le reti aziendali e di data center. Le porte equipaggiabili supportano un'ampia gamma di transceiver ottici inseribili mediante appositi plug-in. Complessivamente può equipaggiare sino a 256 porte per chassis 10GE e/o 384 porte 1GE in rame o fibra. Gli slot che lo equipaggiano possono alloggiare card di linea di sino a 32 porte a 10GE, 48 porte 1GE (Rame o SFP), 16 porte 10GE con supporto MPLS, 8 porte a 40GE e nel prossimo futuro anche schede con 3 porte 100GE. ■

Alta disponibilità del servizio per le reti che devono supportare le applicazioni del futuro, a partire dal cloud, salvaguardando investimenti pregressi e ambiente

NETWORKING

Specialista del networking da 25 anni, Allied Telesis si mantiene fedele all'impegno di adesione agli standard, in una logica di interoperabilità, proponendo infrastrutture di rete in grado di supportare l'automazione ICT di ultima generazione, salvaguardando il più possibile gli investimenti pregressi. Come spiegano presso la società d'origine giapponese, allo sviluppo e produzione di prodotti e soluzioni, tra cui infrastrutture affidabili e scalabili con finalità "sociali" quali le reti "IP Triple Play", Allied Telesis aggiunge attività d'educazione, come seminari o sessioni di formazione, e fornisce, anche grazie a un ecosistema di partner qualificati, un'ampia gamma di servizi che partono dal supporto per la progettazione a quello per l'implementazione fino alla gestione.

Con l'affermarsi di fenomeni e tendenze tecnologiche, quali la consumerizzazione, il cloud computing, la mobility e altre che pure si basano su una continua disponibilità di connessione, le infrastrutture di rete assumono un'importanza basilare non solo per le attività delle imprese, ma per la società stessa. Impegnata nella progettazione e realizzazione di dispositivi per reti metropolitane, reti aziendali core e reti per applicazioni convergenti, Allied Telesis propone soluzioni in grado di garantire affidabilità, resilienza e sicurezza di tali infrastrutture. In particolare, per quanto riguarda il cloud computing, Allied Telesis non si limita a supportare tale evoluzione nel data center, ma si preoccupa di garantire la disponibilità del servizio all'utente finale fino in periferia. D'altro canto, pensare di rinnovare tutta la rete renderebbe il cloud un investimento oneroso. Allied Telesis risponde a tale esigenza con una soluzione che permette di salvaguardare gli investimenti pregressi, aumenta l'affidabilità della rete e ne accresce l'efficienza, consentendo di risparmiare notevolmente sui consumi elettrici.

Allied Telesis punta sull'affidabilità

La strategia proposta dalla società suggerisce di attuare un processo di network consolidation, che porta indubbi vantaggi non solo sul lato della convergenza, ma anche dell'affidabilità, grazie alla contemporanea adozione di un'architettura resiliente active-active. La soluzione di Network Consolidation di Allied Telesis permette di migrare da un'infrastruttura tradizionale a un paradigma cloud, sia privato sia pubblico.

Tra le novità più recenti di Allied Telesis troviamo lo switch AT-DC2552XS e lo SwitchBlade x8112. Il primo inaugura la serie a bassa latenza DC2500, progettata appositamente per gli ambienti cloud. Il dispositivo fornisce infatti alta densità di interfacce 10GbE e 40GbE, che ben si prestano anche ad altre applicazioni del momento, come l'elaborazione dei big data e l'ottimizzazione dei workload. Presso la società giapponese, evidenziano come a velocità e prestazioni il nuovo switch abbinati anche un'architettura studiata per massimizzare l'efficienza energetica e il raffreddamento front-to-back: fattori ideali per l'ottimizzazione economica dei data center. Lo SwitchBlade x8112 aumenta scalabilità, flessibilità e capacità della rete, riducendo drasticamente i consumi. Tale dispositivo consente di intraprendere percorsi a basso costo verso reti cloud ready ad alte prestazioni e bassi consumi, presentando una capacità iniziale di 60 porte 10G, racchiuse in un compatto chassis di 7 unità rack e con una banda di backplane di 1.92 Tbps. I due dispositivi confermano il percorso di ottimizzazione intrapreso da Allied Telesis a partire dal 2007 e che ha portato a significative riduzioni dei consumi energetici. ■

Il vendor propone un approccio funzionale e architetturale centrato sulla Virtual Enterprise Network Architecture per disaccoppiare i servizi di trasporto erogati, dalla sottostante infrastruttura fisica di rete

NETWORKING

Il network di Avaya sempre più virtuale

La vision di Avaya per le reti e i servizi di rete si è concretizzata in un approccio funzionale e architetturale centrato su Avaya VENA (Virtual Enterprise Network Architecture), un framework costituito da prodotti di nuova generazione e un'architettura volta a creare un ambiente di rete fortemente virtualizzato che si adatti automaticamente alle esigenze delle applicazioni e semplice da gestire e mantenere. VENA permette di realizzare una rete aziendale fortemente virtualizzata adatta per il campus e i data center di nuova generazione, nonché architetture cloud di classe enterprise o public; reti, evidenzia Avaya, in grado di auto adattarsi in modo dinamico e flessibile alle esigenze delle applicazioni e degli utenti.

Punto focale nel framework di VENA è la virtualizzazione vista come strumento per disaccoppiare i servizi di trasporto erogati dalla sottostante infrastruttura fisica di rete, abilitando in tal modo un provisioning di tipo logico che concretizza la possibilità di disporre di una rete adattativa e dinamica. Tramite i servizi disponibili con VENA è sostanzialmente immediato, osserva Avaya, per il manager IT aggiungere capacità alla rete, creare nuovi servizi, apportare cambiamenti senza dover procedere ad un loro completo ridisegno o intervenire pesantemente sull'architettura fisica della rete stessa. Un ulteriore beneficio offerto da VENA è la semplificazione dell'infrastruttura di rete. Ciò è ottenuto tramite la possibilità di integrare in un'unica fabric diverse reti, ad esempio quella di campus, di data center, eccetera, ognuna utilizzando

un protocollo e un sistema di gestione diverso. Ne deriva quello che Avaya riferisce come Unified Virtual Services Fabric, e cioè un insieme virtuale che ai fini operativi si comporta come un unico backbone logico su cui è possibile far convergere le diverse tipologie di rete e di protocolli e che permette di instradare il traffico sul percorso migliore per la specifica applicazione ed in aderenza agli SLA predefiniti. Su questa infrastruttura diventa possibile ritagliare reti virtuali per le diverse applicazioni.

La visione Avaya per una comunicazione plug-and-play tradottasi nel framework VENA, si è concretizzata in un portfolio di prodotti di rete per ambienti office, di campus, fissi e mobili molto consistente, derivato anche dalle importanti acquisizioni effettuate nel passato, come ad esempio Nortel. Il portafoglio Avaya per il networking comprende soluzioni quali:

- **Switch Ethernet:** sono una gamma di switch core e di accesso per Branch Office dal livello base, alle implementazioni ad alte prestazioni, fino alle applicazioni per università e data center di grandi dimensioni o distribuiti su scala internazionale.
- **Unified Branch:** è una gamma di switch/router, gateway e dispositivi integrati sviluppati per consentire alle aziende di connettere le proprie filiali in modo affidabile e sicuro.
- **Reti wireless:** costituiscono una soluzione scalabile che consente alle aziende di distribuire la copertura wireless della infrastruttura di rete verso utenza mobile e applicazioni di Unified Communication.
- **Controllo degli accessi:** sono soluzioni che realizzano il controllo degli accessi basato su regole predefinite.
- **Gestione unificata:** fornisce il supporto per il management centralizzato di reti dati e voce, con requisiti di gestione semplificati. ■

Servizi di connettività, erogati su una rete proprietaria evoluta, sviluppata per rispondere alle richieste del mercato e alle sollecitazioni dei cloud service e della proliferazione di dispositivi personali

NETWORKING

BT, uno dei principali operatori di telecomunicazioni al mondo, ha sviluppato e reso disponibile tramite proprie infrastrutture di rete evoluti servizi di rete fissa e mobile (sia dati che voce e video) che rispondono alle esigenze che vanno dalle PMI sino alle grandi corporate internazionali.

I servizi di rete di BT sono racchiusi nella sua offerta "BT Connect portfolio".

I servizi di connettività erogati si basano su un'evoluta rete proprietaria dotata di caratteristiche di resilienza e "intelligenza" che abilitano un insieme di servizi sviluppati espressamente per apportare all'azienda cliente benefici di business tangibili e misurabili.

La rete intelligente di BT, evidenzia la società, è stata sviluppata per rispondere alle richieste del mercato e alle sollecitazioni date dai cloud services, alla proliferazione di dispositivi personali, (smart phone, tablet, e-reader, ...), alle nuove fonti di contenuti, alle nuove applicazioni. Tra le caratteristiche e i servizi principali che caratterizzano il Connect Portfolio si annovera:

- Il servizio Ethernet Connect Global VPN, disponibile in 28 paesi, numero che è previsto salga a 33 per la fine del 2013.
- Una piattaforma full IP che abilita e semplifica la migrazione trasparente da un indirizzamento IPv4 a IPv6.
- Le soluzioni WAN, LAN e One box.

A questo, per quanto concerne la customer experience, si aggiunge una serie di migliorie apportate al portale online "My Account" a disposizione dei clienti e nuovi SLA globali e consistenti. Mediante My Account un utente dei servizi di rete di BT viene a disporre di una dashboard unificata che gli permette anche di monitorare in tempo reale e in dettaglio le prestazioni della rete e del Web. Tra i principali servizi erogati alle imprese si annovera BT Ethernet

BT Connect porta la rete in azienda

Connect, un servizio Ethernet di Virtual Private Network (VPN). Il capillare servizio copre praticamente ogni area mondiale mediante accessi in rame o in fibra ottica ed è quindi utilizzabile sia da parte di grandi aziende sovranazionali o grosse corporate fortemente distribuite che intendono razionalizzare la loro infrastruttura di rete sia da parte di aziende di medie o piccole dimensioni che vogliono in modo rapido e sicuro stabilire connessioni con nuove sedi o uffici territoriali.

La tecnologia Ethernet Virtual Private Network (VPN) disponibile su infrastruttura BT permette, tramite l'adozione di robusti standard internazionali per la sicurezza nella trasmissione dei dati, la creazione di un'architettura di rete virtuale sicura e conforme alle esigenze aziendali. Consente, inoltre, di avere un'elevata libertà di scelta per quanto concerne la sua possibile evoluzione coerentemente con obiettivi di espansione e di crescita aziendale.

Elemento centrale della proposta di BT è che Ethernet Connect abilita un percorso personalizzabile e la creazione di una soluzione di connettività ritagliabile su misura dall'utente del servizio. Per esempio, è possibile scegliere tra le varie opzioni disponibili per quanto concerne connettività, topologia e trasporto dei dati e, in particolare, scegliere tra:

- Ethernet o IP come protocollo e modalità di connessione.
- Point-to-point, hub-and-spoke o any-to-any per quanto concerne la topologia di rete da realizzare. ■

Soluzioni per sviluppare un'architettura di rete all'insegna di prestazioni 10 Gigabit Ethernet, con requisiti che rispondono alle esigenze di mobilità e affiancata da un'offerta articolata di servizi cloud

NETWORKING

Da Huawei reti di campus e cloud

Huawei è una società di livello mondiale con interessi in tutti i settori dell'ICT. La sua vision in termini di soluzioni di rete deriva dall'osservazione che le esigenze di business delle aziende e il comportamento degli utenti di servizi ICT è profondamente cambiato, richiede un accesso ubiquito, con dispositivi sofisticati in aderenza al paradigma BYOD e con il ricorso a una crescente componente di servizi multimediali.

Una rete di campus, evidenzia Huawei deve affrontare diverse sfide, risorse di banda non sufficienti, problemi di affidabilità, e il fatto che in generale gli utenti su rete fissa sperimentano una miglior esperienza degli utenti mobili a parità di applicazioni fruite. Con la sua soluzione Huawei indirizza proprio questi aspetti. Tre gli elementi salienti dell'architettura: rete a 10GE; mobilità; e servizi cloud.

La rete si articola su più livelli, tipicamente di core e di accesso, e si basa su apparati modulari ed espandibili e su un'architettura ridondante che permette di realizzare un'infrastruttura di rete ad elevata affidabilità. La rete si compone di apparati di core, aggregazione e accesso, tutti caratterizzati da una elevata densità di porte.

Gli switch CE12800 e S9700 possono essere utilizzati per costruire il core della rete. In particolare, il CE12800 è uno switch che può equipaggiare un massimo di 288 porte a 40GE. Gli apparati S9700 e S7700 possono funzionare da aggregatori, con un massimo di 480 porte a 10 GE. Infine, lo switch di accesso S5700 può equipaggiare un massimo di 64 porte GE.

Un altro aspetto qualificante della soluzione Huawei per il campus è la possibilità di virtualizzazione orizzontale. Ciò è ottenuto mediante la tecnologia Cluster Switching System (CSS), che permette di rendere la rete di campus più affidabile. A livello di accesso la soluzione utilizza la tecnologia iStack per realizzare stack di apparati. A livello di aggregazione gli switch utilizzano la tecnologia CSS per realizzare uno stack e ridurre il numero dei link verso il livello di accesso. La rete che ne deriva è in pratica priva di loop e supporta un'espansione morbida dei singoli livelli.

Per rispondere alle esigenze aziendali, e in particolare delle piccole e medie aziende, Huawei ha fatto leva sul proprio ambiente di cloud data center, ha stretto relazioni di partnership con società leader nel settore dell'hardware, del software e dei servizi ed ha reso disponibile una soluzione cloud data center fortemente integrata.

Tramite questo ambiente fornisce al mondo delle SME tre diversi modelli di business: Software as a Service (SaaS); Web Hosting on the Cloud; Private Cloud. I servizi forniti, oltre a costituire una valida alternativa nel disporre di un IT efficiente, supportano anche il cliente nel far evolvere il proprio ambiente IT verso il cloud. In particolare:

- **SaaS:** è un servizio cloud che permette ad una azienda di utilizzare direttamente risorse cloud quali host, storage e applicazioni sulla base del pay-per-use.
- **Web Hosting:** è un servizio che, dopo che un utente ha acquisito il suo business system, fa sì che il cloud automaticamente lo configuri sgravando del tutto l'utente della relativa complessità.
- **Private cloud:** è un servizio che alloca nel cloud data center di Huawei uno spazio riservato al cliente con la capacità di calcolo e di storage richieste e la possibilità di installare ed eseguire le applicazioni. ■

IBM Connectivity Managed Services è l'offerta di «network transformation» che consente di portare una rete geografica all'interno di uno scenario ad alte prestazioni, "fully managed" e "any-to-any"

NETWORKING

IBM virtualizza e gestisce la WAN

IBM si posiziona nel mondo del networking prevalentemente come system integrator di soluzioni in ambito sia LAN sia WAN in grado di avvalersi di alleanze strategiche definite a livello globale con un grande numero di vendor e carrier. In ambito WAN il fatto di non essere un carrier, ma di disporre di un fitto tessuto di relazioni con i carrier, favorisce ulteriormente la gestione di progetti su rete geografica. Questo valore è stato ulteriormente messo a frutto a partire da ottobre 2012 con il rilascio dei Network Connectivity Managed Services, un'offerta indirizzata al mondo enterprise che definisce un nuovo modo per approcciarsi al tema della WAN. IBM Connectivity Managed Services è un'offerta di network transformation che consente di portare una rete geografica all'interno di uno scenario ad alte prestazioni, "fully managed" e "any-to-any" adatto a rispondere alle esigenze delle aziende enterprise che hanno una presenza significativa a livello internazionale.

Attraverso questa offerta di servizi IBM si pone verso il mercato come un Virtual Network Operator (VNO) che mette a disposizione delle organizzazioni enterprise una WAN virtualizzata, costruita sulle infrastrutture di trasporto di più di 170 carrier a livello mondiale (con cui IBM ha stabilito specifici accordi commerciali). I siti distribuiti dell'azienda enterprise vengono interconnessi attraverso questo network overlay disponibile a livello mondiale e IBM si fa carico di tutti gli oneri di gestione necessari a garantire Service Level Agreement (SLA) in termini sia di disponibilità sia di qualità del servizio.

Il network overlay realizzato da IBM prevede 50 nodi costituiti da altrettanti Local Cloud Center (LCC), che sono parte della rete, distribuiti a livello globale in posizioni strategiche, da cui vengono erogati servizi a valore. Attraverso una connessione last mile o local loop, anche in questo

caso fornita da IBM attraverso accordi con Telco locali, viene raggiunta la sede remota.

L'approccio proposto da IBM con i Connectivity Managed Services consente di risolvere molte delle problematiche di gestione tipiche associate all'interconnessione su scala globale. Infatti, il modello di trasformazione della WAN basato su un overlay network che disaccoppia le differenti reti fisiche distribuite a livello mondiale, consente di realizzare le condizioni per ottenere un'unica rete completamente gestibile in modalità end-to-end con logiche any-to-any. In tal modo, IBM, oltre ad assicurare un elevato livello di disponibilità della rete, ne garantisce anche le performance grazie a meccanismi che spostano il traffico dinamicamente su diverse linee quando le condizioni sulla rete lasciano prevedere un possibile allontanamento dagli SLA e dalla qualità di servizio previsti.

L'erogazione di servizi a valore presso la sede remota quali, per esempio, la protezione firewall o l'ottimizzazione applicativa, anziché avvenire dalla sede distaccata e richiedere tecnologie dedicate, viene spostata all'interno del network e fornita in modalità on-demand. In questo modo non è richiesta l'installazione di tecnologia all'interno delle sedi distaccate (e dei conseguenti investimenti CAPEX) così come non è necessaria la presenza di competenze locali per la gestione degli apparati. Le aziende che usufruiscono dei Connectivity Managed Services hanno a disposizione un portale Web da cui possono ottenere il medesimo livello di visibilità sul network che hanno i centri di controllo di IBM. ■

Grazie ai circuiti fotonici integrati e a innovazioni architetture e operative, le infrastrutture ottiche diventano flessibili, ottimizzate ed economiche

NETWORKING

Nuova «luce» sulle reti con Infinera

Fondata nel 2001, Infinera ha debuttato sul mercato delle reti ottiche nel 2004, presentando un sistema completamente nuovo basato sui primi circuiti fotonici integrati. Tali circuiti consentono a Infinera di sviluppare architetture di rete ottica ottimizzate e flessibili. I tradizionali sistemi ottici sono ingombranti, complessi, costosi, nonché inclini a problemi di affidabilità, poiché tutti questi dispositivi hanno bisogno di essere connessi tra loro attraverso fibra ottica. Inoltre, i sistemi ottici sono sempre stati contraddistinti da una rigidità dovuta alla complessità implicita di una componentistica, quali i laser, i modulatori e i fotodiodi, che è prodotta come elementi discreti separati.

Partendo dall'esigenza di sistemi di rete ottica con prestazioni migliori ed economicamente più convenienti di quelli esistenti, i fondatori di Infinera si sono subito posti l'obiettivo di progettare e produrre circuiti integrati fotonici. Grazie all'integrazione fotonica i suddetti componenti possono essere combinati in decine o centinaia in un singolo circuito posizionato su un chip.

I Photonic Integrated Circuit (PIC) di Infinera, che impiegano il fosforo di indio, un composto in grado di emettere luce, sono alla base della piattaforma Infinera DTN, che consente la realizzazione di quella che la società statunitense ha chiamato Digital Optical Network. Un fattore chiave che caratterizza le reti ottiche digitali di Infinera è che esse consentono di mettere a disposizione grandi quantità di larghezza di banda velocemente e facilmente. Inoltre, Infinera ha sfruttato la capacità e la flessibilità dell'ar-

chitettura digitale per offrire una funzionalità chiamata Bandwidth Virtualization. Quest'ultima consente agli operatori di telecomunicazioni di erogare una vasta gamma di servizi, diversi in termini di protocollo e larghezza di banda, e di proporli ai propri clienti utilizzando solamente la rete Infinera, senza la necessità di configurazioni e installazioni manuali lunghe e costose, operazioni spesso necessarie con i tradizionali sistemi ottici.

Nell'ultima evoluzione, la piattaforma DTN-X di Infinera fornisce un'infrastruttura di trasporto ottico a pacchetto multi-terabit (P-OTN) basato sui circuiti fotonici integrati PIC da 500 Gbps, mettendo a disposizione un super-channel a 500 Gbps FlexCoherent a lunga distanza. Questo permette ai service provider, spiegano presso il costruttore, di moltiplicare la capacità trasmissiva delle proprie reti, riducendo al contempo i costi operativi. Il DTN-X è stato progettato per fornire capacità di switching OTN (Optical Transport Network) unitamente alla gestione del traffico DWDM, senza penalizzazioni in termini di capacità di trasmissione, rendendo disponibile una piattaforma capace di gestire 5 Tbps di traffico e un'architettura completamente non bloccante. Tra le novità dell'offerta Infinera, da segnalare la soluzione Instant Bandwidth, resa disponibile sulla piattaforma di rete ottica multi-Terabit DTN-X.

Questa consente, con un solo click di mouse, di attivare il provisioning di 100 Gbps di banda aggiuntiva, permettendo agli operatori di risparmiare su tempi e costi. Ciò è possibile grazie a un'innovazione operativa che accompagna la combinazione di hardware e software: l'hardware include nuove line card che forniscono supercanali a lungo raggio da 500 Gbps, supportati dai circuiti fotonici PIC da 500 Gbps e dal processore FlexCoherent. ■



Gaetano Di Blasio

Per un dato grande ci vuole un grande database

C'è ancora molto da imparare sui Big Data. Del resto, come abbiamo già avuto modo di sottolineare su queste pagine non c'è univocità neanche sulla definizione. Uno degli aspetti più controversi riguarda le infrastrutture necessarie per la gestione ed elaborazione dei Big Data. In particolare, per quanto riguarda i database/data warehouse. La piattaforma che si è affermata e che per molti è praticamente un "sintono" di Big Data è Hadoop, sviluppata da Apache su base open source, con un forte appoggio di Google e Yahoo. Innegabilmente, si tratta della piattaforma più nota, ma esistono almeno altre due classi di tecnologie altrettanto valide e potenti: i NoSQL e i DBMS di tipo Massively Parallel Processing (MPP).

Hadoop e i NoSQL sono open source e quindi più economici, mentre agli MPP appartengono i database sviluppati da start up successivamente acquisite dai colossi dell'IT, come Ibm, Emc e Hp, quindi più costosi, ma teoricamente orientati al mondo enterprise, per quanto anche l'open source appare crescere costantemente in affidabilità. Scegliere la piattaforma giusta non è facile, perché le differenze sono abbastanza marcate, anche all'interno delle stesse classi. Talvolta, tali differenze sono determinate dalla specifica applicazione o, più spesso, dai diversi ambiti di utilizzo. Non a caso in questa fase pionieristica negli Stati Uniti si stanno sperimentando implementazioni ibride, che "mischiano" Hadoop con piattaforme NoSQL o data warehouse tradizionali.

Un mercato in evoluzione

Inoltre, lo scenario di mercato è ancora molto dinamico: IDC nello studio "Worldwide Big Data Technology and Services 2012-2015 Forecast" stima che più di mezzo miliardo di dollari è già stato investito dai venture capitalist in startup che sviluppano tecnologie per i Big Data, mentre tutti i fornitori IT più consolidati stanno predisponendo soluzioni database in grado di supportare i Big Data, sia facendo evolvere la propria

offerta interna sia effettuando acquisizioni mirate. Lo studio di IDC evidenzia anche che il valore del mercato Big Data crescerà con un tasso composto annuo (CAGR) del 40%, passando dai 3,2 miliardi di dollari del 2010 ai 16,9 miliardi del 2015. Questo con i contributi della componente server con un CAGR del 27,3%, di quella software con un CAGR del 34,2% e di quella storage con un CAGR del 61,4%. Si tratta di un ritmo di crescita pari a circa 7 volte quello del mercato ICT nel suo complesso, rileva IDC, sottolineando anche che si assiste a una carenza di risorse umane qualificate nella gestione di tecnologie per i Big Data, così come a una mancanza di esperti in processi analitici. L'effetto immediato di questa situazione di transizione caratterizzata da tecnologia ancora poco matura e da un forte "skill shortage" è una notevole cautela, che frena lo sviluppo di progetti sui Big Data. Senza contare che l'affermazione del cloud porta a prevedere uno sviluppo dell'offerta di tali piattaforme verso una logica "as a service".

Proprio questa possibilità apre un fronte di opportunità per molte aziende italiane, in particolare sul lato del canale ICT, laddove è possibile investire in competenze interne per offrire servizi di gestione, elaborazione e applicazione dei Big Data, per esempio proponendo "Analytics as a Service", consentendo all'azienda utente di non doversi preoccupare di ottimizzare infrastrutture per il trattamento dei Big Data quando, magari, l'ambito di utilizzo che ne può fare è anche soggetto a cambiare nel tempo.

La possibilità di allearsi con altre figure emergenti, come i data broker, che raccolgono e forniscono Big Data per diverse esigenze (il mondo del retail è più avanti in questo), permetterebbe di erogare servizi "predittivi" chiavi in mano. Ovviamente reputazione e qualità del lavoro saranno chiamate a fare una selezione nel tempo. ■

Smart building che non sprecano energia ma la autoproducono, monitoraggio del traffico e info-mobilità, gestione efficiente delle risorse energetiche, sono tra i possibili scenari del futuro prossimo

SMART CITY

La tecnologia si fa pervasiva per rendere le città intelligenti

Secundo le principali stime diffuse in un futuro non tanto lontano la maggior parte della popolazione mondiale vivrà nelle città. Il futuro è l'anno 2050 e la stima prevede che circa il 70% delle persone vivrà in una metropoli. Ciò comporterà la necessità di progettare e realizzare delle infrastrutture adeguate in grado di gestire e offrire servizi efficienti per l'elevato numero di persone che ogni giorno utilizzeranno i mezzi pubblici, le risorse energetiche, i servizi sanitari, gli edifici pubblici e privati e così via. In pratica sarà necessario progettare delle città sostenibili dal punto di vista ambientale, in modo da non sprecare le risorse energetiche esauribili, e che garantiscano una migliore qualità della vita ai suoi abitanti.

Una città intelligente si differenzia proprio per la qualità e le modalità di erogazione dei servizi evoluti che offre ai cittadini. Fondamentali per erogare servizi il più possibile efficienti al cittadino sono il controllo e il monitoraggio della loro effettiva domanda e l'integrazione sinergica tra i diversi comparti e infrastrutture.

La tecnologia rappresenta, pertanto, la chiave per costruire queste città del futuro, le cosiddette smart city, che utilizzano anche sistemi di reti interconnesse, le smart grid, per analizzare le informazioni raccolte da più entità presenti in una città e metterle in correlazione per gestire al meglio l'energia, il traffico, gli edifici e così via.

Molti sono i vendor di tecnologia che stanno promuovendo le loro tecnologie per la creazione

di smart city attraverso la collaborazione con le amministrazioni locali e molti progetti sono già stati realizzati in diverse città a livello mondiale.

Il Wi-Fi nelle città

Quello che sicuramente non potrà mancare in una città "smart" è la disponibilità diffusa di connessioni wireless che sono alla base della comunicazione digitale e dello scambio di informazioni. Senza la possibilità di avere accesso alla rete nei luoghi pubblici si precludono molte possibilità di innovazione e sviluppo di servizi evoluti al cittadino. A New York, per esempio, hanno appena trasformato le vecchie cabine telefoniche in hot spot Wi-Fi dotati di touchscreen che consentiranno ai passanti di accedere a informazioni sull'area circostante, come la presenza di negozi, la situazione del traffico e così via. Si chiamano Smartscreen e sono l'esempio evidente di come una città possa utilizzare la tecnologia Wi-Fi per offrire un servizio utile al cittadino. Gli schermi sono fruibili anche da non vedenti e disabili e possono essere utilizzati gratuitamente.

Nell'ambito della telefonia mobile, invece, sono le tecnologie LTE (Long Term Evolution) a essere considerate lo standard del futuro perché consentiranno a smartphone, tablet e altri dispositivi di navigare con una velocità molto maggiore rispetto agli attuali standard 3G (fino a circa 300 Mbps in download). In alcuni Paesi europei come Danimarca, Svezia, Norvegia e Germania sono già



diffuse mentre in Italia alcune città tra cui Roma, Milano, Torino e Napoli si stanno attrezzando.

Risparmiare energia con gli smart building

Se un giorno carbone, gas e petrolio, le fonti di energia fossile maggiormente utilizzate dall'uomo, dovessero esaurirsi, milioni di persone rimarrebbero senza le principali utility con danni inimmaginabili a cui non siamo preparati. Per evitare che ciò accada, oltre a incentivare l'utilizzo di fonti energetiche alternative e rinnovabili è necessario non sprecare le risorse che ora abbiamo a disposizione.

Una strada percorribile per il risparmio energetico passa attraverso la costruzione o la trasformazione degli edifici di una città in "smart building" che consentano di utilizzare l'energia con la massima efficienza possibile. Un edificio cosiddetto "smart" può arrivare a essere autosufficiente nella produzione di energia fino a produrne più di quella che consuma. Grazie alla tecnologia può utilizzare sistemi per il monitoraggio e la telediagnosi dei consumi (tramite contatori intelligenti) e distribuire le risorse in modo efficiente attraverso sistemi automatizzati sia per la gestione degli elettrodomestici casalinghi (una possibilità legata alla domotica) sia per la raccolta dei rifiuti. Questi eco-building sono pensati per non disperdere energia grazie a efficaci sistemi di isolamento, all'utilizzo di termostati intelligenti o di sistemi per evitare sprechi di acqua.

Gli edifici smart vanno considerati come parte di un sistema urbano più grande e complesso che compren-

da altri sistemi per la gestione dei trasporti, dei servizi di illuminazione, di telecomunicazioni e altro ancora in grado di "dialogare" con i singoli edifici e predisporre dinamicamente una serie di azioni in risposta agli input ricevuti. Per abilitare questo dialogo le reti intelligenti o smart grid sono fondamentali perché permettono di gestire i diversi comparti isolati di un sistema urbano (dalla mobilità, all'energia) come parte di un'unica infrastruttura intelligente.

La tecnologia al servizio della mobilità sostenibile

La crescita delle popolazioni che vive e lavora nei centri urbani porta inevitabilmente a un aumento del traffico cittadino. Un sistema efficiente di trasporto pubblico e una migliore gestione del traffico automobilistico possono fare la differenza sia a livello di riduzione dei gas inquinanti prodotti sia perché semplificano la mobilità delle persone. Sono molteplici le tecnologie che contribuiranno a raggiungere questi obiettivi. L'utilizzo di sensori, telecamere e reti per la trasmissione dei dati di viabilità raccolti in una determinata area sono un esempio di come la tecnologia possa offrire al cittadino un servizio a valore.

Un esempio concreto della sinergia tra l'approccio "smart" e la sostenibilità ambientale è quello realizzato presso il Comune di Ascea (SA) dove è stato installato un servizio di bike sharing a pedalata assistita che, attraverso una tessera magnetica rilasciata dal comune di residenza, permette di fruire di una bicicletta elettrica per spostarsi tra le vie della città, offrendo un sistema di ricarica/riposizionamento e riconoscimento totalmente automatizzato. Il sistema prevede pensiline fotovoltaiche standalone che producono energia accumulabile mediante l'ausilio di batterie, da rendere disponibile all'occorrenza.

Anche il pagamento dei mezzi pubblici, dei parcheggi o di aree ad accesso limitato tramite smartphone e altri dispositivi verrà sempre più utilizzato in futuro. A Firenze è già possibile pagare il tram con il servizio di mobile ticketing inviando un SMS. La tecnologia di Near Field Communication (NFC), evoluzione dell'Rfid, che fornisce un'efficace connettività wireless a corto raggio, è un ulteriore esempio di come gli smartphone (molti dei quali già abilitati per questa tecnologia) possano essere utilizzati per effettuare pagamenti.

P.S.

La comunità Europea investe per sostenere nuovi progetti, che in Italia si diffondono ancora in modo isolato e a macchia di leopardo, mentre aumentano gli esempi da copiare nel resto d'Europa e nel mondo

SMART CITY

Crescono di numero le città che decidono di diventare «smart»



La comunità Europea con l'obiettivo di favorire la sostenibilità e lo sviluppo della tecnologia, ha previsto investimenti per circa 11 miliardi di Euro nei prossimi dieci anni per il progetto in ambito comunitario che incentiva la creazione di smart city. Il progetto Smart Cities and Regions rientra nel Piano strategico per le Tecnologie Energetiche (SET) avviato nel 2008 con il principale obiettivo di accelerare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie che abilitano un basso consumo di carbone e un risparmio economico. La previsione è di ridurre del 40% i gas a effetto serra entro il 2020. Principalmente, a essere coinvolti nel risparmio energetico saranno gli edifici, il sistema dei trasporti e le reti energetiche.

Tra le città italiane che finora si sono aggiudicate i finanziamenti per progetti Smart City, Genova si distingue per avere vinto tutti e tre i bandi di gara annunciati. I progetti in corso prevedono la realizzazione di un network elettrico di riscaldamento e raffreddamento, la riqualificazione energetica della diga di Begato (quartiere di periferia degradato) e la valorizzazione del Porto di Genova tramite un progetto che prevede la costruzione di pale eoliche disegnate da Renzo Piano.

Se all'appuntamento delle Smart City l'Italia si presenta ai blocchi di partenza, con progetti ancora troppo a macchia di leopardo, gli esempi in Europa e nel mondo da cui trarre spunto non mancano. Per esempio, nella seconda città più popolata della Danimarca, Aarhus, è stato attivata una rete di 60 sensori Bluetooth per il monitoraggio

del traffico cittadino che sono stati installati in punti strategici per fornire informazioni su tempi di viaggio e velocità di spostamento dei mezzi di trasporto, segnalazione di incidenti e ingorghi, gestione dei semafori. Ad Abu Dhabi, invece, stanno creando una città, Masdar City, totalmente eco-sostenibile, in cui il sistema di trasporto prevede oltre a una rete di trasporti pubblici con bus elettrici e metropolitana, anche veicoli ecologici e un sistema di auto elettriche automatizzate che i cittadini possono utilizzare per muoversi con il comfort dato dalla privacy e la comodità di un servizio di trasporto pubblico efficiente.

Interessante anche il progetto piota avviato a Lione, in Francia, nato da una collaborazione con Ibm. L'implementazione di una tecnologia di analytics all'interno del centro per la gestione dei trasporti della città mette a disposizione un supporto alle decisioni in tempo reale sulle misure volte a ridurre la congestione del traffico e consentire tempi più rapidi di risposta quando si verifica un incidente o un evento imprevisto.

I dati di traffico della città di Lione, sia storici sia acquisiti in tempo reale, vengono sottoposti ad analisi avanzate e algoritmi per definire scenari in situazioni normali e in caso di incidenti, prevedendo il conseguente impatto su tutta la rete di strade, autobus e tram. Col tempo gli algoritmi saranno anche in grado di imparare da soli e di incorporare nella valutazione anche le best practice e i risultati dei piani di intervento che si sono dimostrati di successo.

P.S. - R.F.

Maria Cristina Farioli, director of marketing, communications and citizenship di IBM Italia indica il percorso da seguire per avviare un processo virtuoso indirizzato a migliorare la qualità della vita all'interno delle città

SMART CITY

Una via per la smartizzazione

Direction: Quali sono i passi per avviare un processo di smartizzazione delle città?

Maria Cristina Farioli: Non esiste un modello unico per evolvere verso la smart city. Un primo passaggio fondamentale per costruire il percorso di trasformazione di una città è di creare un tavolo dell'innovazione, a cui far sedere l'amministrazione e i principali "stakeholder" della città, per discutere sulla visione di città a cui si vuole tendere e i servizi che si vogliono predisporre, individuando bisogni e caratteristiche specifiche: è facile comprendere come una città di mare a vocazione turistica abbia esigenze e caratteristiche differenti rispetto a una città industriale.

D: Qual è il primo requisito ?

MCF: Dopo aver definito un modello che risponda all'unicità di ogni città bisogna avviare il primo layer di ciò che in IBM chiamiamo "strumentazione" individuando i punti da dotare di sensori, i meccanismi di raccolta delle informazioni e le modalità per metterle in rete. Questo porta in evidenza l'importanza del tema della banda larga che è, nello stesso tempo, un requisito e una conseguenza del processo di smartizzazione. Predisporre hotspot Wi-Fi non significa però essere smart. Si deve cominciare a pensare in termini di cittadinanza digitale: quando una persona dotata di un dispositivo mobile fa il suo ingresso all'interno di una città "strumentata", diventa un cittadino digitale di quella città.

D: Com'è possibile individuare

l'interlocutore tecnologico migliore ?

MCF: Esiste un eccesso e una frammentazione dell'offerta e ci si concentra spesso su un solo

aspetto delle città smart. Molta attenzione è rivolta al tema della sensoristica con soluzioni quali il lampione, la cabina o la panchina intelligenti, in cui cioè un oggetto fisico viene messo in grado di veicolare informazioni. Il tema fondamentale è però che i dati devono arrivare al livello centrale dell'Amministrazione comunale o degli altri organi deputati ad attività di coordinamento quali la Prefettura, per poi essere letti e integrati per diventare un valore aggiunto ed essere trasformati in pianificazioni e servizi.

D: Come si consegue questo risultato ?

MCF: Serve la parte di "intelligenza", che si inserisce attraverso soluzioni software in grado di integrare e normalizzare tipologie di dati diversi tra loro, analizzarli e interpretarli. Si pensi, per esempio, a soluzioni che aiutano a gestire gli asset immobiliari che rappresentano una delle principali voci di spesa di una città, per pianificarne la manutenzione, ottimizzare gli interventi o gestire efficacemente i contratti a essi collegati.

D: In questo processo quale valore aggiunto può portare IBM ?

MCF: IBM ha sviluppato Intelligent Operation Center, una piattaforma che permette di integrare e gestire orizzontalmente tutte le aree di una città, dalla sicurezza alla mobilità. Intelligent Operation Center non è solo un software intelligente di monitoraggio ma anche uno strumento di prevenzione e coordinamento che, quando viene rilevato un problema, permette di attivare le risorse e le procedure necessarie per la sua soluzione.



Maria Cristina Farioli,
director of marketing,
communications and
citizenship di IBM Italia

R.F.

SMAU

INNOVAZIONE DI CASA NELLE CITTÀ ★



SMART CITY ROADSHOW



È L'INIZIATIVA DI SMAU E ANCI DECLINATA IN CINQUE TAPPE SUL TERRITORIO ITALIANO PER VALORIZZARE E METTERE A FATTOR COMUNE LE INIZIATIVE EMERGENTI NEL NOSTRO PAESE, OGGETTO DEL TAVOLO DI LAVORO SMART CITY DELLA CABINA DI REGIA DEL GOVERNO, CHE DIVENTANO COSÌ PATRIMONIO A DISPOSIZIONE DELLA BUSINESS COMMUNITY PER COSTRUIRE LA "VIA ITALIANA ALLE CITTÀ INTELLIGENTI".

A SMAU, UN CICLO DI LABORATORI IN CUI PRESENTARE CASI DI SUCCESSO IN AMBITO SMART CITY, UN PREMIO DEDICATO, UN'AREA START UP E UN EVENTO ISTITUZIONALE PER DELINEARE LO SCENARIO DI MERCATO NAZIONALE E INTERNAZIONALE.

BARI

6-7 FEBBRAIO 2013

ROMA

20-21 MARZO 2013

PADOVA

17-18 APRILE 2013

TORINO

8-9 MAGGIO 2013

BOLOGNA

5-6 GIUGNO 2013

MILANO

16-18 OTTOBRE 2013



Smart City Roadshow porta direttamente "a casa" delle Pubbliche Amministrazioni del territorio progettualità innovative per trasformare le città in chiave Smart City. L'EVENTO È RISERVATO AGLI OPERATORI PROFESSIONALI - IMPRESE, AMMINISTRATORI PUBBLICI, MEDIA -

UN'INIZIATIVA DI

smau



www.smau.it



contact@smau.it



+39.02.283131



CONTATTI

Vengono indicate con l'acronimo APT e sono nuove e insidiose minacce che utilizzano tecniche diversificate per sferrare attacchi mirati verso specifiche organizzazioni private o pubbliche

L'attacco alla sicurezza diventa mirato e persistente

Le Advanced Persistent Threat o APT rappresentano una delle linee di frontiera negli attacchi informatici, che si trova sempre più al centro dell'attenzione per due primati "negativi". Il primo è l'elevato danno che sono in grado di arrecare, ulteriormente aggravato dall'alto livello di efficacia che solitamente riescono a conseguire. Il secondo è la difficoltà incontrata dalle soluzioni di protezione di tipo più tradizionale nel contrastarle efficacemente. Questo perché le APT rappresentano una minaccia che non si limita a una semplice intrusione rivolta a inserire un malware, ma punta, invece, a predisporre un attacco continuativo nel tempo che prosegue fino a quando l'attaccante non è riuscito nel suo intento di penetrare all'interno della rete del suo target.

Le motivazioni che spingono i cyber criminali verso questo accanimento possono essere di tipo politico, sociale o finanziario. Un attacco APT non si affida solo alla tecnologia, ma anche e soprattutto allo studio dei soggetti che utilizzano le tecnologie, per riuscire a individuare il punto di maggiore vulnerabilità all'interno di un'organizzazione. APT è un processo di attacco che segue regole precise e determinate e che è stato studiato e definito tanto da poter essere ricondotto a cinque fasi specifiche. Il livello zero è quello di preparazione dell'attacco, in cui viene effettuata l'investigazione e sono utilizzati semplici tool per raccogliere le informazioni sull'organizzazione target e sui soggetti indirettamente collegati a essa. Tra questi ultimi possono esserci aziende partner, collaboratori o clienti dell'organizzazione, spesso aggirati con l'uso di tecniche di social engineering al fine di ottenere informazioni



Fonte: IPA (Information-technology Promotion Agency) Giappone

che, separatamente, possono sembrare irrilevanti, ma che correlate tra loro, possono fornire chiavi per la compromissione della sicurezza. La fase 1 di un attacco mirato è quella di penetrazione iniziale in cui si cerca di installare un malware per ottenere la compromissione del primo sistema (solitamente uno poco importante e quindi più vulnerabile) che sarà deputato a costituire il tassello di partenza per la costruzione di una vera e propria piattaforma di attacco. A questa fase segue la messa a punto della piattaforma, in cui l'hacker partendo dal primo pc compromesso, riesce a espandere la propria presenza e controllo a una pluralità di sistemi collegati all'interno della rete. La terza fase prevede un'investigazione sui sistemi interni, resa possibile dal fatto di essere già saldamente presenti all'interno della rete: prevede l'analisi delle vulnerabilità sui server, degli hot-fix installati o della tipologia di comunicazione utilizzata. A questo livello gli hacker sfruttano una backdoor per scaricare informazioni. L'ultima fase è quella dell'attacco vero e proprio verso il target prefissato, durante la quale vengono sottratte informazioni chiave attraverso la backdoor e in cui l'attacco viene costantemente ripetuto. La predisposizione di una protezione efficace dovrà confrontarsi con le vulnerabilità associate a ognuna di queste fasi, approntando contromisure che operino in modo efficace e sinergico tra loro. **R.F.**

Le cinque fasi di un attacco mirato

Un modello di sicurezza personalizzato e improntato su processi, supportato dalle soluzioni Deep Discovery e Deep Security, è la chiave con cui il vendor fronteggia le minacce mirate e persistenti

SECURITY

La difesa multilivello di Trend Micro contro le APT

Lo scenario della protezione negli ultimi anni è molto cambiato. Gli attacchi crescono in numero e si diversificano mentre mobilità, virtualizzazione e cloud estendono le esigenze di protezione al di fuori del perimetro della rete aziendale. Sotto queste nuove spinte Trend Micro si è costantemente evoluta proponendo una strategia di Enterprise Security focalizzata sui processi anziché sui prodotti.

«Trend Micro è la più grande azienda di sicurezza privata al mondo - ha commentato Stefano Volpi, country manager Italy di Trend Micro - e persegue da sempre un approccio rivolto all'innovazione. È stata la prima azienda a offrire un modello di sicurezza via cloud, strutturando i propri data center per affrontare queste nuove esigenze e negli ultimi 4 anni ha speso 400 milioni di dollari per la sicurezza nel cloud e per fronteggiare le nuove minacce. Tra queste anche le APT, che assediano con attacchi persistenti e mirati organizzazioni private e governative».

Una minaccia da affrontare in modo nuovo e più intelligente

Le Advanced Persistent Threat o APT sono minacce progettate per restare nascoste, che mettono in crisi i metodi di protezione tradizionale, troppo spesso concentrati sulle attività di control-

lo dei contenuti in ingresso all'interno del perimetro aziendale, sottovalutando il flusso di dati in uscita. Questa nuova tipologia di minaccia si caratterizza per avere obiettivi mirati che vengono sottoposti ad attacchi di tipo continuativo e persistente. Le APT sfruttano tecniche miste per individuare vulnerabilità all'interno delle organizzazioni target e degli utenti, utilizzando spesso efficaci tecniche di social engineering.

Il modello di protezione proposto da Trend Micro per contrastare queste minacce è quello di una "custom defense" pensata per adattarsi alle diverse situazioni e alle caratteristiche specifiche di ogni azienda.

La soluzione Trend Micro prevede l'utilizzo di tecnologie preventive che intervengono in modo coordinato per predisporre le patch per le vulnerabilità (anche in modalità di "virtual patching"), individuare i codici dannosi e disabilitarli, pre-

venire l'accesso non autorizzato ai dati, controllare la conformità dei dispositivi e individuare possibili meccanismi di falsificazione.

A partire dal 2008 Trend Micro ha sviluppato un modello di protezione cloud basato su una "Global Threat Intelligence" che individua costantemente le minacce studiando i metodi di attacco al fine di non limitarsi a bloccare un malware, ma di intervenire sulla sua "catena di distribuzione" per contrastarne i meccanismi di diffusione.



Stefano Volpi, country manager Italy di Trend Micro

Questo approccio è alla base della Smart Protection Network, la tecnologia che sfrutta i dati provenienti da migliaia di sensori distribuiti globalmente e analizzati presso i data center di Trend Micro, per effettuare analisi di correlazione in base alle quali assegnare un livello di reputazione a file, e-mail, URL di siti Web, app mobili e vulnerabilità. Questo modello di sicurezza basato su un'intelligenza centralizzata si dimostra particolarmente efficace nella protezione contro le minacce APT.

«Ogni giorno la Smart Protection Network analizza 1,15 miliardi di esempi di minacce, 6TB di traffico di rete, 10 miliardi di query URL e 7 milioni di nuovi file - ha precisato Gastone Nencini, senior technical manager Italy di Trend Micro -. Attraverso la Smart Protection Network ogni giorno vengono individuati 1 miliardo di indirizzi IP compromessi, bloccate 200 milioni di minacce, oltre 50 milioni di URL malevoli e più di 80 milioni di file nocivi».

Deep Discovery e Deep Security

La possibilità di rilevare attività APT a livello di rete è legata alla capacità di effettuare analisi intelligenti. Trend Micro Deep Discovery è la soluzione per l'analisi del traffico di rete che fornisce la visibilità, l'analisi e il controllo necessari per ridurre i rischi legati alle minacce APT e identificare in tempo reale gli attacchi mirati.

La soluzione prevede due componenti che concorrono a realizzare una piattaforma di intelligence unificata. Il primo è Deep Discovery Inspector, che effettua l'analisi del traffico di rete, l'individuazione delle minacce e fornisce analisi e reporting in tempo reale. Il secondo componente (opzionale) è Deep Discovery Advisor che offre visibilità su tutti gli eventi di sicurezza della rete, permette di realizzare ambienti di test (sandbox) personalizzati e consente l'esportazione degli aggiornamenti di sicurezza.

«La Smart Protection Network di Trend Micro è l'unico sistema disponibile sul mercato che offre una pro-

tezione proattiva reale contro le minacce APT - ha precisato Stefano Volpi -. Grazie a Deep Discovery è possibile sfruttare la Smart Protection Network per sottoporre una copia del traffico di rete a un'analisi del comportamento all'interno di una sandbox. Nel

caso di individuazione di anomalie è possibile aggiornare immediatamente la Smart Protection Network globale oppure quella locale del cliente e fornire immediatamente e in modo automatizzato una soluzione».

Deep Discovery agisce su tre fronti, focalizzandosi sui contenuti pericolosi,

sulle comunicazioni sospette e sul comportamento d'attacco umano, sfruttando le seguenti componenti tecnologiche:

- un "engine" per l'analisi del contenuto del traffico di rete che effettua un'ispezione approfondita dei pacchetti, rileva il protocollo in modo indipendente dalla porta ed esegue la decodifica/decompressione dei file;
- un motore avanzato di scansione delle minacce che combina la tradizionale scansione antivirus con nuove tecniche di scansione euristica per rilevare il malware sia noto sia sconosciuto, identificare comunicazioni sospette e scoprire comportamenti di attacco;
- Trend Micro Smart Protection Network, l'intelligenza globale di analisi e correlazione delle minacce;
- Virtual Analyzer, un sistema sandbox virtualizzato per l'analisi delle minacce che utilizza configurazioni personalizzate.

Un importante ruolo nel fronteggiare le minacce APT è svolto anche da Deep Security, la piattaforma integrata e modulare anti-malware di Trend Micro per la protezione dei server fisici, virtuali e delle risorse presenti all'interno degli ambienti cloud.

Trend Micro Deep Security raggruppa un ventaglio di differenti tecnologie di sicurezza specializzate, come IDS/IPS, protezione delle applicazioni Web, firewall, monitoraggio dell'integrità e moduli di log inspection e si avvale di funzioni anti-malware di tipo agentless.

R.F.



Trend
Micro Deep
Discovery

Il report su trend e rischi di metà anno evidenzia minacce emergenti che riguardano browser e social media, oltre a rischi persistenti nei dispositivi mobili e nei programmi BYOD

SECURITY

Cresce il rischio sul Web secondo IBM X-Force

Sempre più pericoloso navigare sul Web. È quanto sottolineano i responsabili della divisione IBM Security, commentando i risultati "dell'X-Force 2012 Mid-Year Trend and Risk Report", che mostra un netto aumento degli exploit legati ai browser, una crescita delle minacce alla sicurezza delle password per l'accesso ai social media e ulteriori rischi relativi ai programmi aziendali BYOD ("Bring Your Own Device").

«Permettere alle aziende di stare un passo avanti alle minacce», è questo l'obiettivo del rapporto, come spiega Kris Lovejoy, General Manager di IBM Security Services, la quale continua: «Le aziende oggi si confrontano con un panorama delle minacce in costante evoluzione, con tecnologie emergenti che rendono sempre più difficile gestire e proteggere i dati riservati. Il nostro team

di analisi tiene traccia e monitora in modo capillare le minacce emergenti, fornendo una valutazione del panorama della sicurezza, ideata per aiutare le aziende a comprendere meglio i rischi più recenti e a superare tali minacce».

Il rapporto raccoglie i dati da numerose fonti di informazioni, tra cui il database IBM di oltre 68mila vulnerabilità, il Web crawler globale di IBM e gli spam collector internazionali, nonché dal monitoraggio in tempo reale di 15 miliardi di eventi quotidiani, fornito come Managed Security Service a circa 4mila clienti in oltre 130 paesi attraverso i 10 Security Operations Centers globali di IBM.

Occhio al Web

Una prima tendenza confermata si riguarda l'aumento di malware e attività Web maligne. Gli hacker persistono nel prendere di mira gli individui indirizzandoli verso un URL o un sito fidato, in cui è stato "nascosto" un codice maligno. Quest'ultimo viene installato sul sistema bersaglio sfruttando, in particolare, le vulnerabilità del browser. Purtroppo molti siti di organizzazioni affermate, considerate "trusted", sono ancora soggette a tali tipi di minacce.

Dal rapporto emerge anche la costante crescita nell'utilizzo dell'SQL injection, una tecnica utilizzata per accedere a un database tramite un sito Web. Allo stesso passo è l'incremento registrato dall'utilizzo di comandi cross-site scripting e directory traversal.

Social e mobile sotto attacco

Sono i grandi numeri ad attrarre gli attacker, perché statisticamente nella massa è più facile colpire più bersagli. Per questo si moltiplicano gli attacchi legati ai social media e quelli che prendono di mira i dispositivi mobili. Aumentano gli attacchi, ma nel 2012 lo sviluppo di nuovi malware per smartphone è risultato in forte calo rispetto alla crescita esponenziale del passato. «Forse perché bastano quelli vecchi - ci spiega Fabio Panada, IBM Security Tech Sales Leader -. Grazie alla crescita delle politiche BYOD, questi dispositivi sono sempre più diffusi e usati in



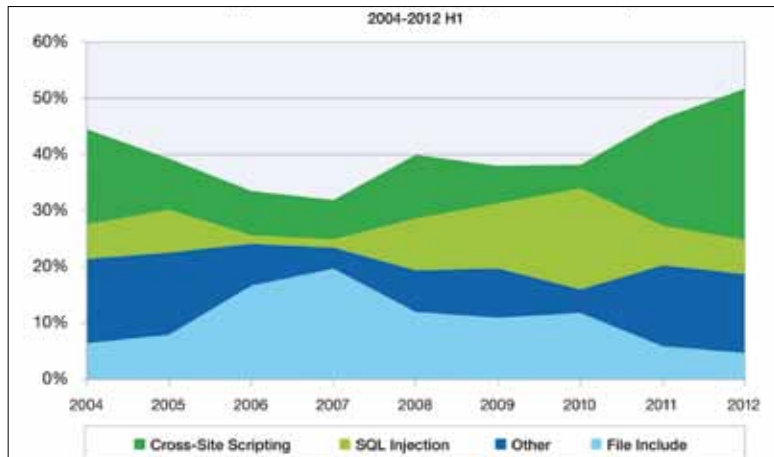
Fabio Panada, IBM Security Tech Sales Leader

azienda, ma non sono "nati" per essere enterprise. I produttori non hanno processi di patching della sicurezza e neanche l'utente si pone il problema di doverla aggiornare. Al più migliorie in tal senso sono inserite nelle nuove versioni del sistema operativo, ma non vengono evidenziate e non ci sono sforzi dei produttori per far installare la nuova release».

L'ingenuità degli utenti è ancora la chiave più comoda: il report sottolinea, infatti, che per gli smartphone il rischio più grosso nella prima metà del 2012 è stato rappresentato dagli scam che inviano automaticamente SMS a numeri di telefono a tariffa maggiorata. Tali scam operano da applicazioni che vengono scaricate dall'utente da un app store, dove appaiono come clone di un'app reale oppure sembrano legittime ma non lo sono e, spesso, riportano anche tra le funzioni le attività maligne, che nessuno legge.

Panada sottolinea anche che nessun sistema operativo è immune: «Ormai la diffusione dei dispositivi Apple rende "conveniente" sviluppare malware anche per questi ambienti, in particolare si nota la crescita di Advanced Persistent Threat (APT) ed exploit, che possono oggi competere con quelle di solito osservate sulle piattaforme Windows».

In aumento attacchi sofisticati e mirati, oltre che per i Mac, anche verso le password dei siti Web di social networking. Questo perché si è diffusa la connessione



Vulnerabilità di "Web application" suddivise per tipo di attacco

tra tali siti e servizi Web vari, come la mail o altri basati su cloud, attraverso un'esperienza integrata da dispositivo a dispositivo. In pratica, la stessa password viene condivisa, ma è necessario controllare come questi account sono collegati e preoccuparsi della sicurezza della loro password e dei dati privati che sono stati forniti per il recupero della password o il reset dell'account. La raccomandazione di X-Force è usare una password lunga, composta da più parole anziché da una scomoda combinazione di caratteri, numeri e simboli. Inoltre, dal lato server, X-Force esorta a crittografare le password di accesso ai database, utilizzando una funzione "hash" idonea alla memorizzazione delle password. La funzione "hash" deve essere difficile da decodificare e deve utilizzare un "salt value" per ogni account utente.

Nuovo Security Operations Center in Polonia

Fonte preziosa di informazioni per le ricerche di X-Force sono i Security Operations Center globali di Ibm. Recentemente, ne è stato inaugurato uno a Breslavia in Polonia. Si tratta del decimo, che, a detta dei responsabili di Ibm va a occupare una posizione strategica al centro dell'Europa.

«IBM sta investendo attivamente nei mercati in crescita in tutto il mondo - spiega Anna Sienko, Country General Manager IBM Poland Et Baltics - IBM ospita alcune delle più avanzate competenze informatiche del mondo: lo staff del nostro nuovo Security Operations Center di Breslavia entrerà a far parte di un team globale di esperti della sicurezza, che vanta competenza ed esperienza ineguagliate nell'aiutare le organizzazioni a comprendere e a rispondere meglio alle minacce per la loro attività».

IBM gestisce altri nove Security Operations Center globali: ad Atlanta in Georgia; Detroit in Michigan; Boulder in Colorado; Toronto in Canada; Bruxelles in Belgio; Tokyo in Giappone; Brisbane in Australia; Hortolandia in Brasile; Bangalore in India.

Tutti i centri sono progettati per assicurare che i sistemi mission-critical, gli impianti elettrici, l'elaborazione dei dati e i collegamenti di comunicazione siano protetti da ogni single point of failure.

Qualche aspetto positivo

Il rapporto di Ibm X-Force, comunque, evidenzia anche alcuni progressi nella sicurezza di Internet. Per esempio, vi è un calo costante degli exploit rilasciati, miglioramenti da parte dei primi dieci fornitori sulle correzioni delle vulnerabilità e una riduzione significativa delle vulnerabilità relative al PDF (Portable Document Format). IBM ritiene che quest'area di miglioramento sia direttamente correlata alla nuova tecnologia di sandboxing fornita dalla release Adobe Reader X.

Il sandboxing, in generale, si sta rivelando un investimento di successo dal punto di vista della protezione. Si tratta di una tecnica usata dagli analisti della sicurezza per isolare un'applicazione dal resto del sistema in modo tale che, quando questa dovesse venir compromessa, il codice dell'attacker eseguito all'interno dell'applicazione stessa non possa propagarsi all'esterno.

G.D.B.

Il country manager di Italia e Spagna, Cristiano Cafferata, approfondisce il tema degli attacchi DDoS illustrando il fenomeno e fornendo suggerimenti utili alle aziende

SECURITY

Attacchi DDoS: Dell SonicWall spiega come proteggersi

S spesso si sente che un importante sito Web è stato bloccato da un attacco informatico. Si tratta di attacchi Distributed Denial of Service (DDoS), molti a opera di hacktivisti che prendono di mira società/marchi "simbolo" o siti governativi per praticare azioni di protesta. Abbiamo chiesto a Cristiano Cafferata, country manager Italia e Grecia di Dell SonicWall, nonché esperto del mercato e della tecnologia, di descriverci il fenomeno e di suggerire quali misure si possono prendere per evitare di rimanere vittima degli attacchi DDoS o quantomeno per ridurre l'impatto.

Direction: Sui giornali finiscono i casi eclatanti, ma qual è la portata del fenomeno?

Cristiano Cafferata: Chi pensa di essere troppo piccolo o irrilevante per essere una vittima interessante per un attacco, è meglio che cambi opinione. Qualsiasi azienda è una potenziale vittima e la maggior parte è vulnerabile a un attacco DDoS. Oltre agli attacchi ideologici, ci sono vere e proprie estorsioni, con richieste di riscatto per evitare il denial of service. Si verificano spesso attacchi da parte di concorrenti, addirittura, secondo un sondaggio di settore, più di metà degli attacchi DDoS sferrati contro aziende statunitensi è stato realizzato da concorrenti che cercavano di ottenere un vantaggio commerciale in modo disonesto.

Il DDoS è diffuso perché è economico. Per realizzarlo i cybercriminali possono sfruttare reti distribuite costituite da migliaia di computer zombie che sono stati infettati da worm o altri metodi automatici. L'attacco DDoS MyDoom, per esempio, ha utilizzato un worm per distribuire il lancio di attacchi flood. Poiché queste botnet vengono vendute a livello globale e sono disponibili sul mercato nero, un aggressore può acquistare l'utilizzo di una botnet per un attacco flood per meno di 100 dollari, oppure contrattare attacchi specifici per appena 5 dollari all'ora.

D: Spiegaci meglio in cosa consiste un attacco DDoS.

CC: Il livello più basso di un attacco DDoS è il tentativo di rendere una macchina o una risorsa di rete inaccessibili ai relativi utenti. Sebbene i mezzi che utilizza, le ragioni e gli obiettivi di un attacco DDoS possano variare, generalmente si tratta del tentativo di interrompere temporaneamente o definitivamente i servizi di un sistema host collegato a Internet.

Questo avviene normalmente attraverso l'azione coordinata di botnet distribuite, che sfruttano fino a centinaia di migliaia di computer zombie, ovvero macchine che sono state precedentemente infettate e che vengono controllate da remoto. Gli attacchi DDoS funzionano inondando brutalmente le risorse del server, oppure sfruttando vulnerabilità insite nel sistema per bloccare il server che è stato preso di mira. Gli attacchi di



Cristiano Cafferata, country manager per Italia e Grecia di Dell SonicWall

questo tipo comprendono i flood ICMP (per esempio, gli attacchi Smurf e flood ping), i flood SYN (che utilizzano falsi pacchetti TCP/SYN) e altri flood a livello applicativo. Gli attacchi flood DDoS sfruttano spesso la potenza asimmetrica di grandi botnet distribuite. Queste reti di pc infetti sono in grado di creare molteplici thread per inviare enormi volumi di richieste allo scopo di disabilitare i server Web. Gli attacchi crash spesso inviano pacchetti malformati che sfruttano i bug del sistema operativo. Gli attacchi DDoS a livello applicativo tentano di mandare in crash i sistemi sfruttando gli exploit delle applicazioni che si trovano nei server (come overflow del buffer o bombe fork). Gli attacchi DDoS basati su malware possono danneggiare potenziali sistemi botnet con un Trojan, che a sua volta attiva il download di un agente zombie. Inoltre gli attacchi sono diventati più sofisticati. Le botnet, per esempio, potrebbero non solo sommergere di pacchetti broadcast un server vittima del loro attacco, ma stabilire anche in modo intrusivo collegamenti con altri server per avviare finte transazioni applicative in quantità enorme dall'interno.

D: Cosa possono fare le aziende?

CC: Gartner, società di analisi di settore, ha dichiarato che la riduzione dei DDoS dovrebbe "essere sempre presa in considerazione nell'ambito della pianificazione della business continuity e del disaster recovery ed essere inclusa in tutti i contratti relativi ai servizi Internet se l'attività aziendale dipende dalla disponibilità della connessione Internet". Questo significa conoscere il proprio provider e collaborare con lui. In molti casi, l'ISP può essere la prima linea di difesa contro il DDoS. Inoltre, l'IT aziendale deve identificare le parti della rete che potrebbero essere "colpite e affondate" da un attacco DDoS, come il canale Internet, il firewall, il sistema di prevenzione delle intrusioni (IPS), il load balancer o i server. Quindi, dovrà tenere strettamente sotto controllo questi punti potenzialmente deboli nel caso di attacco e stabilire se sia il caso di effettuare l'upgrade o ottimizzare prestazioni e resilienza.

Infine, lo staff IT dovrebbe conoscere il traffico. Non è possibile controllare ciò che non si può vedere. Il team IT dovrebbe quindi analizzare e monitorare il traffico in entrata e in uscita per ottenere visibilità su volumi o schemi insoliti che permetterebbero di identificare siti obiettivo o scoprire botnet all'interno della rete. Per essere perfettamente preparato, il reparto IT deve inoltre

avere visibilità sul traffico del layer 7 al fine di identificare e controllare attacchi DDoS misti e al livello applicativo.

D: Occorrono strumenti nuovi?

CC: L'organizzazione IT dovrebbe investire nella valutazione e nell'implementazione di prodotti e servizi di difesa idonei. Alcuni firewall di nuova generazione, per esempio, sono caratterizzati da contromisure integrate di prevenzione e rilevazione delle intrusioni contro attacchi DDoS conosciuti, che possono essere aggiornate automaticamente con signature continue e tempestive. L'ideale è un firewall per analizzare a fondo il traffico in entrata e in uscita, compresa la visibilità delle applicazioni e per monitorare e avvisare il management di schemi sospetti. Il team IT dovrebbe assicurarsi che la soluzione firewall garantisca un sistema di ripristino dagli attacchi DDoS bloccando, filtrando il traffico o reindirizzandolo in base a schemi, volumi e caratteristiche ben definiti.

Per una conoscenza completa e approfondita del traffico, l'IT potrebbe anche considerare la possibilità di implementare un software di analisi del flusso del traffico in modo da esaminare i dati di utilizzo in base all'applicazione o all'utente, osservare i dati in momenti diversi e mettere in relazione i dati del traffico provenienti da più fonti, come per esempio NetFlow e IPFIX.

I responsabili IT dovrebbero inoltre rimanere aggiornati sulle tecnologie emergenti per arricchire il loro arsenale, come la geolocalizzazione dell'indirizzo IP, uno strumento utile per identificare le origini geografiche sospette dei pacchetti in entrata. Laddove possibile, il dipartimento IT dovrebbe migliorare la resilienza della rete, avvalendosi di componenti ad alte prestazioni ed elevata ridondanza e con una gestione della larghezza di banda basata su policy. Alcuni firewall di nuova generazione, per esempio, possono combinare un design multi-core estremamente scalabile con una tecnologia di scansione deep-packet a una velocità vicina al wire-speed per eseguire una scansione e un'analisi simultanea di molteplici minacce e applicazioni su file di dimensioni illimitate e connessioni a velocità multi-gigabit. Questi firewall possono essere configurati per offrire prestazioni e flessibilità ottimali durante l'attacco con failover active/active a elevata disponibilità, conoscenza approfondita e controllo delle applicazioni e prioritizzazione della larghezza di banda.

G.D.B.

Il progetto per la nuova sala operativa, realizzato all'insegna delle nuove tecnologie e dei requisiti di massima affidabilità, ha previsto l'utilizzo di oltre 100 video wall Samsung

COMMUNICATION

ATM tiene tutto sotto controllo con i video wall di Samsung



Nata nel 1931, ATM - Azienda Trasporti Milanesi - è l'azienda di proprietà del Comune di Milano che gestisce i servizi di trasporto attraverso metropolitana, autobus, tram e filobus nel capoluogo lombardo e in 56 Comuni della Provincia. Nel corso del tempo ATM ha esteso la propria attività ed è oggi un Gruppo di nove società che opera anche all'estero progettando e gestendo servizi e sistemi tecnologicamente avanzati per la mobilità sostenibile.

Una sala operativa innovativa

La gestione operativa dei trasporti veniva svolta da ATM attraverso tre sale operative nate e sviluppatesi in tempi diversi. L'avvio di un ambizioso progetto di innovazione tecnologica e integrazione ha portato alla realizzazione di un'unica sala operativa all'interno della quale l'intera parte di visualizzazione è stata realizzata mediante più di 100 display Samsung di grande formato.

La Direzione Sistemi, Mobilità e Telecomunicazio-

ni di ATM gestisce il controllo della mobilità in senso lato, che comprende i sistemi di telecomunicazioni e le applicazioni a supporto della sala operativa, gli strumenti utilizzati dagli operatori di sala per gestire le metropolitane e i mezzi di superficie, e anche una serie di servizi per il Comune di Milano. Si tratta di un'attività ad ampio spettro che spazia dalla gestione delle telecamere di controllo situate presso le banchine, alle paline con i display informativi collocate presso le fermate dei mezzi di superficie, alle reti radio per il colloquio tra operatore di sala e autisti, fino alla gestione, per conto del Comune di Milano, dei semafori e delle videocamere sparse sul territorio.

«L'esercizio delle tre reti metropolitane milanesi faceva capo a tre sale operative distinte e dedicate - ha spiegato Roberto Andreoli, direttore Sistemi Informativi e delle Telecomunicazioni di ATM - all'interno delle quali coesistevano differenti tecnologie di telecontrollo, alcune delle quali piuttosto datate. L'esigenza di favorire la flessibilità, migliorare il servizio e ridurre i costi

ha portato ATM ad avviare un progetto di integrazione delle sale di controllo all'insegna delle più avanzate tecnologie disponibili. Tra queste la parte di visualizzazione è stata affidata a Samsung».

Il progetto della nuova sala di controllo ha segnato un importante salto tecnologico con l'abbandono definitivo di sistemi di telecontrollo di tipo elettromeccanico in favore di un processo integrato e interamente governato da computer e l'utilizzo massiccio di video wall Samsung ad alta risoluzione in sostituzione dei tradizionali quadri sinottici.

«L'introduzione di innovazioni tecnologiche nel nostro contesto deve sempre confrontarsi con le esigenze di massima affidabilità - ha proseguito Andreoli -. La nuova sala operativa realizza un taglio netto con il passato e i quadri sinottici, consentendo di governare sei linee metropolitane più il passante ferroviario attraverso una gestione interamente informatizzata». L'attività degli operatori di sala fa capo a tre tipologie di funzione, ognuna delle quali richiede strumenti specifici:

- il Dirigente Centrale dell'Elettrificazione (DCE) che deve garantire il funzionamento del sistema di elettrificazione;
- il Dirigente Centrale del Traffico (DCT) che sovrintende la circolazione dei treni e interagisce con i macchinisti;
- il Dirigente Centrale Viaggiatori (DCV) che si occupa della sicurezza dei passeggeri.

A differenza di quanto avveniva in precedenza, le postazioni operatore associate a queste tre funzioni nella nuova sala operativa sono intercambiabili e la configurazione richiesta, con tutte le applicazioni associate, viene caricata in base alle credenziali di accesso.

Per un'applicazione come quella del controllo del traffico e delle videocamere, l'aspetto della visualizzazione rappresenta una componente essenziale e critica.

Ogni postazione operatore è stata dotata di 4 monitor LED Samsung di grande formato, con diagonale da 55 pollici, connessi all'unico pc a disposizione dell'operatore per fornire un desktop esteso su cui visualizzare le informazioni operative in sostituzione dei precedenti quadri sinottici. Ogni postazione è replicata 25 volte per altrettanti posti operatore.

«Quando l'eccellenza tecnologica dei display diventa un'esigenza irrinunciabile, Samsung rappresenta l'unica opzione disponibile -ha osservato Mario Levratto,

direttore marketing della Divisione IT di Samsung Italia-. Le nostre soluzioni sono sempre all'avanguardia perché Samsung è leader globale nella ricerca e sviluppo, progettazione e realizzazione di display per ogni esigenza di comunicazione».

I display Samsung per un'elevata qualità e affidabilità

Presso la nuova sala operativa di ATM sono stati installati oltre 100 display Samsung di grande formato (LFD) basati su tecnologia a LED, capaci di garantire un angolo di visione orizzontale e verticale di 178° e con caratteristiche di brillantezza e contrasto al top del mercato. Questi display supportano la funzione video wall (10x10) e sono caratterizzati da bassissima rumorosità e consumo energetico estremamente ridotto.

«Una sala di questo tipo pone sfide importanti - ha sottolineato Andreoli -. Tutto deve essere realizzato predisponendo sistemi informatici ad altissima disponibilità e affidabilità. I display Samsung hanno saputo far fronte a una serie di richieste molto stringenti».

La nuova sala operativa, anche per le sue grandi dimensioni, porta a dover prestare un'attenzione particolare al comfort degli operatori.

Per esempio, in un ambiente open space con la presenza di oltre 100 display di grande formato un requisito fondamentale dei monitor era la silenziosità.

Un altro vincolo fondamentale superato dal video wall Samsung era la disponibilità di pannelli caratterizzati da una cornice estremamente sottile, per garantire massima continuità grafica in un contesto di desktop esteso, soprattutto nella rappresentazione degli schemi sinottici.

Un altro requisito importante per gli operatori è stata la qualità della risposta cromatica, che Samsung ha garantito grazie alla qualità offerta dalla tecnologia a LED dei suoi display con una visibilità ottimale in qualsiasi condizione di illuminazione e da ogni angolazione.

Anche l'aspetto del risparmio energetico viene indicato da ATM come una delle ragioni che hanno contribuito alla scelta della soluzione video wall di Samsung. Il risparmio energetico non è legato solo al consumo dei display, ma anche alla minore produzione di calore che riduce gli interventi di climatizzazione e aumenta l'affidabilità. ■

Dai tablet un'opportunità per la didattica



Riccardo Florio

La straordinaria diffusione dei tablet promette di rivoluzionare molte attività lavorative e della vita comune. Uno degli ambiti in cui si prospettano interessanti e innovative potenzialità è quello della didattica. A concorrere a fare dei tablet uno strumento versatile ed efficace per l'insegnamento sono diversi fattori: la connettività, la vocazione multimediale, la trasportabilità, l'elevato livello di prestazioni e la semplicità di utilizzo.

L'ingresso dei tablet all'interno della Scuola si inserisce nel dibattito, più ampio, sull'utilizzo degli strumenti tecnologici e, in particolare, di Internet in modo istituzionalizzato, che divide molti educatori.

Le tecnologie come quella dei tablet aprono la strada a una revisione dei modelli di insegnamento all'insegna dell'interattività, della condivisione e della proattività ma, in molti, temono che possano portare a una dequalifica del sapere in favore di modelli di conoscenza spicciola, rapida e superficiale.

Alcuni possibili vantaggi non possono però essere trascurati. Uno di questi è la possibilità di sostituire i testi cartacei con strumenti didattici o libri elettronici, dinamicamente aggiornabili nei contenuti. L'invecchiamento precoce dei testi è un problema importante, da cui sono affette soprattutto materie come l'informatica o tecnologia, ma senza sottovalutare la rapidità con cui evolvono la critica letteraria, il pensiero filosofico o i processi di revisionismo storico. Inoltre, i libri elettronici sono più semplici da trasportare, potenzialmente più economici e consentono di ridurre il consumo di carta. Si pensi poi all'impatto dirompente fornito dalla multimedialità all'interno di materie di studio come le lingue, la musica o la storia dell'arte.

I tablet, in particolare, hanno anche la capacità di essere utilizzati come taccuini elettronici e, di conseguenza, di riunire in un unico strumento le due tipologie di supporti per l'apprendimento ovvero i libri di

testo e i quaderni con gli esercizi e gli appunti acquisiti durante la lezione; con in più la possibilità di integrarli facilmente tra loro.

I contenuti elettronici possono essere più facilmente scambiati e condivisi ed è possibile creare percorsi e strumenti di formazione da mettere a disposizione di tutti; per esempio, anche gli alunni assenti potrebbero usufruire dei contenuti digitali prodotti durante una lezione oppure assistervi via Webcast.

Ma il vero punto mi sembra un altro ed è che la Scuola non può esimersi da utilizzare gli strumenti con cui i nativi digitali si interfacciano in ogni momento della loro giornata: pena proprio il fatto di perdere di credibilità e di attenzione.

Il timore che il ruolo dell'insegnante possa venire meno in favore di una conoscenza estrapolata da Internet dovrebbe essere superato. Va compreso che in un'epoca in cui si preparano progetti per riversare in rete tutti i libri esistenti, il problema non è più quello dell'accesso all'informazione ma quello della conoscenza. In questo contesto il ruolo dell'insegnante cambia, diventa più importante e difficile, assumendo il sapore di mediatore e catalizzatore di conoscenza.

Alcune sperimentazioni in corso stanno fornendo riscontri molto positivi nel gradimento, soprattutto da parte degli studenti più giovani di elementari e medie. Un'ultima considerazione va fatta in relazione ai costi. Potrebbe sembrare che, all'interno della Scuola italiana, dove manca la carta ma anche i gessi per le lavagne (sigh!), parlare della possibilità di dotare gli studenti di un tablet possa sembrare una chimera. Tuttavia il costo è l'ostacolo che, prevedibilmente, sarà superato più rapidamente, perchè un tablet con due libri elettronici costerà presto quanto gli stessi due libri in formato cartaceo. ■

LINEA DIRETTA CON DIRECTION

Se volete inviare commenti e suggerimenti sui contenuti di Direction o se siete dei CIO e volete segnalare i vostri progetti scrivete al Direttore e aiutateci a migliorare riccardo.florio@reportec.it

BIG DATA CONFERENCE 2013

Big Data, Big Opportunities: cogliere il reale valore dei dati per dar vita all'Intelligent Enterprise

.....20 Febbraio 2013 · Milano, Hotel Melià.....

Il 2012 ha chiaramente evidenziato quanto possedere adeguate competenze sul tema dei Big Data rappresenti una delle **massime priorità** per le organizzazioni IT aziendali. Per i CIO, e per tutta la funzione IT, dimostrare di poter estrarre un reale valore dai dati significa accelerare l'evoluzione aziendale e salvaguardare il proprio ruolo di abilitatori dell'innovazione.

IDC Italia presenta la "**Big Data Conference 2013**" con l'obiettivo di affrontare questa tematica e di fornire risposte a sfide cruciali, in particolare:

- Come attuare un'efficace strategia mirata alla gestione dei Big Data
- Come districarsi nella variegata offerta di soluzioni e servizi per la gestione dei Big Data
- Come implementare in azienda modelli di dati più dinamici
- Come affrontare la mancanza di skill e specialisti adeguati.

All'evento parteciperanno gli analisti di IDC e i CIO delle più importanti aziende italiane per confrontarsi sul tema dei Big Data e analizzare **casi aziendali, best practice e linee guida** utili all'implementazione di un'adeguata strategia di gestione, governance e analisi dei dati secondo la declinazione delle 4V (Volume, Velocità, Varietà, Valore).

La partecipazione è gratuita per le aziende utenti finali. La disponibilità di posti è limitata.

Per informazioni e le registrazioni:

Nicoletta Puglisi

Conference Manager, IDC Italia

0228457.317

npuglisi@idc.com

<http://www.idcitalia.com/events/events.jsp>



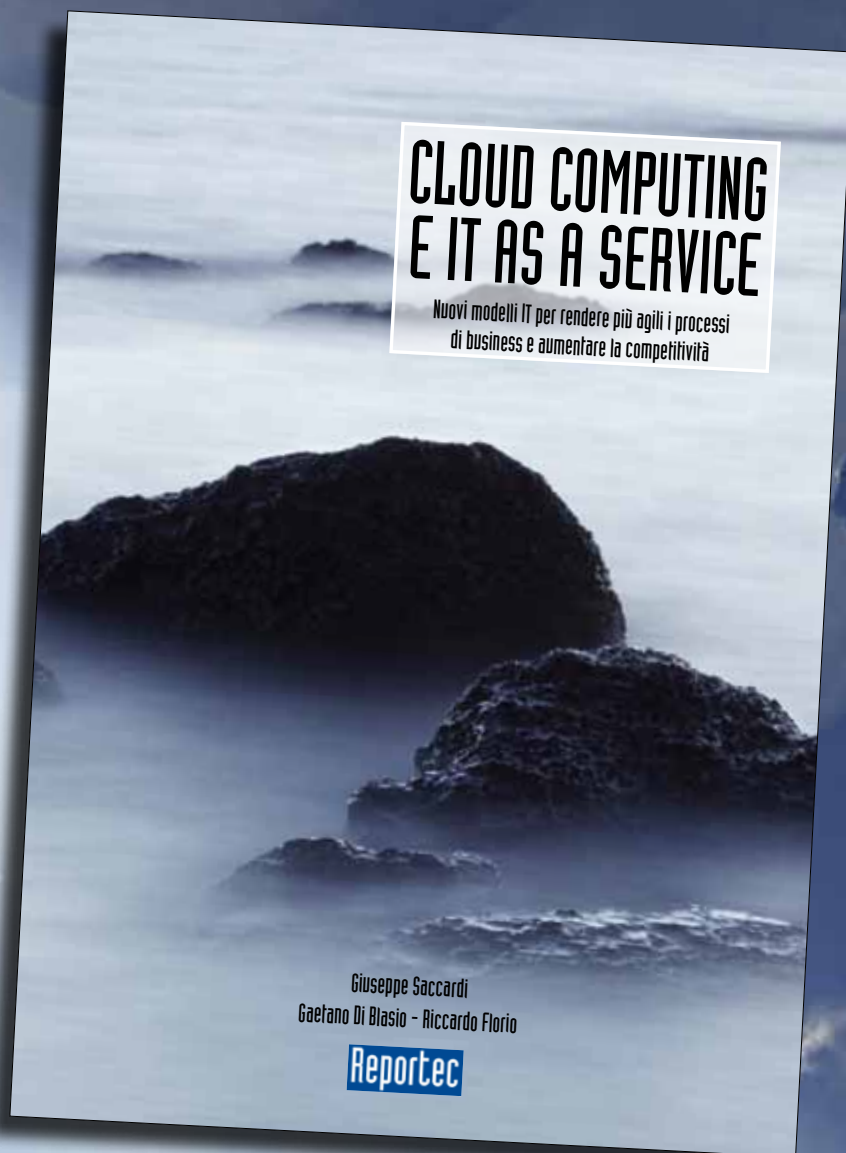
È disponibile il libro 2012 sul **CLOUD COMPUTING**

Realizzato da Reportec, in oltre 350 pagine analizza i prodromi del Cloud Computing, le modalità di fruizione e i benefici che derivano dall'adozione di questa innovativa possibilità di utilizzo del più avanzato IT senza dover immobilizzare ingenti capitali.

Completa il volume l'analisi delle soluzioni sviluppate per il Cloud Computing da parte di un ampio numero di primarie aziende del settore attive nel campo delle infrastrutture, delle applicazioni e dei servizi.

Il volume è uno strumento unico in Italia per affrontare le tematiche del Cloud Computing e approfondire gli aspetti, bilanciando i concetti e la teoria con quanto di concreto attualmente esistente.

Conoscere è infatti la condizione sine qua non perché un manager possa decidere. Questo obiettivo è perseguito mediante un esame analitico degli aspetti più importanti, gli economics e le modalità di realizzazione e di adozione di un'infrastruttura Cloud Computing.



È anche disponibile il libro
UN'IMPRESA SEMPRE PIÙ MOBILE

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