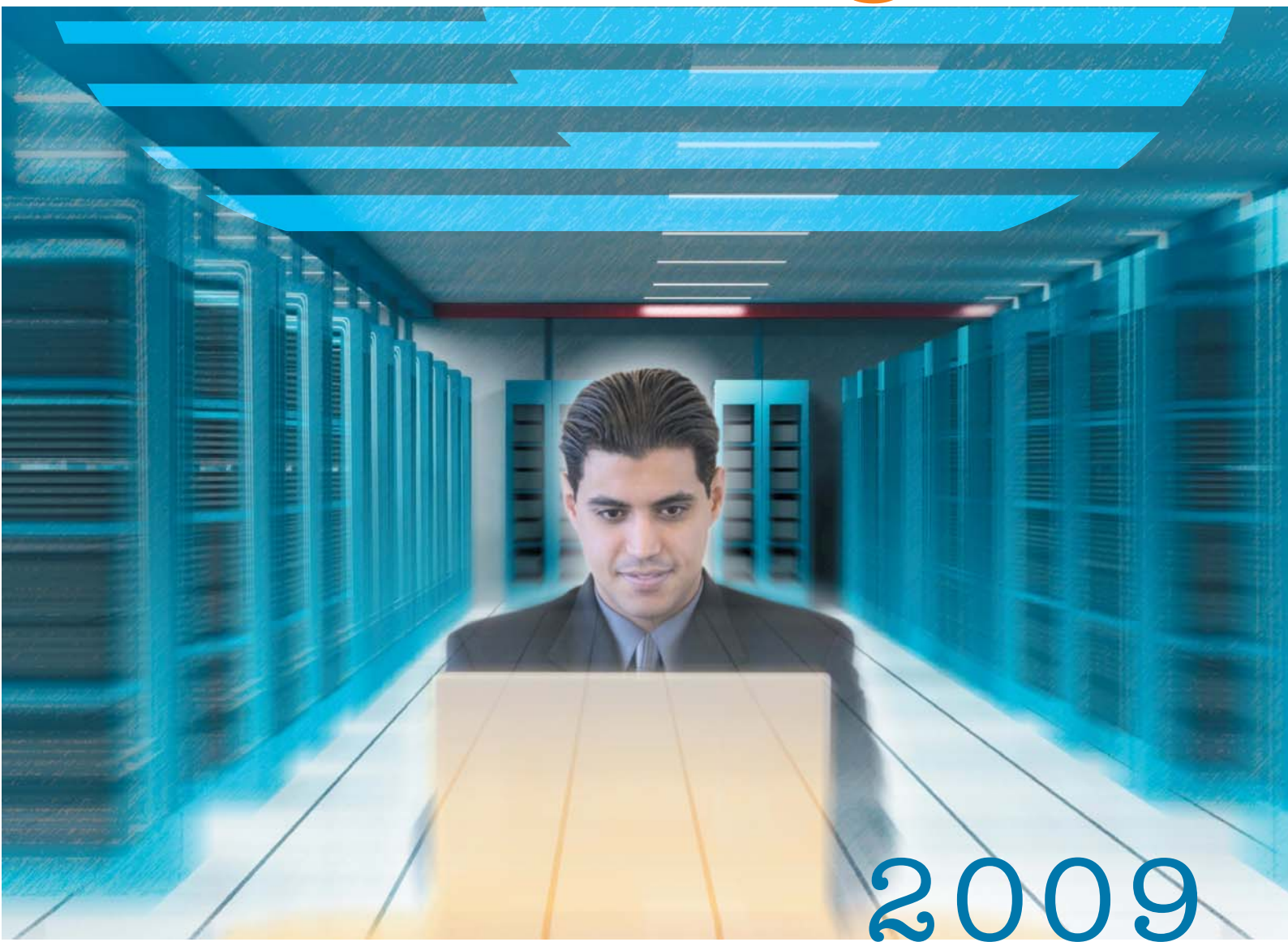


UNIDATA

magazine



2009

5 RomaWireless ha fatto strada
12 Una Provincia a banda larga
21 Il VoIP ho vinto la scommessa

28 ShareMedia è cresciuta
41 Nasce il Data Center evoluto
51 Garantire la sicurezza informatica



Il cuore della infrastruttura UNIDATA



Unidata Magazine

Anno 2 n. 2

Periodico in attesa
Di registrazione presso
il Tribunale di Roma

Editore

Unidata S.p.A.

Direttore Responsabile

Antonio Felici

Progetto Grafico

Unidata S.p.A.

Impaginazione

Floriana Carmignani

Stampa

Duemme Grafica S.p.A.
via della Maglianella 71
00166 Roma
tel. +39.06.45437273

Unidata S.p.A.

www.unidata.it
via Portuense 1555
00148 Roma
tel. +39.06.404041

- 4**
Editoriale
- 5**
RomaWireless
ha fatto strada
- 7**
Cos'è il progetto
RomaWireless
- 8**
Grandi opportunità
dal Wi-Fi
- 11**
Entrare nel mondo
del Wireless
- 12**
Una Provincia
a banda larga
- 16**
Unidata contro
il Digital Divide
- 21**
Il VoIP ha vinto
la scommessa
- 24**
Tutto il VoIP di UniVoice
- 28**
ShareMedia è cresciuta
- 31**
Una Web TV adatta a tutti
- 35**
L'IP per la
videosorveglianza
- 39**
Un caso di successo:
l'Unidata M12
- 41**
Nasce il Data Center
evoluto
- 43**
Gestire servizi
in ambienti virtuali
- 44**
Il cuore dei servizi:
l'infrastruttura
- 47**
Essere connessi
con UniAppliance
- 48**
L'era della connettività
integrata
- 51**
Garantire la sicurezza
informatica
- 54**
Mettere al sicuro
la propria azienda
- 58**
I segreti dell'IT
Penetration Test

L'Editoriale

In un tempo dominato dall'incertezza determinata dalle crisi internazionali, il tessuto produttivo del paese viene sottoposto a pesanti sollecitazioni, alle quali non sempre è facile fare fronte. In queste condizioni è forte il rischio di assistere ad una spaccatura nel mondo delle imprese. Da una parte le aziende che tendono ad adattarsi sui propri segmenti di mercato e sulla tradizionale offerta di prodotti e servizi. Dall'altra le realtà che non perdono mai la voglia di battere strade nuove, cavalcando l'innovazione, sempre alla ricerca di soluzioni in grado di anticipare i bisogni di una clientela sempre più esigente e diffidente. Alle prime le fluttuazioni del mercato non fanno sconti. Le imprese che, invece, riescono ad intuirne i bisogni e le evoluzioni, forti di una visione flessibile ed innovativa, riescono a cogliere quelle opportunità che anche in momenti di difficoltà non smettono mai di apparire all'orizzonte.

Tra le aziende che, nell'ambito del variegato panorama romano della piccola e media impresa, hanno manifestato in maniera più spiccata questa tendenza all'innovazione e alla flessibilità dell'approccio alle richieste del mercato c'è, come sempre, Unidata. Le pagine che vi apprestate a sfogliare vogliono essere la testimonianza e, al tempo stesso, la descrizione di un'attività basata, oggi più che mai, su idee, progetti e soluzioni che hanno come finalità l'innovazione attraverso lo sfruttamento di tutte le potenzialità rese possibili dallo sviluppo delle tecnologie.

La storia di copertina di questo secondo numero di Unidata Magazine affronta l'evoluzione del progetto RomaWireless, al quale l'azienda della capitale ha dedicato molte energie. Quello che, appena due anni fa, appariva come il più interessante esperimento di realizzazione di un'area Wi-Fi pubblica, attualmente ha raggiunto la piena maturità, trasformandosi in un caso di scuola che ha ispirato anche i progetti per la diffusione della banda larga della Provincia di Roma. Inoltre, vi raccontiamo l'esperienza di Unidata nella lotta contro il Digital Divide, realizzata attraverso l'uso della tecnologia wireless che ha reso possibili le connessioni ad alta velocità in quartieri o comuni che per troppo tempo ne sono rimasti privi.

Tra i tanti argomenti che affollano le pagine di questo magazine, troverete gli ultimi sviluppi della telefonia Unidata basata sulla tecnologia VoIP, l'evoluzione della piattaforma ShareMedia per la realizzazione di Web TV, oltre alle ultime novità relative ai servizi offerti sfruttando le nuove potenzialità garantite dalla virtualizzazione dei Data Center. L'ultima parte del giornale, infine, è riservata all'importante tema della sicurezza informatica in azienda e alle relative soluzioni elaborate in questi anni da Unidata. Non resta che augurarvi, come sempre, buona lettura!

Antonio Felici

RomaWireless ha fatto strada

Scopriamo gli ultimi sviluppi del progetto lanciato tre anni fa per la creazione di una rete Wi-Fi nella capitale

Sono passati ormai oltre due anni da quando Roma si è imposta come città modello, in Italia ed anche a livello internazionale, nei servizi di Wi-Fi municipale. Ci riferiamo al progetto RomaWireless, attraverso il quale, per la prima volta, cittadini, studenti e turisti hanno avuto la possibilità di avere libero accesso alla rete internet per mezzo della tecnologia wireless Wi-Fi, all'interno di alcune aree di particolare interesse, quali ad esempio le ville e parchi comunali. L'iniziativa nasceva da un impulso dell'amministrazione del precedente Sindaco con la realizzazione effettuata dal Consorzio RomaWireless specificamente creato da un pool di aziende. Tra queste ha avuto un ruolo rilevante Unidata, che ha realizzato l'infrastruttura e i servizi. L'idea era quella di creare un'estesa *wi-fi zone* pubblica, attraverso l'installazione di appositi hot-spot. L'evoluzione registrata in tempi recenti nell'utilizzo della tecnologia Wi-Fi dimostra che il progetto ha correttamente individuato una delle linee di sviluppo fondamentali della comunicazione del futuro. Oggi la fruizione dell'accesso ad Internet all'interno di aree pubbliche non è più considerata una cosa avveniristica riservata a pochi privilegiati uomini d'affari. Ormai tutti possono utilizzare determinati servizi all'interno di un aeroporto, di un albergo o degli spazi espositivi o fieristici. Senza contare, ovviamente, le aree riservate al tempo libero come i parchi pubblici. RomaWireless, insomma, ha colto nel segno. Ai tempi dell'avvio del progetto, Roma era chiamata a confrontarsi con esperienze simili realizzate a Parigi, Seul, New York e Londra. Assieme a queste importanti città, l'urbe rappresentava l'avanguardia nella realizzazioni di reti wireless pubbliche. A distanza di tre anni, il panorama è diventato assai più complesso ed interessante.

L'esperienza negli USA

Attualmente sono svariate centinaia le città in Europa, USA ed Asia dove è stato reso agevole l'accesso alla rete tramite il Wi-Fi. Per rimanere in Italia, l'esempio romano è stato seguito da Torino, Reggio Emilia, Trento, Bologna, oltre a Milano e Firenze. Come sempre, però, i casi più interessanti e ricchi di spunti sono quelli americani. Negli USA si sono imposti due modelli, uno municipale ed uno privato. Entrambi sono gratuiti, il primo finanziato dai contribuenti, il secondo dalla pubblicità. Un esempio di modello municipale è quello di Philadelphia che, attraverso la collaborazione con gestori privati, si è dotata di migliaia di hot-spot che coprono quasi quattrocento

chilometri quadrati. Turisti, visitatori e parte della cittadinanza hanno la possibilità di accedere al servizio gratuitamente. Fra gli esempi significativi, vi sono organizzazioni che hanno realizzato delle reti Wi-Fi gratuite in varie città interamente ripagate dalla pubblicità.



Tutte queste esperienze indicano con chiarezza che il wireless municipale rappresenta la seconda fase di sviluppo dei progetti come RomaWireless. In modo particolare in un paese come l'Italia, così ricco di centri urbani dall'alto interesse artistico e culturale. L'aspetto più interessante, comunque, è che le aziende private, come dimostrano vari esempi, hanno preso atto che la diffusione del wireless in aree cittadine genera grandi numeri che hanno varie mo-

dalità di ritorno che consentono l'offerta di servizi sostanzialmente gratuiti. A differenza dell'approccio tipico del *wired*, in questo caso ci si basa su Wireless Free Community che portano ad una vasta diffusione della banda larga e che prevedono un utilizzo dei servizi che non prevede il pagamento di corrispettivi economici ma solo limitazioni relative ai tempi di connessione.

Si estende la rete Wi-Fi

L'aspetto interessante è che queste reti wireless municipali, oltre che della cittadinanza, possono essere messe a disposizione di aziende e servizi di pubblico interesse come quelle dei trasporti o dei rifiuti e la polizia urbana, creando anche con la stessa infrastruttura servizi di videosorveglianza. La tecnologia Wi-Fi rappresenta per queste applicazioni una competitiva alternativa alle reti 3G sensibilmente meno costosa.

Sul piano squisitamente pratico, RomaWireless ha goduto di un notevole sviluppo. Come abbiamo avuto modo di raccontare in passato, nella prima fase il progetto consentiva a chi fosse dotato di un computer portatile, un palmare o un telefonino di ultima generazione di navigare in Internet in determinate zone cittadine quali, ad esempio, le ville storiche (Villa Borghese, Villa Ada, Villa Torlonia, Villa Pamphili) oppure aree del centro di particolare interesse come il Campidoglio. Attualmente oltre ai parchi cittadini, diverse piazze tra le più importanti di Roma sono coperte



dal servizio Wi-Fi. Nel frattempo alcuni municipi della capitale, come ad esempio il quinto (Tiburtino), il dodicesimo (EUR) e il tredicesimo (Ostia) attraverso RomaWireless hanno realizzato la copertura Wi-Fi in alcune loro zone. Inoltre è stata realizzata una rete di hot-spot presso i circa cinquanta capolinea di Trambus. Un'iniziativa che mira, tra le altre cose, ad abbattere vistosamente i costi della telefonia per l'azienda municipale tramite l'utilizzo del VoIP.

Crescono i punti di accesso grazie al roaming

Come se non bastasse, RomaWireless ha potuto avere accesso, tramite un accordo di roaming con Telecom Italia, ai circa cento hot-spot che l'azienda di telecomunicazioni ha approntato nella capitale con un accordo di roaming bilaterale, ovvero gli utenti di RomaWireless possono accedere agli hot spot di Telecom Italia di Roma e viceversa. Altri accordi di roaming sono in vista e la stessa RomaWireless auspica che altri operatori siano interessati e vogliano provvedere. Al momento attuale, il progetto ha affrontato anche le questioni legali relative in particolare alla identificazione degli utenti per le norme Italiane di antiterrorismo, la tanto citata legge Pisanu che prevede la registrazione delle generalità degli utenti. Per assolvere a questa esigenza si è utilizzato come sistema di identificazione il riferimento verificato di un telefono mobile in possesso dell'utente, sistema che è stato validato dal Ministero della Comunicazioni (oggi Ministero dello Sviluppo Economico). A distanza di due anni, si può dire che RomaWireless ha pienamente assolto alla sua funzione. Ha realizzato una rete significativa, in pratica quasi senza costo per il Comune di Roma, autofinanziandosi o attraverso sponsorizzazioni o tramite progetti di cost-saving, e promette ulteriori interessanti sviluppi per il futuro. Sulla base dello stimolo rappresentato da questo progetto, ad esempio, si sta muovendo anche la Provincia di Roma, grazie soprattutto al Presidente Nicola Zingaretti che ha fatto dello sviluppo del Wi-Fi e della banda larga uno dei punti cardine del suo programma politico. L'amministrazione provinciale appare disposta a mettere sul piatto investimenti consistenti per la realizzazione e l'ampliamento delle infrastrutture. Anche nel caso delle iniziative della Provincia di Roma sembra verrà seguito il modello di RomaWireless ovvero dell'offerta al pubblico con determinati limiti di gratuità. Inoltre anche qui i servizi verranno messi a disposizione delle aziende di pubblica utilità.

Cos'è il progetto RomaWireless

Roma Wireless è un progetto nato tre anni fa allo scopo di creare una rete pubblica Wi-Fi per l'accesso ad Internet. E' stato promosso dall'allora Sindaco Walter Veltroni e realizzato dal Consorzio RomaWireless col supporto tecnico di Unidata e di altre aziende del settore riunite nel consorzio stesso. Si è articolato attraverso differenti progetti. Il primo si chiama le "Ville Storiche" e prevede la possibilità di connettersi ad Internet all'interno dei più importanti e bei parchi romani. La prima è stata Villa Borghese. A seguire la banda larga è stata portata anche a Villa Torlonia, Villa Ada e Villa Pamphili. Nella sola Villa Borghese sono stati attivati 15 hot spot. Questi altro non sono che antenne in grado di coprire, col loro segnale, un raggio di 200/300 metri, ogni hot-spot può arrivare anche ad un totale di 50 utenti contemporanei. Le aree sono individuabili attraverso opportune segnaletiche.



Le ville storiche

L'esperienza delle "Ville Storiche" ha facilitato lo sviluppo di RomaWireless attraverso il secondo progetto: "Viaggio in Roma". Lo scopo era quello di estendere la copertura Wi-Fi ad una buona fetta del centro storico, in particolare nelle aree di interesse archeologico ed artistico. La disponibilità della banda larga in questo caso era funzionale alla fornitura di informazioni per i turisti, in relazione ai luoghi che intendono visitare. La prima parte della rete Wi-Fi di "Viaggio in Roma" è entrata in funzione in occasione della Notte Bianca. I partecipanti alla manifestazione hanno avuto la possibilità di connettersi ad Internet dalle principali piazze del centro storico.

Un altro momento importante dello sviluppo del progetto sono stati i giorni della Festa Internazionale del Cinema di due anni fa, in occasione della quale è stata inaugurata la rete Wi-Fi nei siti dove si svolge la mostra. Questo ulteriore passo in avanti ha consentito la connettività Wi-Fi dell'area compresa tra Auditorium e Via Veneto e tra la Casa del Cinema di Villa Borghese e Piazza Barberini. Tutti i partecipanti alla Festa hanno avuto la possibilità di connettersi ad Internet e di svolgere la propria attività professionale legata alla manifestazione.

Connettersi nelle Wi-Fi Zone

Questa esperienza ha ulteriormente confermato la validità della tecnologia Wi-Fi, che ha consentito l'accesso massivo ad Internet via radio con grandi prestazioni, considerando anche una notevole quantità di dati multimediali molto pesanti che ha consentito prestazioni paragonabili alle migliori soluzioni tradizionali *wired*. Dunque un banco di prova molto significativo superato brillantemente. Il segnale viene diffuso attraverso antenne a bassa potenza ed offre una copertura eccellente. L'accesso è consentito a più utenti, senza che questi interferiscano tra loro. E' possibile accedere al servizio dai luoghi pubblici di Roma coperti dagli hot spot (le antenne), riconoscibili attraverso le apposite segnaletiche. Una volta connessi, si può lavorare normalmente come se ci si trovasse a casa o in ufficio, con la differenza di poter godere del piacere di trovarsi in alcuni tra i luoghi più suggestivi di Roma.

Per usufruire del servizio è sufficiente recarsi in una delle Wi-Fi Zone di RomaWireless con un PC Portatile, un iPod, iPhone, un PDA, uno SmartPhone o altri dispositivi dotati di una scheda certificata Wi-Fi o di un sistema Wi-Fi integrato. Una volta raggiunta un'area coperta dal segnale RomaWireless basta aprire il proprio browser Internet. Automaticamente appare la pagina di autenticazione. Se si è già registrati al sistema basta effettuare il login per iniziare a navigare. Per chi è un nuovo utente è necessario registrarsi gratuitamente, dunque compilare il form in tutti i suoi campi, fornendo un numero di cellulare valido. Una volta ultimata la registrazione il sistema richiede di effettuare, entro 15 secondi dal login, una chiamata, anch'essa gratuita, con il cellulare segnalato all'atto della registrazione. Il sistema di autenticazione verifica la validità del contatto confermando la registrazione e fornisce una password, quindi avvia la connessione dell'utente.

Grandi opportunità dal Wi-Fi

Renato Brunetti, presidente di Unidata, fa il punto su RomaWireless e le sue ricadute sul business del Wi-Fi.

Presente sin dall'inizio nel consorzio RomaWireless, Unidata è tra le aziende italiane ad aver puntato per prima sul Wi-Fi e sui possibili sviluppi di questa tecnologia. Oltre ad aver supportato tecnicamente l'allestimento della rete municipale a Roma, in questi anni ha monitorato con estrema attenzione il mercato del wireless, approntando, di volta in volta, prodotti e servizi in grado di rispondere al meglio alle rinnovate esigenze attuali e del prossimo futuro. Dell'evoluzione del progetto RomaWireless e degli sviluppi cui darà origine parliamo con Renato Brunetti, Presidente di Unidata.

Brunetti, il consorzio RomaWireless è arrivato al terzo anno di vita ed è diventato ormai una realtà consolidata nell'ambito delle iniziative per il Wi-Fi nel nostro paese. Qual è lo stato dell'arte e cosa dobbiamo aspettarci per il futuro?

“L'evoluzione naturale di RomaWireless e di tutti i progetti simili è il cosiddetto Wireless Municipale ed io aggiungo integrato. Significa creare in ambito cittadino reti wireless in grado di rispondere alle nuove esigenze della connettività in mobilità. Questo vale in maniera particolare per il nostro paese. La

nostra caratteristica principale sono proprio le molteplici realtà municipali, sovente ricche di cultura, arte e, naturalmente, anche di opportunità economiche. La tendenza, però, è mondiale. Nei paesi tecnologicamente più evoluti ormai non si contano più i progetti sul wireless studiati apposta per le città”.

Ci attende un futuro, quindi, in cui sarà possibile andare in giro per la città e navigare in Internet liberamente e, magari, senza spendere nulla?

“Per avere un'idea bisogna guardare a come si sono mossi gli americani, sempre all'avanguardia su questo genere di cose. Nella fase iniziale dello sviluppo del wireless, seguivano l'idea che questa tecnologia dovesse essere utilizzata per costruire una nuova rete che veicolasse servizi in grado di competere con le tradizionali offerte commerciali *wired*. Ci si sarebbe aspettato, quindi, che le nuove aziende che puntavano il proprio business sul wireless dovessero entrare in concorrenza con le tradizionali società di telecomunicazioni, come le grandi Telecom nazionali. Oggi possiamo dire che questo modello non ha funzionato. Nonostante, soprattutto negli USA, siano stati



Renato Brunetti
Presidente di Unidata S.p.A.

approntati progetti ed iniziative di notevoli dimensioni e si siano investite notevoli risorse economiche non si è stati in grado di sviluppare un mercato di dimensioni accettabili. Non si è sviluppato, per così dire, un business che facesse “massa critica”. In altre parole, il wireless non è riuscito ad affermarsi come reale alternativa all'ADSL. I servizi veicolati attraverso questa tecnologia sono rimasti accessori o comunque continuano ad essere percepiti come tali. La ragione è che il pubblico non è riuscito ad interpretarlo come servizio a pagamento. Anche perché oggi è possibile approntare una rete Wi-Fi domestica con estrema facilità. In casi come questo convincere l'utente a pagare per il servizio è cosa ardua. Non è un caso se le uniche offerte commerciali Wi-Fi che hanno funzionato davvero

sono quelle riservate alla clientela business. Gli uomini d'affari, però, rappresentano certamente un mercato interessante ma pur sempre di nicchia. Non è con la clientela business che si fa, appunto, "massa critica". Offrire la possibilità di connettersi ad Internet in modalità wireless in aree quali aeroporti o determinati alberghi è una cosa interessante ma che non porta ad una offerta a pagamento di consistenti dimensioni. Oltre tutto, questo tipo di servizi si attesta necessariamente su una fascia di prezzo elevata ed anche questo non è un elemento che favorisce la diffusione su larga scala. In queste condizioni, se si desidera puntare su grandi numeri ci si deve orientare necessariamente su offerte di tipo gratuito o parzialmente gratuito. Quindi lo scenario che lei disegnava con la sua domanda è assai verosimile".

Ci spiega com'è possibile garantire questi servizi al pubblico gratuitamente?

"Naturalmente occorre reperire le risorse necessarie per l'erogazione dei servizi. Il concetto, infatti, è quello della Wireless Free Community. Si approntano gli access point e semplicemente si diffonde la banda larga. Siamo in un ambito di puro investimento e sponsorizzazione. RomaWireless grazie a questo approccio ha dimostrato che si possono ottenere risultati importanti. Più concretamente, il modello prevede la creazione di molteplici offerte, con specifiche li-

mitazioni relative al tempo di connessione, rivolte ad una utenza nomadica, tipicamente rappresentata da utenti evoluti, studenti e turisti. Tutto questo, però, ha un vantaggio importante. La rete creata per erogare questi servizi in un secondo momento può essere messa a disposizione delle aziende di pubblica utilità. Mi riferisco ai trasporti, alla nettezza urbana, alla sorveglianza, alla polizia municipale, cioè ai tradizionali operatori delle città. Una rete che si propone come concreta alternativa a quella mobile 3G (UMTS per le evoluzioni), soprattutto

perché consente una drastica riduzione dei costi per le applicazioni con necessità di ancora più banda. Come si vede, esistono tempi e modi per recuperare l'investimento per la realizzazione delle reti municipali. Solo che occorrono forme di finanziamento per rendere possibile l'infrastruttura. Per quanto abbiamo sperimentato a Roma, le risorse provengono dal duplice impegno del pubblico e, in piccola parte, del privato. Lo strumento è quello consortile che mette assieme da un lato il comune e dall'altro le aziende che offrono servizi tecnologici.





Sulla base dell'esperienza che abbiamo maturato sul campo, posso dire che questo modello funziona”.

RomaWireless ha suscitato interesse da parte di altre istituzioni?

“Certo. Il caso più importante è quello della Provincia di Roma. Il Presidente Nicola Zingaretti ha fatto della diffusione del Wi-Fi e della banda larga uno dei suoi cavalli di battaglia. A questo proposito, non solo l'amministrazione provinciale ha manifestato l'intenzione di investire sull'ampliamento delle infrastrutture, ma ha già annunciato il programma di copertura. La Provincia seguirà il modello d'uso di RomaWireless: offerta dei servizi al pubblico con limitazioni di tempo, gratuità e la rete messa a disposizione delle aziende di pubblica utilità. Inoltre investirà direttamente in modo significativo”.

Rispetto ai primi progetti, come quello delle “Ville Storiche”, a che punto di sviluppo si trova RomaWireless?

“Ormai le piazze più importanti di Roma e le principali aree verdi sono coperti dal servizio Wi-Fi. Inoltre, stiamo lavorando, Unidata in particolare, allo sviluppo di progetti con alcuni dei municipi di Roma. Ad Ostia, Eur e al Tiburtino stiamo realizzando aree di accesso Wi-Fi. Un altro grande progetto riguarda Trambus. Tra poco sarà possibile connettersi ad Internet nei capolinea dei mezzi pubblici. In futuro sarà possibile addirittura all'interno di ciascun mezzo. Le linee di sviluppo vanno nella direzione segnata da queste esperienze”.

Un'ultima domanda. A proposito di wireless, di recente si è parlato molto dell'uso del Wi-Max. Che

tipo di sviluppo prevede per quest'altra tecnologia?

“Il Wi-Max attualmente sembra destinato ad avere una diffusione limitata. Infatti viene utilizzato per offrire la banda larga alle zone periferiche che non vengono raggiunte dall'ADSL. Il suo principale ambito di utilizzo, quindi, sembra non essere quello urbano. Questo anche perché il suo costo è elevato, dal momento che aziende che hanno deciso di commercializzarlo hanno dovuto partecipare alla gara per l'assegnazione delle licenze. Gli esborsi economici sono stati ingenti per loro. Da questo punto di vista, è più competitiva la tecnologia hyperlan che costa meno e non obbliga ad onorare licenze. Per queste ragioni il Wi-Max non mi sembra in concorrenza col Wi-Fi che, come detto, si presta ad un uso diffuso e, almeno parzialmente, gratuito. Ma soprattutto non sembra essere adottato direttamente dai costruttori di PC e smart phone”.



Entrare nel mondo del Wireless

I prodotti e i servizi di Unidata con questa tecnologia

Unidata si è distinta da sempre, tra le aziende di telecomunicazioni, per l'impegno profuso, in particolare, nel settore del wireless. Questo attraverso l'offerta al pubblico di servizi e prodotti dedicati. Si comincia con un servizio di Wi-Fi nomadico che si appoggia sulla rete Unidata e su altre reti con le quali l'azienda ha realizzato accordi di roaming. Nelle aree non coperte dal servizio viene utilizzato il nomadic wireless (tecnologia Hsdpa). Altro servizio importante è l'Hiperlan Service. Si tratta di connessioni realizzate con tecnologia Hiperlan nella frequenza di 5,4-5,7 Ghz, senza necessità di licenza, utilizzabile come connessione principale in aree caratterizzate da Digital Divide oppure back-up di linee wired tradizionali. La terza soluzione di Unidata è la combinazione di ADSL e Wireless. Consiste in un pacchetto che comprende ADSL, HSDPA e Wi-Fi nomadico. In particolare, l'utente a casa o in ufficio utilizza l'ADSL e l'HSDPA di back-up. Quando si trova in viaggio ha la possibilità di utilizzare la chiavetta USB per connettersi alla rete in modalità radio. Inoltre Unidata offre servizi di Virtual Wi-Fi Operator. Le aziende che desiderano approntare delle aree di accesso al pubblico oppure realizzare una rete distribuita sul territorio, hanno la possibilità di acquisire un pacchetto completo che consente la connessione ad Internet, anche in roaming attraverso altri operatori. Oltre ai servizi per il wireless, l'azienda mette a disposizione del pubblico una gamma completa di prodotti hardware wireless, la cui vendita viene proposta anche in modalità e-commerce. Si tratta per lo più di Access Point per uso interno ed esterno, come l'UniAppliance Radiostar, di cui si parla a parte.

Servizi per i pubblici esercizi

Al giorno d'oggi, ha assunto grande importanza la fornitura di servizi Wi-Fi da parte degli alberghi, ristoranti e locali affini. Lo testimonia il grande successo dei siti che periodicamente stilano le classifiche delle migliori strutture

dotate di accessi ad Internet senza fili. In paesi come gli USA le strutture investono molto in questo genere di servizi. In Italia c'è ancora molta strada da fare, anche se il futuro appare tracciato anche nel nostro paese.

Partendo dall'analisi di questo nuovo tipo di esigenze, Unidata si è dedicata allo studio delle migliori soluzioni per i pubblici esercizi, basandosi sull'esperienza maturata nel campo del Wi-Fi attraverso grandi progetti quali RomaWireless. Oggi l'azienda offre a bar, ristoranti, centri sportivi e perfino stabilimenti balneari la possibilità di offrire ai propri clienti l'accesso alla rete Internet mentre usufruiscono di queste strutture.

UniAppliance Radiostar

Un esempio tipico di prodotto che Unidata ha approntato per il wireless è UniAppliance Radiostar. Si tratta di un sistema wireless fisso e nomadico, realizzato per fornire connessioni dati su protocollo IP a banda larga, utilizzando tecnologia radio a microonde conforme agli standard internazionali. Il sistema è utilizzabile su bande radio libere senza licenza a 2,4 e 5,4-5,7 Ghz.

Il sistema, modulare e flessibile, è composto da varie unità da utilizzare all'esterno (outdoor) e per interno (indoor). Utilizza gli standard Wi-Fi e Hiperlan in conformità alle normative adottate a livello internazionale, dunque è utilizzabile in un elevato numero di paesi. La velocità dei link radio può raggiungere i 100 Mbit e in molti casi supera le prestazioni dei sistemi xDSL.

UniAppliance Radiostar è progettato e realizzato per applicazioni di infrastrutture wireless a banda larga di elevate prestazioni, adatte ad approntare il servizio sia in aree a forte che a bassa densità, campus, distretti commerciali, municipalità, comunità montane e rurali. E' particolarmente adatto a luoghi non forniti di cablatrice o servizio xDSL, prive cioè dall'ADSL diffusa via cavo. E' un sistema modulare e non necessita di forti investimenti iniziali. E' un prodotto a basso costo perché realizzato con componenti e tecnologie industry standard ed open source, dal momento che si basa su una specifica architettura che ne favorisce l'uso. Il sistema si basa su due linee di prodotti: Radiostar OpenWi-Fi e Radiostar HiperLink.

Una Provincia a banda larga

Francesco Loriga, dirigente della Provincia di Roma, illustra i progetti Wi-Fi della nuova amministrazione di Zingaretti.

La Provincia di Roma, sin dall'insediamento della nuova giunta di Nicola Zingaretti, ha puntato molto sullo sviluppo della banda larga nel territorio di sua competenza. Diversi sono i progetti previsti per la diffusione del Wi-Fi e per la lotta al Digital Divide. Alcuni di questi traggono ispirazione anche dal progetto RomaWireless. Ne parliamo con Francesco Loriga, dirigente dei Sistemi Informativi, Reti e Innovazione Tecnologica della Provincia e, a suo tempo, referente del Comune per RomaWireless.

Dr.Loriga, il progetto RomaWireless ha ispirato in qualche modo le attuali strategie della Provincia di Roma in fatto di diffusione della banda larga?

“Beh, direi proprio di sì! Personalmente ho seguito molto da vicino RomaWireless essendone il referente per conto del Comune di Roma. Quando si è insediata la nuova giunta provinciale di Nicola Zingaretti, sono stato chiamato appositamente per lavorare ad un nuovo piano per la lotta al Digital Divide. Posso dire che molte delle scelte compiute allora le stiamo riproponendo nel nuovo progetto ProvinciaWi-Fi.”

Ci può spiegare nei dettagli in cosa consiste il

piano della Provincia per la banda larga?

“Il piano si articola in tre progetti differenti. Il primo punta alla costituzione di una rete Wi-Fi nella provincia al fine di rendere possibile la connessione gratuita ad Internet nelle aree pubbliche. Il modello è molto simile a quello di RomaWireless. Il progetto viene realizzato con la collaborazione del Caspur e di Provinciattiva, azienda della amministrazione provinciale. L'idea di fondo è quella di mettere in piedi una sorta di federazione di reti. In altre parole, si mettono assieme reti preesistenti, come ad esempio gli hot-spot del CNR, con porzioni di reti approntate appositamente per l'occasione. Insomma laddove c'è già connettività la si utilizza, dove non c'è si porta. Sinora i vari comuni della provincia stanno rispondendo bene. Sono già attivi i primi 40 hot-spot che ci consentiranno di effettuare il primo importante test. Inoltre è in divenire un accordo con le quattro università per annunciare nei nostri hot-spot una rete degli atenei romani. C'è anche l'intenzione di creare una terza rete wireless che serva per l'accesso ai servizi delle amministrazioni, come ad esempio le aziende di



Francesco Loriga
Dirigente della Provincia di Roma

trasporti, e quindi riservata agli operatori e alle applicazioni pubbliche. In un secondo momento, assieme ai comuni, lotto per lotto, si aprirà progressivamente tutto il resto della rete. Da un punto di vista prettamente tecnico, gli hot-spot rimarranno sotto il controllo della Provincia. Voglio precisare, però, a scanso di equivoci, che non esistono vincoli rispetto al tipo di modello o al singolo produttore. L'unico vincolo è nel software. Le nostre apparecchiature utilizzano l'Open WRT ed è sufficiente che i modelli candidati siano compatibili con questo software. Fatto salvo questo particolare, tutti i produttori possono aspirare alla fornitura delle apparecchiature. Si è deciso di muoversi, dal punto di vista tecnologico, in questa dire-

zione al fine di tenere legata la rete a standard aperti, in modo da non avere alcun tipo di limitazioni per il futuro”.

Ci sembra di capire che la rete federata di cui lei parla si costituirà un pezzo alla volta, step-by-step. Quali sono le tempistiche?

“Come le dicevo, sono già attivi i primi 40 hot-spot. Entro i prossimi due o tre anni contiamo di arrivare alla copertura Wi-Fi di circa cinquecento aree. Di lì in avanti molto dipenderà dalla risposta dei comuni. Ma considerando che i primi segnali sono assai positivi e che, oltre a quello di Roma, nella provincia ci sono centoventi comuni, ci

aspettiamo un numero molto elevato di hot-spot per il futuro”.

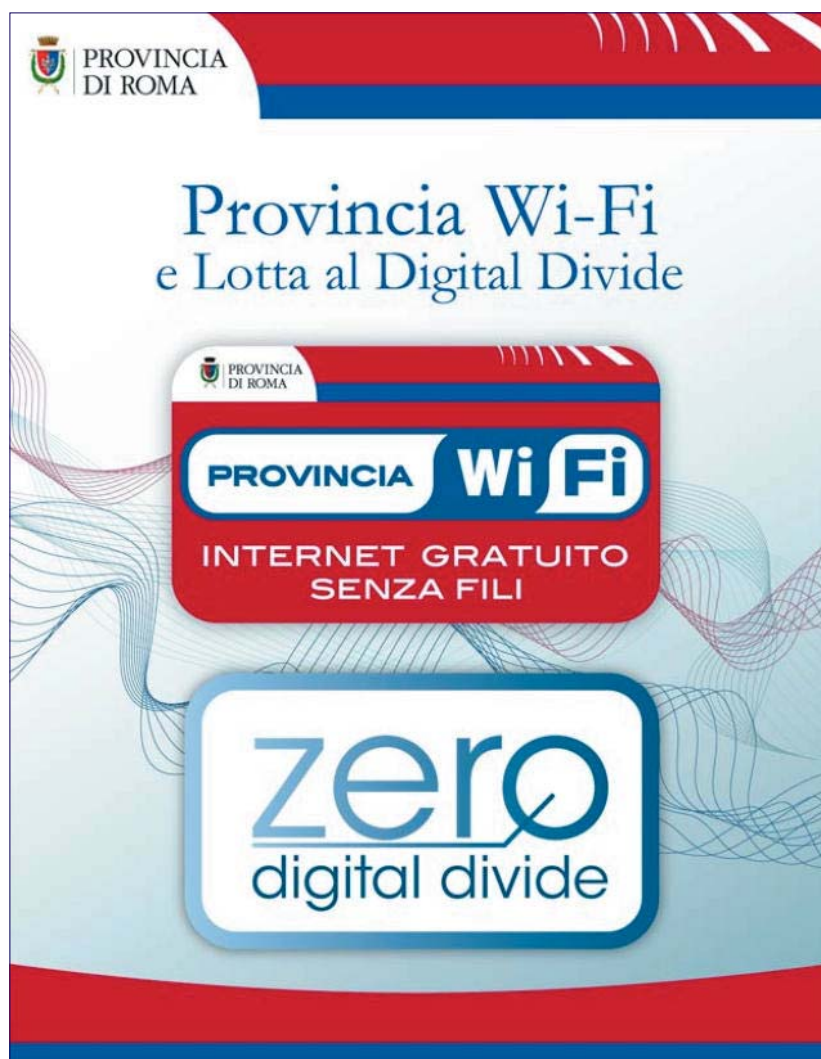
Che costi avrà per la Provincia questo progetto?

“La fase di avvio con la creazione dei 500 hot-spot prevede una spesa di 700 mila euro. Il costo complessivo di tutto il progetto si aggira sui 2,5 milioni di euro in cinque anni”.

Il secondo progetto, invece, cosa prevede?

“Tutto quello che le ho appena detto verrà realizzato nei comuni dove già esiste la banda larga. Laddove questa non ci sia, lo scopo della Provincia è favorire il suo arrivo. A questo mira il

secondo progetto che prende il nome di “Zero Digital Divide”. Noi partiamo dalla constatazione che, a dispetto delle cifre che vengono diffuse, la banda larga è ancora inaccessibile ad un numero consistente di cittadini. In realtà, nessuno ha un'idea chiara di come stiano esattamente le cose. Il nostro primo obiettivo è quello di fare un'analisi dettagliata della situazione, zona per zona, al fine di ottenere una fotografia reale della situazione. In questo senso, agli operatori, che in genere sono un po' reticenti quando si tratta di dire le cose come stanno, conviene essere trasparenti al fine di evitare di andare, in seguito, in conflitto commerciale tra loro sulle medesime aree. La Provincia si propone di convocare, assieme alle aziende, i cittadini e le associazioni che, a suo tempo, hanno fatto petizioni per segnalare il problema dell'assenza della banda larga. Vogliamo, poi, mettere in piedi uno strumento, quale ad esempio un portale, attraverso il quale rendere disponibile a tutti le informazioni sulla situazione reale, in modo che i singoli cittadini possano verificare in prima persona se quello che risulta a noi coincide oppure no con quanto verificano loro di persona. Insomma, facciamo in modo che ci sia uno scambio di informazioni. Stiamo valutando, tra l'altro, un esperimento dell'Università della Virginia che, attraverso una mappa Google, consente al singolo

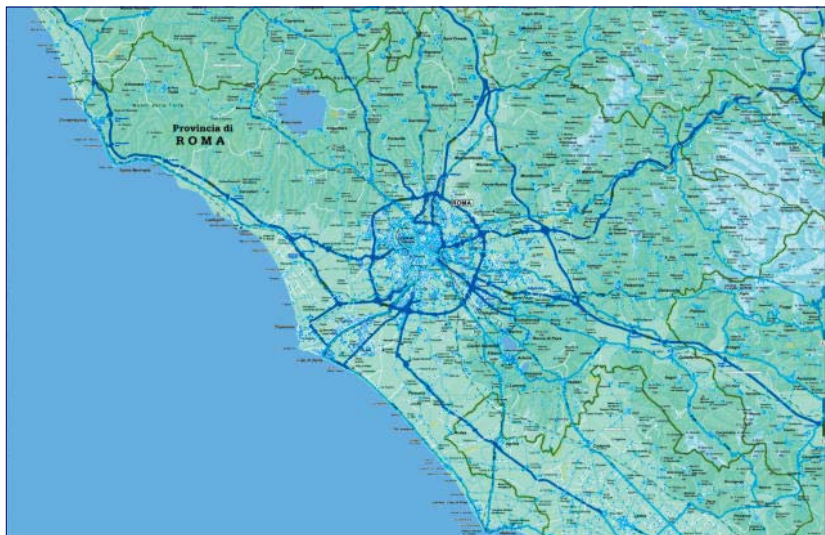


utente di inviare pacchetti dati al fine di misurare realmente la qualità e la velocità delle proprie connessioni, al fine di verificare quanto siano corrispondenti ai costi che devono sostenere per il servizio fornito dalle aziende di telecomunicazione. Tutta questa attività ha lo scopo finale di fare incontrare domanda ed offerta. In questo modo, nel momento in cui si verifica che esistono zone nelle quali non ci sono possibilità di avere la banda larga a breve, le aziende possono mobilitarsi per portarla. Tra l'altro, per la realizzazione delle infrastrutture la Provincia ha stanziato circa due milioni di euro”.

Diceva che c'era anche un terzo progetto. Di cosa si tratta?



Palazzo Valentini
sede della Provincia di Roma



“Non esiste solo un Digital Divide causato dall'assenza delle infrastrutture. Ce n'è anche uno legato a cause culturali e sociali. Lo scopo della Provincia è quello di mettere Internet a disposizione di coloro che, per diverse ragioni, non possono o non sanno usarlo. L'idea è quella di organizzare cinquanta centri di creatività ed innovazione che non si limitino, come spesso accade, all'erogazione del solito corso di informatica. Si tratta di portare le nuove tecnologie all'interno delle normali attività culturali e ricreative. In questo senso, ci si affiderà ad associazioni già attive nel territorio invitandole ad inserire Internet e le nuove tecnologie nel loro modus operandi. Si può fare musica, arte o grafica con l'uso di questi nuovi strumenti. In seguito ci proponiamo di associare ad ogni centro un'azienda che gli faccia da tutor e che lo adotti e che, al di là dei possibili contributi economici, consenta a questa produzione culturale di avere uno sbocco. Mi riferisco a realtà come la RAI o Cinecittà. Tutti questi

centri, poi, andranno messi in rete al fine di consentirgli di comunicare tra loro”.

Torniamo a RomaWireless. Come valuta, a distanza di tre anni, i risultati conseguiti?

“RomaWireless ha avuto un ruolo molto importante. L'idea di federare le reti, per esempio, è nata proprio lì. Inoltre sono stati realizzati o sono in via di realizzazione vari progetti che promettono risultati molto importanti. Penso, ad esempio, a quello che Unidata sta realizzando con Trambus con l'uso della rete Wi-Fi e del VoIP. Una soluzione che consentirà alla azienda di trasporto pubblico di ridurre ad un terzo determinati costi. Insomma, una esperienza molto positiva. Se posso fare un appunto, direi che da parte di qualche azienda sarebbe servita più convinzione. Quanto al Comune, ha investito molto sul progetto ma forse non ha fatto uno sforzo sufficiente sul piano della comunicazione. In generale, spero che in futuro i progetti che stiamo realizzando con la Provincia possano integrarsi con RomaWireless”.

Un'ultima domanda. Tempo fa sembrava che il Wi-Max fosse destinato a soppiantare il Wi-Fi. Adesso le cose sembrano stare in un modo molto diverso. Cosa ne pensa?

“Questa domanda mi permette di dire cosa penso di certe scelte di politica industriale. Al di là delle caratteristiche specifiche della tecnologia, che ha prestazioni diverse dal Wi-Fi, è stato deci-

so di sottoporre a licenza tutto lo spazio Wi-Max disponibile. Questo ha fatto sì che Telecom Italia ed altre aziende del settore lo occupassero completamente, impedendo qualsiasi possibilità di sperimentazione. Le aziende, dopo aver sborsato cifre consistenti, ora si limitano ad installare le antenne e non fanno nulla per sviluppare questa tecnologia. Anche perché

investire costa e loro hanno già pagato un certo prezzo. Guardi cosa accade, invece, per il Wi-Fi. Ha una bassa portata, solo poche centinaia di metri, ma è libero. Questo gli sta consentendo di svilupparsi rapidamente, sorretto anche dall'uso gratuito. Il fatto di aver sottoposto a licenza tutto il Wi-Max di fatto ha finito per bloccarlo. Un clamoroso errore di politica industriale”.

Zingaretti: la Provincia crede nel Wi-Fi

“Dotare l'intera provincia di Roma di una rete Wi-Fi accessibile gratuitamente, da qualsiasi computer, in ogni comune significa agire concretamente sulla strada della innovazione e dei diritti. Mettere in campo un progetto che interviene in modo diretto sulla qualità della vita e sul futuro dei nostri cittadini. Offrire un'opportunità di crescita alle nostre imprese e a tutto il nostro sistema produttivo.

Dobbiamo sempre più considerare l'accesso alla rete, quindi la diffusione del Wi-Fi e della banda larga, seconda gamba del nostro progetto, come un obbligo di servizio universale, fino ad ottenerne il riconoscimento legislativo. Noi, intanto, abbiamo deciso di metterci idee, competenze e risorse per fare un passo in avanti reale. Troppe persone vivono, infatti, ancora oggi in una condizione di vero e proprio apartheid digitale, che significa disparità di accesso alla vita e alla sue opportunità. Per questo, accanto ad un forte investimento nelle infrastrutture, abbiamo preso l'impegno di aprire cinquanta Centri d'Innovazione e della Creatività per favorire l'alfabetizzazione digitale e l'innovazione, in un rapporto diretto con le imprese e le istituzioni culturali. Questo è un altro esempio di come la diffusione di Internet come tecnologia sociale significhi far crescere la qualità della vita, la coesione territoriale, la forza di inclusione di una comunità.”



Nicola Zingaretti
Presidente della Provincia di Roma

Unidata contro il Digital Divide

L'impegno dell'azienda per portare la banda larga nelle zone ancora scoperte. I casi di Selva Nera, Casal Selce e Leonessa.

Sempre connessi. Questa è la parola d'ordine dei nostri giorni. Essere sempre raggiungibili e perennemente connessi alla grande rete mondiale per comunicare, lavorare, scambiarsi informazioni. Nella nostra epoca è pressoché impossibile sottrarsi a questo destino comune. La diffusione dei telefoni cellulari, della banda larga, della possibilità di connettersi ad Internet in mobilità attraverso apparati che diventano sempre più piccoli e pratici, sono gli elementi che rendono possibile la connessione ventiquattro ore su ventiquattro. Eppure, la realtà di tutti i giorni ci racconta una storia un po' diversa. Le nazioni non sono fatte solo di aree urbane. Esistono zone periferiche, di campagna e di montagna, generalmente scarsamente popolate nelle quali la diffusione della banda larga non è affatto scontata. Ma la cosa più incredibile è che, ancora oggi, esistono aree a ridosso o addirittura all'interno delle grandi città nelle quali la banda larga arriva poco e la qualità è scarsa. La percentuale di popolazione in Italia afflitta da questo problema non può essere considerata marginale. Basti pensare, a parte il citato divario tra centro e periferia, alle differenze enormi tra nord e sud, tra regioni ricche ed avanzate e quelle del meridione, perennemente in ritardo.

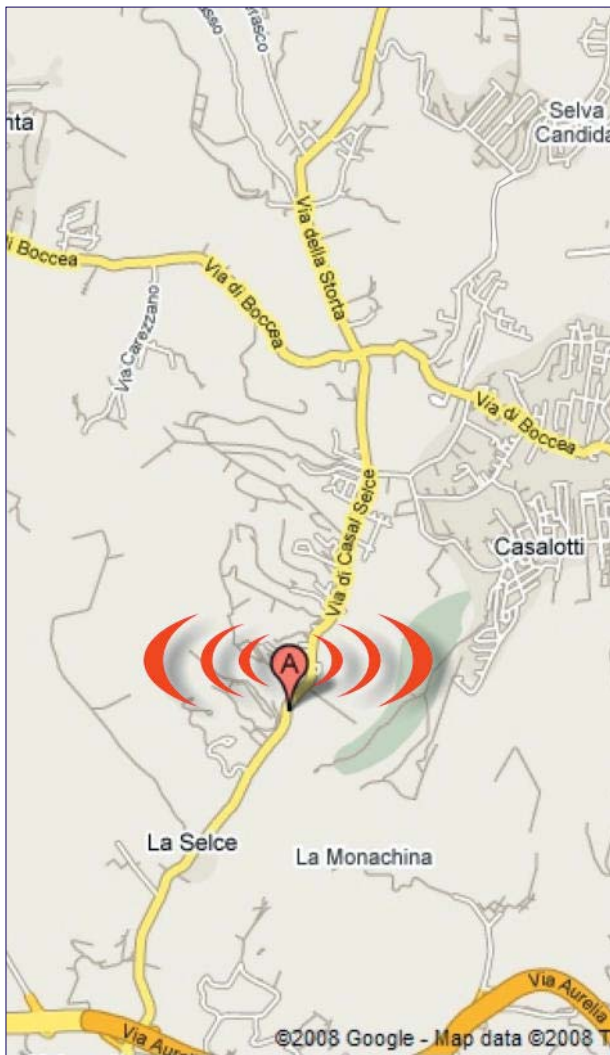
Soluzione semplice ed efficace

In una situazione di questo tipo, ancora una volta l'unica alternativa plausibile per garantire a tutti la banda larga nelle aree non raggiunte dal servizio è il Wi-Fi. Unidata, basandosi sulla esperienza maturata nello studio di servizi che utilizzano questa tecnologia, ha messo a punto un'apposita soluzione. Partendo da un presidio ben definito, Unidata trasporta attraverso un sistema di ponti radio la banda larga fino all'area sprovvista. In questo territorio vengono poi installati diversi dispositivi di ripetizione del segnale, al fine di realizzare la rete che permette di usufruire dei servizi di banda larga, oltre che di telefonia VoIP e video sorveglianza. In seguito vengono identificati siti quali edifici, torri, ponti, dove installare gli apparati e le antenne al fine della distribuzione del segnale wireless. A questo punto, una volta che tutto il territorio in oggetto risulta coperto con connessioni Internet a banda larga, tutti i cittadini interessati possono abbonarsi al servizio, ad un costo paragonabile a quello della tradizionale ADSL.

Dal punto di vista dell'utente finale, il servizio Wi-Fi di Unidata non comporta interventi complessi. Viene raggiunto,

infatti, tramite i cosiddetti Access Point, ossia degli apparati a bassa emissione di potenza che hanno una copertura del segnale a diverse centinaia di metri. Solo nel caso in cui lo stesso non avesse il PC provvisto della tecnologia Wi-Fi, è necessario installare un apparato wireless che "veda" l'antenna principale di erogazione: in casa arriva il solo cavo di rete con il connettore ethernet su cui collegare il PC o la propria rete locale. Il servizio prevede anche la soluzione del problema banda larga relativo a gruppi di residenti, ad esempio i condomini di un intero edi-





all'interno del quale vengono sistemate le apparecchiature necessarie per l'erogazione del servizio. In questo caso si crea un'infrastruttura mista di connessione Wireless/Wired tramite un apparato centralizzato Router Wi-Fi, sistemato sul tetto dell'edificio, in vista ottica con l'antenna principale di erogazione. In definitiva, i collegamenti nei singoli appartamenti sono realizzati via cavo (il classico filo in rame). La relativa semplicità tecnica della soluzione e la sua efficacia, sperimentata dai primi utenti, ha fatto sì che, attraverso il passaparola, numerose famiglie di Selva Nera e Selva Candida si siano attivate per accedere alla banda larga tramite Unidata.

Rispetto all'infrastruttura messa in piedi due anni fa, negli ultimi mesi l'impegno di Unidata nella zona di Selva Nera si è esteso in maniera notevole. Inizialmente, infatti, i punti di accesso, i POP, erano due: uno a Selva Nera e l'altro a Palmarola. A distanza di tempo sono

stati approntati numerosi altri POP che permettono di raggiungere un numero maggiore di clienti. In totale i POP sono diventati sette con una capacità complessiva di 60 Mb in grado di soddisfare all'incirca quattrocento clienti, circa il doppio rispetto a quelli raggiunti inizialmente. Questi ultimi continuano a contare sulla struttura di Unidata, l'unica soluzione che hanno a disposizione per accedere alla banda larga. Nel momento in cui scriviamo, infatti, la zona resta scoperta rispetto alla rete di Telecom Italia.

L'evoluzione: il felice caso di Casal Selce

Sulla base dell'esperienza positiva maturata a Selva Nera e Selva Candida, Unidata ha deciso di continuare sullo stesso terreno individuando ulteriori zone disagiate che potessero avere la necessità di usufruire di questo genere di soluzioni. Stavolta, però, si è prestata attenzione non solo alle zone non coperte dall'ADSL, ma anche a quelle in cui la banda larga arriva, ma le cui prestazioni sono molto scarse. Esistono porzioni di territorio urbano coperte da ADSL ma in cui il servizio funziona così male da non superare le prestazioni del vecchio modem a 56 K. Com'è facile intuire, gli abitanti di queste zone si trovano in una condizione non diversa da quelli che non sono raggiunti dal servizio *tout court*. Uno di questi casi è Casal Selce, un insediamento urbano situato lungo la via Aurelia. Si tratta di un agglomerato di circa seicento villini in cui la banda larga arriva poco e male. In questo caso Unidata ha portato in loco due link radio ridondati, creando due POP dai quali si generano i servizi di connettività agli utenti finali. L'elevato numero di utenti potenziali ha indotto Unidata a porsi il problema, per il futuro, di affiancare ai ponti radio anche la creazione di una infrastruttura *wired*, al fine di rispondere anche alla richiesta di prestazioni qualitativamente crescenti. In questo modo si dovrebbe passare dalle antenne ai cavi interrati che fanno capo ad una centrale. Questo tipo di soluzione, che individua un modello di tipo più complesso rispetto al precedente, è destinata a diventare un modello da applicare ad altri insediamenti urbani con caratteristiche simili a quelle di Casal Selce.

Leonessa: soluzione ibrida al Digital Divide

Un altro caso assai significativo nella esperienza Unidata è quello del comune di Leonessa. Si tratta di un centro periferico non coperto dall'ADSL che presenta notevoli difficoltà, essendo un altopiano situato in zona montagnosa. In passato molti operatori avevano valutato le potenzialità commerciali di questo territorio ma, a distanza di anni, nessuno di loro era ancora riuscito a portare la banda larga. La soluzione scelta da Unidata per questo caso può essere definita ibrida. Si è optato, infatti, per una doppia infrastruttura wired e wireless. In questo caso non ci si trovava di fronte un agglomerato molto concentrato, come a Casal Selce. La grande estensione della zona, oltre alle caratteristiche montagnose del territorio, fanno sì che le abitazioni che necessitano della copertura risultano essere molto sparse. Se a Casal Selce si trattava di garantire una

copertura dell'ordine delle centinaia di metri, a Leonessa si trattava di coprire alcuni chilometri di territorio. Optare per una soluzione integralmente wireless avrebbe significato approntare una quantità elevatissima di POP, quasi uno per ogni abitazione. Allora si è deciso di procedere come segue. Sono state utilizzate le tecnologie wireless per portare la banda larga ad una centrale locale. Il tutto è stato realizzato attraverso ponti radio. Quindi l'ADSL è stata allestita direttamente su questa centrale, da cui si dipartono i fili che raggiungono i singoli utenti. In definitiva, è stato utilizzato il wireless per portare la banda larga nella zona e il wired per portarla alle singole abitazioni. Come si può facilmente evincere, si tratta di un modello esattamente opposto rispetto a quello di Selva Nera. Entrambi i modelli, tuttavia, consentono di offrire una risposta efficace alla medesima problematica.



Il portico della chiesa di San Pietro a Leonessa

L'accesso alla rete ...



...senza
alcun vincolo
geografico

Il VoIP ha vinto la scommessa

Unidata ha puntato sull'offerta di telefonia basata su una tecnologia che si è dimostrata vincente. L'evoluzione porta al VoIP Multimedia.

Il mercato della telefonia, col passare degli anni, nonostante l'Italia continui ad essere affetta da alcune anomalie, come una eccessiva concentrazione e quindi una reale bassa concorrenza, è andato incontro ad un notevole sviluppo dell'uso della tecnologia VoIP da parte di piccole e medie aziende. Gli operatori che iniziano ad offrire servizi al pubblico sono svariati, per quanto con le normative esistenti per dare a pieno il servizio sia necessaria una costosa autorizzazione di cui Unidata è dotata. Si cominciano comunque a vedere numerosi fornitori di servizi, il che comporta una certa possibilità di scelta da parte degli utenti. La stessa Telecom Italia offre sia ai privati che alle aziende soluzioni VoIP in totale alternativa alle linee tradizionali. Nel nostro paese continua a permanere l'annosa questione del monopolio "ultimo miglio", ovvero la parte terminale della rete di distribuzione che arriva direttamente nelle case degli utenti, per l'uso del quale praticamente tutti gli operatori sono costretti ad utilizzare i servizi della stessa Telecom Italia. La quale, a parte qualche eccezione come la città di Milano dove vige la copertura in fibra ottica di Fastweb, agisce in regime di monopolio. Questo *status quo* fa sì che, a dispetto del numero crescente di operatori, le tariffe diminuiscano ma non in maniera così consistente. La conseguenza è che, soprattutto a livello aziendale, i costi relativi alla telefonia fissa continuino a rappresentare una voce notevole. Né ci si può aspettare che il contributo di quella mobile possa offrire un contributo in tal senso. Semmai il contrario.

La scelta di Unidata si è rilevata vincente

Da qualche anno si è imposta sul mercato una tecnologia che ha offerto una risposta efficace all'esigenza della riduzione dei costi per la telefonia: il VoIP. Unidata è stata tra le prime aziende ad intuire le potenzialità del VoIP e il suo sviluppo commerciale. Non a caso, già da diversi anni ha basato la propria offerta di telefonia su questa tecnologia. Una soluzione che ha consentito di mettere a disposizione dell'utente finale un servizio ottimale a costi nettamente inferiori rispetto al passato. Scegliere il VoIP, infatti, significa usare la linea ADSL, già adoperata per la fornitura di servizi Internet, per la raccolta del traffico telefonico. Questo genere di offerta Unidata è stata capace di proporla in maniera ottimale anche perché poteva contare sul vantaggio di possedere una propria infrastruttura, messa direttamente a disposizione dell'utente. L'azienda,

infatti, eroga i servizi di telefonia su IP attraverso propri Internet Data Center, piattaforme tecnologiche e reti in fibra ottica. Questo le consente di mettere a disposizione degli utenti non solo un servizio ad alte prestazioni ed affidabilità, ma anche di garantire la necessaria continuità di erogazione. La lunga esperienza maturata come fornitore di servizi Internet, unita alle nuove modalità della telefonia su IP, ha fatto sì che Unidata più che puro fornitore di servizi si proponesse, per la clientela business, come vero e proprio partner in grado da un lato di trasformare la rete dati e fonica nel vero fulcro del business dell'azienda e, dall'altro, di approdare ad una sintesi virtuosa tra efficienza e forte contenimento dei costi. In questo modo, grazie al VoIP, è stato possibile proporsi ad un mercato che comprende pubblica amministrazione, piccole e medie imprese, mercato residenziale e, al tempo stesso, i tradizionali Internet Service Provider e Application Service Provider.



L'evoluzione del VoIP

L'offerta VoIP di Unidata si è evoluta di pari passo con gli sviluppi ulteriori che ha avuto la tecnologia. Tra i suoi pregi c'è il fatto di aver reso del tutto paritetico il trasferimento di una informazione video e audio. Una volta si doveva far fronte al problema di gestire piattaforme diverse. Oggi il VoIP le ha unificate. Da questo punto di vista, perciò, inviare un segnale video oppure audio è diventata la stessa cosa. L'unico problema che persiste è quello relativo al terminale utilizzato dal cliente che deve avere determinate caratteristiche tecniche per ricevere video. Ciò ha contribuito in maniera decisiva allo sviluppo e alla diffusione del VoIP che, oltre tutto, offre un numero sempre crescente di funzionalità. Se un tempo la base della offerta di Unidata era UniVoice (di cui parliamo a parte), attualmente oltre a questa famiglia di servizi ne vengono proposti una serie di aggiuntivi che vanno verso la direzione del cosiddetto VoIP Multimedia.

Fax Server

Il VoIP consente oggi di offrire alle aziende un servizio di Fax Server evoluto. Si tratta di un server centralizzato che consente l'invio e la ricezione di fax senza l'utilizzo del tradizionale apparato. Queste soluzioni col passare del tempo sono risultate sempre di più in linea con i tempi. Da un lato, infatti, è crescente la tendenza a fare a meno dell'uso della carta per questioni di praticità e costo. Dall'altro, è diventata

pressante l'esigenza di avere, quanto più possibile, la documentazione in formato digitale. La spedizione di fax in tecnologia VoIP consente in pieno la soddisfazione di queste esigenze. Inoltre viene garantita la massima resa del trasferimento. Essendo la connessione in real time, se qualcosa non va per il verso giusto è possibile verificarlo immediatamente, con tutti i vantaggi che questo comporta. Il contenuto viene spedito in formato digitale e questo consente di farlo recapitare a destinazione nel migliore stato qualitativo possibile. Oltre alla questione della qualità, c'è quella della praticità. Basti pensare, per una grande azienda che invia e riceve un numero elevato di documenti, cosa possa significare rintracciare un fax spedito dovendo spuntare a mano tutte le pagine una per una e cosa invece poter contare sulle funzionalità evolute di ricerca per documenti digitali. I Fax Server VoIP, poi, permettono, rispetto ai tradizionali fax server, il notevole abbattimento dei costi. Senza contare la fruibilità attraverso Internet, laddove invece quelli tradizionali comportano l'installazione di un'applicazione del personal computer dell'utilizzatore.



E-Mail

Attualmente i server di posta elettronica si vanno configurando come delle vere e proprie centrali IP. Siamo molto lontani dall'antico concetto di e-mail. Questa si è andata espandendo associando alle tradizionali funzionalità tutta una serie di nuove opportunità. Basti pensare che, aprendo la posta in modalità web mail, se si dispone di un altoparlante e un microfono, c'è la possibilità di effettuare una telefonata. Insomma, ci troviamo di fronte ad uno stadio che possiamo definire e-mail avanzata. Naturalmente questo tipo di evoluzione si muove soprattutto nella direzione del mercato corporate, dal momento che consente di integrare in una unica piattaforma svariati oggetti e funzionalità. Esattamente quello che serve ad una azienda con diversi collaboratori per ottimizzare tempi e costi. Da questo punto di vista, il VoIP offre le soluzioni tecnologicamente più avanzate, in particolare consente di integrare al meglio le varie funzionalità. La tendenza è quella di utilizzare sempre più il protocollo SIP, lo stesso sul quale a suo tempo decise di puntare Unidata, dimostrando di aver letto correttamente quelli che sarebbero stati gli sviluppi futuri.

Videoconferenze e centralini evoluti

Un'ulteriore funzionalità evoluta gestita attraverso il VoIP è il servizio di videoconferenza nel senso di videochiamata. In particolare si tratta di soluzioni adatte a quelle situazioni nelle quali è necessario che le persone in contatto audio abbiano anche la possibilità di guardarsi in faccia. L'altra naturale evoluzione si riferisce ai centralini. Già UniVoice consente di gestire al meglio le funzionalità del centralino in modalità VoIP. Grazie alla sua evoluzione, però, è possibile anche virtualizzare il centralino permettendo così al cliente di gestire tutti i nuovi servizi avanzati di comunicazione. Una delle particolarità è che il calo vistoso dei

costi fa sì che il centralino virtuale diventi una soluzione conveniente, oltre che assai utile, anche per le aziende che possono contare su pochi utenti.

In definitiva, l'esperienza del VoIP, sia nella versione tradizionale che in quella evoluta, dimostra che se si è in grado di cogliere per tempo le potenzialità delle nuove tecnologie, consente anche alle aziende piccole e medie di farsi largo in mercati che, almeno fino a non molto tempo fa, sembravano terreno esclusivo di caccia dei grandi colossi delle telecomunicazioni. Con grande vantaggio delle aziende stesse, ma soprattutto per le tasche dei consumatori.

La tecnologia VoIP: come funziona

VoIP è l'acronimo di Voice over Internet Protocol. Si tratta di una tecnologia che rende possibile effettuare una conversazione telefonica sfruttando una connessione Internet oppure un'altra rete dedicata che utilizza il protocollo IP (per esempio una LAN), anziché passare attraverso la rete telefonica tradizionale. Questa differenza consente di eliminare le relative centrali di commutazione e risparmiare sulla larghezza di banda utilizzata. Da un punto di vista tecnico, la differenza consiste nel fatto che le informazioni vocali vengono instradate sulla rete attraverso pacchetti di dati, codificati in forma digitale solo nel momento in cui è necessario, ossia quando uno degli utenti collegati sta parlando. Com'è noto, l'utilizzo di questa tecnologia implica un costo sensibilmente più basso per le telefonate, soprattutto per quelle intercontinentali e sulle lunghe distanze in genere. Il risparmio si estende anche alle infrastrutture, dal momento che è necessaria soltanto la rete IP.

Oltre ai vantaggi economici, rispetto alla telefonia tradizionale, il VoIP mette a disposizione dell'utente una serie di funzionalità personalizzabili. Ad esempio il risponditore automatico, il trasferimento di chiamata, le conversazioni in multiconferenza, il poter essere sempre rintracciabili. Consente di chiamare all'estero e su cellulari a costi irrisori. Inoltre permette di gestire un centralino personalizzato con opzioni multiple che vanno al di là della tradizionale ed unidirezionale segreteria telefonica. Tutto questo significa maggiore libertà di movimento. Infine il VoIP consente di ricevere qualsiasi tipo di telefonate a qualsiasi ora secondo le modalità stabilite dall'utente.

Il VoIP non sostituisce la telefonia tradizionale ma la integra

Per quanto paradossale possa sembrare, il VoIP è largamente utilizzato dalle compagnie telefoniche, specialmente nei collegamenti internazionali. Gli utenti, da parte loro, non si accorgono che le chiamate sono instradate su una rete IP, anziché passare attraverso le normali centrali di commutazione. Tale uso da parte delle compagnie telefoniche è anche finalizzato all'abbattimento dei costi per le chiamate interne. La riduzione si estende anche a quelle verso l'esterno che vengono trasportate, via rete, fino al punto più vicino alla centrale di commutazione.

La rapida diffusione della banda larga ha portato ad un rapido sviluppo della telefonia VoIP e dei servizi ad essa collegati. Per connettere un telefono analogico tradizionale con la connessione Internet a banda larga è necessaria un'interfaccia, denominata ATA (Analogue Telephone Adaptor). La telefonia VoIP sta affiancando la telefonia tradizionale piuttosto che rimpiazzarla.

Tutto il VoIP di UniVoice

Unidata offre un pacchetto di servizi di telefonia integrata ed evoluta che abbinano risparmio e numerose funzionalità

La base dell'offerta di Unidata per il VoIP è rappresentata dal pacchetto di soluzioni che rispondono al nome di UniVoice. Il servizio è concepito sulla base dei concetti di efficienza e flessibilità. Questi sono gli assi portanti che vanno a costituire il valore aggiunto rispetto al vantaggio classico dell'uso del VoIP: l'abbattimento dei costi. Un esempio può aiutare a capire quale può essere il plus nell'uso di UniVoice. Se una azienda o anche un utente domestico ha appena cambiato sede o abitazione e non dispone ancora di una nuova linea telefonica, tramite UniVoice può archiviare definitivamente i costi fissi rappresentati dall'odiato canone. In questo caso è Unidata stessa che provvede ad installare presso l'azienda o l'abitazione dell'utente una linea dati a banda larga da utilizzare sia per la navigazione che per i servizi di telefonia. Questa è solo una possibilità. L'utente, infatti, nel caso già disponga di una linea telefonica, può decidere di pagare il solo canone al gestore di telefonia, optando per i servizi VoIP con tutti i vantaggi connessi. Oppure può decidere di avvalersi della "number portability", che significa passare a UniVoice conservando il vecchio numero di telefono, rinunciando per sempre, al tempo stesso, a

pagare il vecchio canone.



Naturalmente è soprattutto alle aziende che UniVoice rivolge le proprie attenzioni, nella sua versione UniVoice Business. Tramite questo servizio è possibile trasformare la telefonia aziendale tradizionale in telefonia VoIP, al di là di quale possa essere la configurazione di partenza. In una parola, UniVoice realizza una transizione "morbida" verso il VoIP. Prendiamo il caso classico del centralino PBX con linee telefoniche analogiche o ISDN. Tramite la semplice installazione di un gateway VoIP presso l'azienda si realizza una perfetta coesistenza tra le due modalità di telefonia. La configurazione del centralino non viene modificata, né tanto meno cambiano i vecchi numeri telefonici. Accade semplicemente che tutte le telefonate ricevute dall'azienda transi-

tano attraverso la tradizionale rete telefonica, mentre quelle in uscita vengono dirottate sulla rete VoIP. Al tempo stesso, se l'azienda ha più sedi collegate tra loro tramite IP, le telefonate da una sede all'altra finiscono con avere costo zero, indipendentemente dal luogo geografico dove esse si trovino. Una sintesi perfetta, insomma, tra notevole risparmio economico ed efficienza e flessibilità del servizio. Naturalmente i vantaggi di UniVoice possono essere facilmente estesi a tutte le tipologie di utenti, dal professionista all'utente residenziale, che intendono accedere ai servizi di telefonia garantendosi funzionalità aggiuntive rispetto a quelle tradizionali realizzando, al tempo stesso, forti risparmi in bolletta.

I vantaggi di Univoice

Certamente il vantaggio primario del VoIP è quello relativo ai risparmi economici. Ma non è l'unico. Un motivo forte per passare al VoIP, ad esempio, è la possibilità di accedere ad una serie di funzionalità aggiuntive che cambiano notevolmente il modo di concepire i servizi di telefonia. In questo senso, UniVoice mette a disposizione dell'utente numerosi plus, molti dei quali innovativi rispetto ai normali servizi di telefonia su IP. Tanto per cominciare, Uni-

questo specifico protocollo perché ha mostrato efficienza e flessibilità e funziona su apparati e servizi di diversi fornitori. Le soluzioni VoIP di Unidata, nella fattispecie UniVoice Business, consentono di associare i benefici della tecnologia VoIP ai vantaggi classici offerti dagli operatori telefonici. In particolare le numerazioni telefoniche geografiche con riduzione a zero dei canoni telefonici esistenti e la cosiddetta "number-portability" che consente all'azienda, passando ad Unidata, di mantenere i propri numeri telefonici. E' importante sottolineare come la flessibilità delle soluzioni Unidata permettono di gestire il passaggio verso il VoIP anche a partire dalla configurazione classica che prevede un centralino tradizionale e linee analogiche o ISDN. Inoltre il VoIP gateway Unidata installato presso l'azienda è configurato in maniera tale da consentire la coesistenza tra il vecchio servizio di telefonia con la numerazione preesistente e il servizio di telefonia Unidata.

IP-PBX

I cosiddetti IP-PBX che Unidata offre consentono di realizzare il servizio di centralino (PBX) ovvero l'equivalente (e superiore) fun-

zione dei tradizionali e rigidi centralini su un server standard. Su tali server viene installato un software (IP-PBX) che realizza tutte le funzioni classiche, come ACD, IVR, voice box, trasferimento di chiamata e così via.

Unidata offre queste soluzioni con apparati presso i Clienti o con un servizio centralizzato (centrex), secondo le dimensioni e le esigenze dei Clienti.

Gli apparati

Per utilizzare il VoIP si possono usare tre differenti apparati: il telefono tradizionale, il telefono VoIP, il computer. Nel caso di utilizzo di un normale telefono, si aggancia la cornetta ad un adattatore e si trasforma l'apparecchio in un telefono VoIP compatibile. I telefoni VoIP sono già predisposti per l'utilizzo del servizio e non necessitano di alcun adattatore. Se invece si decide di utilizzare il servizio VoIP attraverso il computer è necessario installare un software specifico. Inseriti numero telefonico e password, l'utente è abilitato ad effettuare e ricevere chiamate. Lo stesso software può essere installato anche su un computer palmare. Per effettuare chiamate con quest'ultimo è necessario collegarlo ad Internet.

Tutti i segreti della telefonia evoluta

Nell'ambito dei servizi di UniVoice, Unidata mette a disposizione del pubblico una serie di servizi di telefonia evoluta. Si tratta di un sistema completo (telefonia, video/audio conferenza, contact center tutti su IP) che facilitano e migliorano le interazioni fra impiegati, fornitori, partner e clienti.

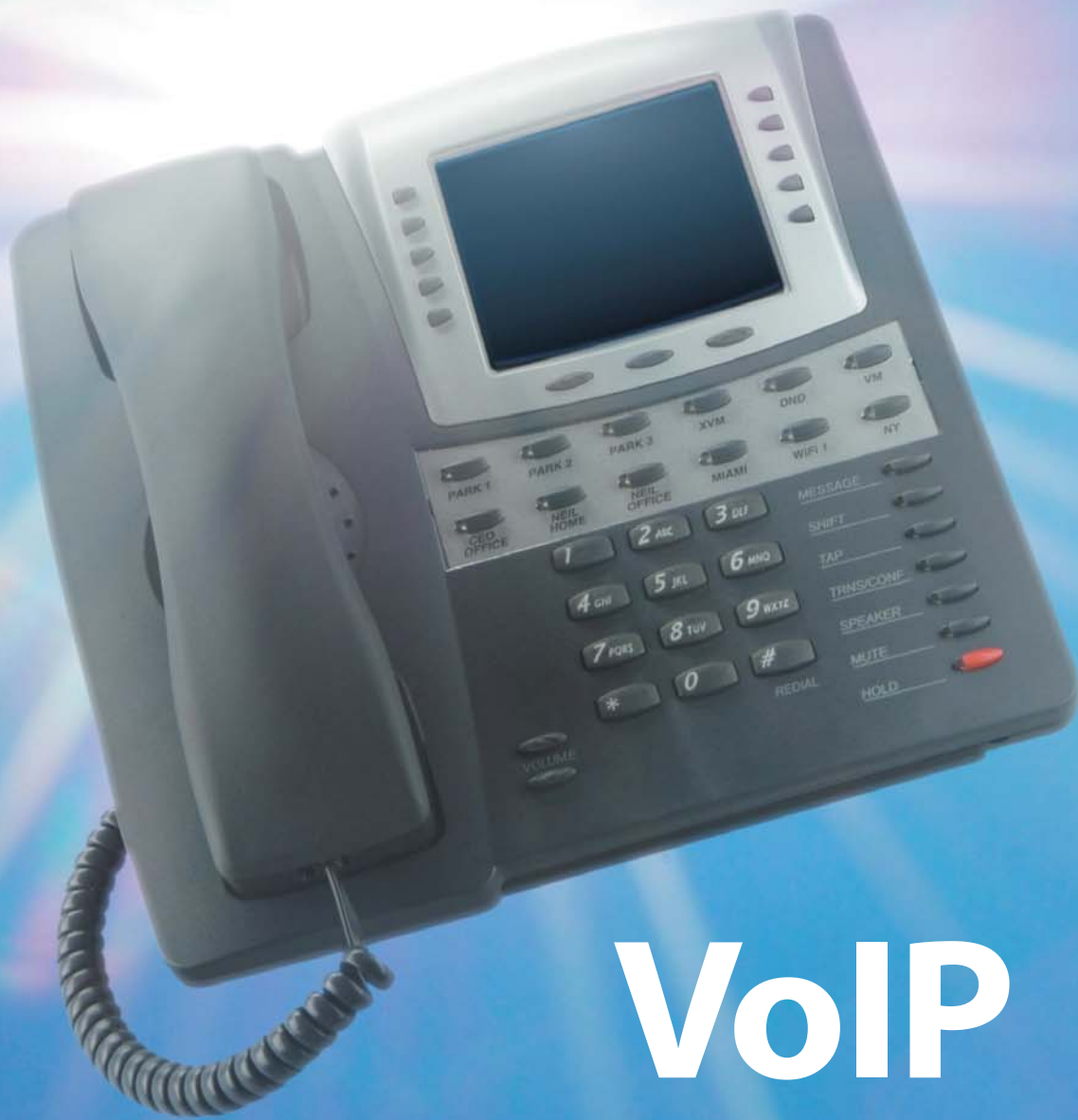
Alla notevole riduzione dei costi e della complessità dell'infrastruttura, associano la grande capacità di comunicazione, i cui vantaggi sono misurabili soprattutto nelle sedi remote e decentrate. Ma niente paura. Per accedere a questi nuovi servizi non servono rivoluzioni copernicane. Sono pensati, infatti, per interagire anche con le tecnologie tradizionali, dunque consentono all'azienda di guardare al futuro senza per questo buttare nel cestino gli investimenti fatti nel recente passato.

Le soluzioni Unidata IP Telephony

E' proprio con l'obiettivo di conciliare evoluzione tecnologica e dialogo con i sistemi esistenti che è nato Unidata IP Telephony, il pacchetto di soluzioni di Evolution Telephony di

Unidata.

Attraverso la trasmissione di comunicazioni audio e video sulla rete IP, il servizio consente la creazione di servizi applicativi a valore aggiunto, richiedendo, al tempo stesso, requisiti inferiori per quel che concerne configurazione e manutenzione. Ma come funziona Unidata IP Telephony? Il primo elemento sono i terminali di comunicazione, ossia gli apparecchi che usano gli utenti: telefoni da scrivania alimentabili attraverso la connessione Ethernet, telefoni wireless, PC con telefoni software, stazioni per l'audioconferenza. Quindi si passa al Centralino IP virtuale, Evolution, il vero cuore del sistema. La sua funzione è quella di gestire le chiamate audio e video, i telefoni IP, i gateway VoIP verso la rete telefonica tradizionale e le applicazioni multimediali collegate. E' quello, insomma, che permette di realizzare servizi voce, video e dati innovativi, conferenze multimediali, contact center, sistemi multimediali interattivi di risposta. Tutte quelle funzionalità, insomma, che le vecchie tecnologie non possono mettere a disposizione del cliente.



VoIP

La scommessa vincente

ShareMedia è cresciuta

La piattaforma lanciata due anni fa è sempre più ricca e funzionale. Numerosi ormai i casi di successo.

Uno dei tratti distintivi di Unidata è da sempre l'impegno nei settori tecnologici maggiormente all'avanguardia, quelli che promettono maggiori e più interessanti sviluppi. A dimostrarlo, tra le altre cose, l'impegno dell'azienda romana nel settore della Web TV. Come abbiamo largamente illustrato in passato su questo giornale, la piattaforma ShareMedia, messa a punto da Unidata ed Unicity, ha visto la luce due anni fa nel corso di una kermesse organizzata appositamente alla Casa del Cinema che porta il nome di Marcello Mastroianni. In quella occasione è stato presentato per la prima volta al pubblico questo interessante strumento per creare e gestire canali e format di web television. In un articolo a parte vengono riassunte le caratteristiche specifiche di ShareMedia. Rispetto alla concezione iniziale, in questi due anni la piattaforma è andata incontro ad una profonda evoluzione, determinata essenzialmente da due fattori: le nuove possibilità tecnologiche e le richieste del mercato. Basandosi sulle specifiche manifestazioni delle esigenze della clientela, la piattaforma è andata incontro ad una serie di interessanti modifiche e novità. Sul piano delle

possibilità, vale la pena di sottolineare il fatto che la ShareMedia di nuova generazione garantisce la doppia visualizzazione in modalità Microsoft e Macromedia. Inoltre al suo interno è stato sviluppato il commercio elettronico, legato ai prodotti video, una funzionalità che ha riscontrato un forte interesse da parte del pubblico.

è che si rivolge ad un target diversificato, cui vengono messi a disposizione canali di comunicazione innovativi e ben strutturati basati sul principio dell'infotainment. Creata per essere coinvolgente, professionale e in grado di suscitare l'interesse dei suoi interlocutori attraverso l'incontro innovativo di diverse forme di espressione, questa piattaforma evoluta



Comunika TV

Una delle evoluzioni più significative di ShareMedia è senza dubbio il progetto Comunika TV, sviluppato da Unicity. Si tratta della prima Web TV dedicata alla comunicazione B2B. Mette a disposizione una serie di canali di comunicazione diversificati, dove è possibile fare promozione, informazione e intrattenimento con l'ausilio della rete e delle immagini audiovisive. Uno dei vantaggi di Comunika TV

mira a creare occasioni di confronto professionale e di knowledge sharing tra gli utenti dei vari settori, contribuendo così al miglioramento della cultura della comunicazione.

Di particolare interesse è la struttura dei format. Ciascuno di loro, infatti, propone strumenti comunicativi specifici per ogni settore, in grado di valorizzare e ottimizzare al meglio la comunicazione con l'ausilio di tecniche, tecnologie, testimonianze e poten-

zialità ancora inesprese. Sono presenti anche approfondimenti, dossier e servizi audiovisivi relativi all'informazione di settore con un monitoraggio costante delle tematiche più rilevanti. Tutto questo viene concepito utilizzando stili e linguaggi creati appositamente per una fruizione nel web. In questo modo l'impatto emozionale prodotto dall'audiovisivo si unisce all'interattività della rete per offrire sempre nuove modalità di fruizione dei servizi. Partendo dal presupposto che la televisione nel web deve essere supportata dalla reinvenzione dei linguaggi e degli stili, Comunika TV propone anche nuovi contenuti che si propongono di concorrere alla creazione di reali opportunità per la sperimentazione e l'innovazione.

ShareMedia per la CGIL

Al di là delle evoluzioni finalizzate allo sviluppo di un modello generale di Web TV, un aspetto molto importante di ShareMedia sono le personalizzazioni realizzate per conto di importanti realtà istituzionali ed imprenditoriali. L'estrema flessibilità della piattaforma, infatti, fa sì che



si imponga tra gli strumenti più utili allo sviluppo di Web TV finalizzate alla valorizzazione massima della comunicazione di realtà corporate e di pubblico interesse.

Uno dei casi più interessanti è senza dubbio quello della CGIL. La più grande organizzazione sindacale italiana, infatti, ha scelto ShareMedia per la realizzazione di due importantissimi canali di comunicazione. Il primo, 100 CGIL.tv, è un sito che va a costituire la memoria storica dell'organizzazione. Si tratta di un archivio multimediale al quale si aggiungono una serie di contributi quali documentari ed inchieste. Basato sulla piattaforma di ShareMedia, offre una serie di canali quali arte, cinema, convegni, documentari, editoria, interviste, ritratti, storia e così via. Di particolare importanza i canali riservati alle dirette degli avvenimenti relativi alla CGIL e agli eventi. Un secondo menu, poi, consente di decidere se usufruire dei programmi in onda in quel determinato momento, dei servizi in primo piano oppure di una playlist personalizzata, costruita ad hoc dall'utente stesso. Il secondo sito che la CGIL ha approntato appoggiandosi alla piattaforma di Unidata è CGIL Tube. Com'è facile intuire, si tratta di uno spazio che raccoglie i contributi video provenienti dalle piazze, in occasione delle più importanti manifestazioni che vedono protagonista l'organizzazione. Il modello chiaramente è quello di YouTube ma con una differenza



fondamentale: è previsto un preciso filtro che seleziona i contributi da pubblicare. Una funzionalità interessante è la suddivisione dei contributi su base regionale, in modo tale che gli utenti possano individuare immediatamente i filmati di maggiore interesse per le loro realtà locali.

ShareMedia per la CISL

Anche l'altro grande sindacato italiano, la CISL, ha deciso di affidarsi a ShareMedia per la realizzazione della propria Web TV. Ad essa si accede attraverso una specifica area della home page. All'interno dello spazio TV sono disponibili svariate funzionalità. E' possibile guardare i filmati on air in quel momento, anche attraverso una funzione di ricerca. Quindi si può optare per la documentazione in primo piano e, anche in questo caso, per una playlist personalizzata. Inoltre è presente un archivio generale di tutti i contenuti multimediali. Di particolare interesse è la sezione *on demand* che consente all'utente di visionare i contenuti selezionati. Questi sono organizzati attraverso uno specifico palinsesto messo a punto dai gestori della Web TV.

L'esperienza dell'Arma dei Carabinieri

Un altro caso di successo, sempre relativo all'utilizzo di ShareMedia, è quello dell'Arma dei Carabinieri che, un anno fa, ha deciso di puntare su questa piattaforma per realizzare la propria Web TV. Lo scopo che si proponeva l'Arma era quello di mettere al servizio del pubblico uno spazio attraverso il quale raccontare la realtà dei Carabinieri, attraverso gli eventi che caratterizzano il corpo, senza dimenticare il rapporto diretto con le persone tramite, ad esempio, la realizzazione della stazione dei Carabinieri su Web. Ma soprattutto offrendo agli interessati tutte le informazioni necessarie per coloro i quali, prevalentemente giovani, desiderano entrare in contatto col mondo dell'Arma, magari per partecipare al concorso per diventare carabiniere. Una platea, questa ultima, molto sensibile, per ragioni di età, all'offerta tecnologica, dunque particolarmente adatta alla fruizione di informazioni attraverso le moderne modalità di comunicazione. Più in dettaglio, il servizio prevede l'accesso al cosiddetto Portale Multimediale, raggiungibile dalla home page del sito www.carabinieri.it. In questa area si aprono una serie di possibilità che vanno oltre la classica fruizione di contenuti *on demand*. Sulla sinistra dello schermo c'è l'area riservata alla visualizzazione dei video, mentre sulla destra si sviluppa il palinsesto, articolato nelle varie formule. Una è quella tipica della Web TV,

dunque la possibilità di vedere filmati relativi a manifestazioni che caratterizzano la vita dei Carabinieri, come ad esempio la Festa dell'Arma, la Festa della Repubblica, la Banda dei Carabinieri e così via. L'altra, innovativa, è quella della Web Radio che consente, analogamente, di usufruire dei contenuti in formato audio. A queste si aggiunge il citato video *on demand* che raccoglie tutta una serie di filmati suddivisi per argomenti, tra i quali lo sport

caso RAI, la cui sperimentazione si è inserita in un programma di potenziamento della presenza della televisione pubblica su Internet, soprattutto in relazione alla valorizzazione dell'enorme patrimonio di informazione, cultura e spettacolo accumulato in oltre cinquant'anni. Oltre a questo, il connubio RAI-ShareMedia è nato col fine di far interagire i contenuti della TV generalista con quelli dei nuovi media. In maniera più specifica, la televisione



(con le imprese degli atleti dell'Arma), il cinema e la televisione. In queste ultime sezioni vengono riproposti brani di film o fiction che hanno come protagonisti carabinieri.

Il caso RAI

Lo sviluppo della piattaforma ShareMedia è stato accompagnato dall'avviamento di due sperimentazioni eccellenti, quelle di RAI e Publicis. Di particolare interesse il

pubblica ha utilizzato la piattaforma di Unidata per sperimentare un format, "Universo della conoscenza", che recupera il materiale audiovisivo esistente dedicato alla filosofia. Attualmente nella sezione RAI per la Cultura è possibile rivedere filmati storici in possesso del servizio pubblico su svariati temi quali storia, filosofia, teatro, letteratura, musica e spettacolo, sport, fiction, grandi sceneggiati.

Una Web TV adatta a tutti

ShareMedia è la soluzione di Unidata per la realizzazione di Web TV. Ideale per le imprese, gli enti locali, le università, i mass-media.



Un tempo era solo un sogno, oggi è una realtà. Ci riferiamo alla TV su Internet, la cui fruizione è diventata possibile grazie allo sviluppo crescente delle connessioni ad alta velocità. Certo, la banda larga a 20 M per tutti attualmente è ancora un'utopia e, come sanno bene i lettori di questo magazine, il Digital Divide è un problema tutt'altro che sorpassato. Nonostante tutto, la diffusione dell'ADSL tende ormai ad essere capillare, soprattutto nelle grandi città, rendendo possibile l'utilizzo di questo strumento straordinario. Da tempo Unidata ha deciso di cogliere questa nuova opportunità, lanciando sul mercato, già due anni fa una soluzione di web TV agile e di particolare efficacia: ShareMedia.

Una piattaforma che crea la TV

Si tratta di una piattaforma software che permette di creare e gestire canali tematici e format televisivi. Insomma una TV vera e propria: l'unica differenza è che viene veicolata attraverso il web. Attenzione però. Non si tratta della trasposizione sul web della TV tradizionale. Il modello di fruizione, infatti, è differente ed è caratterizzato dall'elevato grado di interattività. Senza contare che, rispetto alla sorella maggiore, garantisce grande flessibilità e costi contenuti. Al tempo stesso questa piattaforma non è un portale. A differenza di quest'ultimo, infatti, viene progettata e costruita interamente attorno al contenuto audiovisivo che diventa così il vero elemento centrale. Al tempo stesso, ShareMedia è diversa anche da una tradizionale IP TV, visto che per usufruirne basta un semplice computer e non è necessario dotarsi di set top box. Altro aspetto di particolare rilievo è il livello dell'immagine. Grazie alla banda larga, i video possono essere goduti a pieno schermo con la stessa qualità di un normale DVD.

Tra i punti di forza di questa piattaforma c'è la sua completezza. Ciò consente alle aziende di acquisire un servizio "chiavi in mano". Infatti, oltre alla semplice web TV, associa la fornitura del supporto tecnologico che la rende possibile. Grazie ad Unidata, infatti, il servizio è ospitato in web farm proprie, come propria è l'infrastruttura attraverso la quale viene erogato. Questo consente di garantire all'utente finale un'alta qualità del servizio, caratterizzato da un elevato livello di assistenza. In particolare, il monitoraggio continuo del flusso di streaming garantisce un servizio senza interruzioni.

Il modello è la Corporate TV

Il modello di riferimento di ShareMedia è quello della corporate TV. Si rivolge, dunque, a tutte quelle realtà particolarmente interessate ad utilizzare l'audiovisivo come strumento di comunicazione o di business. Ci



riferiamo ad aziende, associazioni, pubblica amministrazione, istituti di formazione, editori e produttori cinematografici, tutti soggetti particolarmente sensibili all'utilizzo degli strumenti e delle potenzialità della web television. In particolare, tramite questa piattaforma è possibile creare format televisivi per la comunicazione interna ed esterna, per supportare le reti di vendita, per la formazione a distanza, per la gestione di servizi di informazione rivolti al pubblico, per la distribuzione o anche per la vendita di trasmissioni e contenuti di intrattenimento. Inoltre è possibile sia la trasmissione di programmi in diretta, sia la diffusione di programmi registrati, dunque la creazione di veri e propri palinsesti. Altra caratteristica peculiare di ShareMedia è quella di mettere l'utente in condizione di creare da solo il proprio format e gestire in proprio i contenuti multimediali.

Si rivolge all'impresa

ShareMedia, così come la Web TV in generale, è una soluzione che si rivolge in particolare al mondo dell'impresa. Lungi dall'essere interpretata come televisione classica, infatti, dimostra la sua efficacia soprattutto se immaginata come strumento per comunicare al meglio l'azienda all'esterno. Uno spazio, insomma, ricco di funzionalità e al tempo stesso flessibile, dove mettere a disposizione del pubblico, in



maniera ordinata e ragionata, tutte le informazioni in modalità video sui prodotti e servizi che caratterizzano l'azienda. In sostanza, affianca, a seconda dei casi, le vecchie modalità di comunicazione sia interna che esterna. Altro aspetto rilevante è la possibilità di utilizzare la Web TV per la formazione a distanza. Lo strumento televisivo offre la possibilità di arrivare contemporaneamente a tutte le unità sparse sul territorio con un prodotto formativo e informativo sempre aggiornato e di grande impatto. Tutte queste attività realizzate tramite la web TV portano alla realizzazione di notevoli risparmi economici. La Web TV e ShareMedia in particolare, dunque, si configurano come un servizio particolarmente adatto ad aziende di profilo medio-alto, con discreto numero di dipendenti distribuiti sul territorio e presenti con le proprie attività in un contesto nazionale ma anche estero.

ShareMedia per gli enti locali

La Web TV rappresenta per l'ente locale uno strumento straordinario per facilitare l'avvicinamento tra cittadino e istituzioni. Trasmettere in tempo reale oppure on demand le sedute dei Consigli, gli incontri ufficiali, le presentazioni di iniziative particolari a beneficio del cittadino o divulgare, sempre tramite lo strumento video, le politiche e le iniziative intraprese dall'ente locale, sono tutte azioni che riducono notevolmente il distacco con le istituzioni. A queste possibilità istituzionali la Web TV ne associa anche altre più a carattere informativo e promozionale quali la messa in onda di telegiornali locali, documentari sul territorio e sull'attività imprenditoriale locale. Senza contare la possibilità di aprire al cittadino lasciandogli la possibilità di interagire con l'ente locale attraverso la produzione di video propri atti a segnalare iniziative o problematiche di interesse collettivo.



ShareMedia per le Università

Negli ultimi anni l'eLearning ha avuto un notevole sviluppo. Non solo si è trasformata nel core business delle società che propongono le cosiddette "lauree a distanza", ma è diventata una modalità notevolmente utilizzata anche dalle Università tradizionali che demandano sempre di più all'online corsi e attività di tutoring o di semplice comunicazione con gli studenti. Tutto questo, associato alla possibilità di proporre corsi video on demand e attività connesse ad affiliazioni con altri istituti italiani ed esteri, unitamente alla possibilità che gli studenti stessi producano video legati al loro percorso formativo, fa della web-TV uno strumento ideale per le Università.

ShareMedia è uno strumento di particolare efficacia anche per tutte quelle associazioni che si propongono come catalizzatori di persone caratterizzate da un alto livello di

identificazione. In questo caso questi nuovi strumenti possono essere utilizzati per fidelizzare ulteriormente gli iscritti attraverso la fruizione di materiale video relativo ai temi di interesse specifici. Naturalmente la web-TV, nel caso delle associazioni, diventa lo strumento ideale per la diffusione dei momenti collettivi più importanti quali congressi, manifestazioni ed eventi in genere, da fruire sia in diretta che on demand e senza alcuna limitazione geografica.

La Web TV per i media

La comunicazione evidentemente è il pane quotidiano delle imprese che appartengono al mondo dei media. Grazie alla web-TV, però, hanno la possibilità di utilizzare uno strumento supplementare che vada ad integrare le modalità tradizionali di comunicazione. Attraverso questa nuova possibilità, è possibile allargare la propria visibilità, il bacino d'utenza, soprattutto grazie al fatto di saltare a piè pari ogni limitazione di carattere geografico. Inoltre, è possibile sviluppare nuovi segmenti di business quali la vendita di ulteriori spazi pubblicitari tradizionali e spazi video.



La sede centrale della Lumsa



Un nuovo modo di fare ... COMUNICAZIONE

L'IP per la videosorveglianza

Oggi le nuove tecnologie consentono una gestione evoluta della sicurezza e la videosorveglianza. La scelta di Unidata.

Passa il tempo ma l'attenzione nei confronti del tema della sicurezza non si abbassa. Anzi. In ogni ambito della nostra vita, dall'uso delle tecnologie, alla gestione delle aziende, alla vivibilità delle nostre città la sicurezza è diventata uno dei temi dominanti. Per quanto riguarda il mondo delle imprese, la sicurezza va di pari passo con quello della videosorveglianza, vista l'intramontabile esigenza di proteggersi da possibili intrusioni fraudolente. Con l'elaborazione di sistemi sempre più evoluti gli investimenti per la sicurezza sono lievitati. Si pensi, ad esempio, che in occasione delle prossime Olimpiadi di Londra del 2012 la spesa per la sicurezza ammonterà a circa l'otto per cento del budget disponibile. Per comprendere quanto sia ingente questo sforzo basti considerare che nelle ultime Olimpiadi cinesi si è speso circa il tre per cento del budget, poco più di un terzo. A quanto pare, dunque, il problema non sta nelle risorse che le aziende sono disposte a mettere sul piatto per garantire la propria sicurezza. Le analisi statistiche, semmai, dimostrano che non sempre questi soldi sono spesi bene. Nella stragrande maggioranza dei casi, infatti, le informazioni raccolte, per esempio attraverso le regi-

strazioni delle telecamere, non forniscono indicazioni utili alla ricostruzione degli eventi criminosi. Questo particolare, assieme ad altri, ha suscitato perplessità sui sistemi tradizionali di videosorveglianza, soprattutto in relazione alle nuove possibilità tecniche offerte dalle telecamere di ultima generazione, ossia quelle che utilizzano il protocollo IP.

special modo nei casi in cui le telecamere devono operare in spazi aperti, esposte alle intemperie ed in condizioni che in alcuni casi possono diventare estreme (grande freddo o grande caldo). Per avere una idea più precisa della difficoltà, basti pensare al caso in cui il sistema preveda l'uso di un elevato numero di telecamere e di monitor da tenere sotto controllo. A parte le



La videosorveglianza tradizionale

La realizzazione di un'infrastruttura di telecamere per il controllo ambientale, oltre alla realizzazione di un sistema in grado di lanciare un allarme, ha comportato finora uno sforzo economico ed una complessità notevoli e, in qualche caso, addirittura proibitivi. Tale sforzo, oltre tutto, diventa ancora più consistente se ci si pone l'obiettivo di raggiungere sufficienti livelli di affidabilità nel tempo medio e lungo. Questo vale in

difficoltà tecniche, si pensi al costo che comporta l'utilizzo di tutti gli operatori necessari alla visualizzazione delle immagini delle singole telecamere. Oltre, naturalmente, alle implicazioni di carattere organizzativo e di coordinamento. Non solo. La gestione delle registrazioni, soprattutto se sono di lunga durata e provengono da numerose telecamere che riversano immagini contemporaneamente, necessita dell'utilizzo di apparecchiature molto costose, complesse e delicate.

Inoltre, poiché lo "zoom" lavora all'aperto, tanto più è sofisticato tanto più andrà incontro alla possibilità di blocchi o rotture. Insomma, oltre a tutto il resto, si correrebbe il rischio di non avere per niente l'immagine. La tecnologia a disposizione attualmente consente di risolvere questi problemi. E' possibile, infatti, catturare l'immagine con una risoluzione maggiore, 1280X1024 o anche 2048 x 1536. In questo modo, di fatto viene effettuato una sorta di "zoom virtuale", ingrandendo la parte dell'immagine che interessa di più. L'elevata risoluzione

videosorveglianza attraverso l'utilizzo proprio delle telecamere di ultima generazione (IP) cui si faceva riferimento. Queste, oltre ai vantaggi già descritti, consentono di realizzare cose prima neppure immaginabili. Si prenda, ad esempio, il problema della luce. Se si riprende una strada di notte in presenza di illuminazione urbana, la telecamera tradizionale, poiché avverte la luce, stringe il diaframma per calibrare l'esposizione e di conseguenza oscura il resto dell'immagine. Le telecamere di Unidata, invece, sono dotate nel loro interno di un piccolo ma potente



permette di ricavare le informazioni necessarie. I vantaggi delle nuove telecamere sono anche di carattere tecnico e pratico. Una telecamera tradizionale va collegata al registratore o alla console di controllo con un cavo coassiale. Ma va anche alimentata con una tensione piuttosto stabile che comporta l'installazione, il più vicino possibile, di un alimentatore. Le nuove telecamere, invece, sono alimentate dallo stesso cavo di rete con cui si trasferiscono le immagini e richiedono una minima quantità di corrente. Hanno uno stabilizzatore interno e quindi possono essere alimentate da remoto senza un cavo dedicato. Inoltre, dal momento che consumano poco, non si scaldano internamente e quindi continuano a lavorare senza alcun problema anche a temperature torride.

La scelta di Unidata

Unidata si è sempre distinta per la ricerca di nuove soluzioni tecnologiche che ha provveduto, di volta in volta, a mettere a disposizione della propria clientela attraverso offerte sempre al passo con i tempi. Dopo un periodo di studio durato circa quattro anni, ha deciso di entrare nel mercato della

computer Linux che controlla singolarmente ogni pixel dell'immagine, escludendo le luci eccessive ed eliminando i pixel "parassiti" e quelli eccessivamente illuminati. Le sorgenti di luci forti vengono così eliminate ed il resto dell'immagine, esposta correttamente, si legge correttamente, fornendo in questo modo diverse informazioni utili.

Telecamere day-night

Le telecamere IP consentono, inoltre, di risolvere uno dei problemi più grossi, quello della messa a fuoco. A seconda che la luce sia quella diurna o quella notturna artificiale, la messa a fuoco cade in punti differenti. Questo fa sì che non sia possibile avere la messa a fuoco di un'immagine sia di giorno che di notte. Alcune telecamere tradizionali attraverso un filtro mobile eliminano lo spettro infrarosso ma riducono notevolmente la sensibilità notturna. Altre consentono la messa a fuoco automatica ma per farlo utilizzano ancora un congegno delicato e vulnerabile, esattamente come lo "zoom". Le telecamere fornite al pubblico da Unidata utilizzano una soluzione differente. Si tratta di una telecamera con due sensori. Il primo a

colori è per il giorno ed è dotato di un filtro fisso per l'infrarosso che aumenta notevolmente la qualità dell'immagine. Il secondo è dotato di un sensore in bianco e nero molto sensibile allo spettro dell'infrarosso. Una telecamera, insomma, che ha due obiettivi e due messe a fuoco, due occhi che captano l'immagine a seconda della tipologia di luce.

Enormi risparmi economici

Un altro elemento importante è quello relativo alla necessità di prevedere gli sviluppi futuri dell'impianto. Una questione che ha un forte impatto in termini di costi. Se si usano delle telecamere analogiche sono necessari svariati apparati di supporto: un collegamento in cavo coassiale, uno in rame per l'alimentazione, un alimentatore, un supporto a parete, una custodia, eventualmente un riscaldatore/sbrinatori, un convertitore analogico/digitale, un registratore, vari monitor con una matrice all'ingresso per commutare su diverse sorgenti, infine un server IP se si vogliono visualizzare i contenuti da remoto via Internet. Tutti questi elementi supplementari hanno un determinato costo, di solito assai elevato. Se in fase di progettazione dell'impianto si è prevista una sola telecamera, questo costo assume termini insostenibili. D'altra parte, se vengono previste più telecamere è necessario stabilire in anticipo il loro numero, poiché gli apparati non sono scalabili nel numero delle connessioni. In definitiva ci si trova di fronte ad una situazione molto poco flessibile. Con le telecamere IP si può comprare solo quello che serve quando serve. Lo stesso software è già compreso e gratuito. Questo comporta indubbe ricadute sul piano del risparmio economico.

Ma c'è di più. Con le telecamere tradizionali si registrano immagini per lungo tempo, a volte giorni. Alla fine, poi, occorre individuare un'immagine contenente un'azione all'interno di una interminabile successione di fotogrammi statici. Ciò comporta un'attività lunga e certosina da parte degli operatori. Il tutto si traduce in un costo ragguardevole. Le telecamere IP, invece, consentono di definire un numero altissimo, teoricamente infinito, di

aree sensibili. Solo quando in una o più di queste aree sensibili accade qualcosa, ossia un movimento di entità pari a quella programmata, parte l'allarme che induce la telecamera a salvare in memoria quanto sta accadendo, compresi i due secondi precedenti l'evento. Le aree sensibili possono essere concatenate e generare un allarme, anche solo quando si è verificata una precisa sequenza tra di loro. In questo modo l'operatore si troverà a dover selezionare ciò che è di interesse soltanto all'interno delle sequenze dove è accaduto qualcosa.

Ancora, se le telecamere sono distanti tra loro, quelle tradizionali richiedono apparati costosissimi. Quelle su cui ha deciso di puntare Unidata, invece, si collegano ad una semplice rete locale ethernet standard, con hub switch standard. Apparati molto economici e tecnologicamente evoluti.

Un mercato da conquistare

In definitiva le telecamere di nuova generazione consentono di ottenere risultati di qualità notevolmente superiore ad un costo sensibilmente più basso. Da qualsiasi punto di vista si guardi il problema, dunque, le telecamere IP sono da preferire a quelle analogiche tradizionali. Eppure vengono ancora viste con un certo sospetto e la videosorveglianza IP è ancora relativamente poco diffusa. In questo senso c'è ancora molta strada da fare, anche se il premio finale per chi persevera è importante: la possibilità di aprirsi ad un mercato immenso.



Un caso di successo: l'Unidata M12

Quello delle telecamere IP è un mercato che si articola attraverso due canali ben distinti. Il primo è quello professionale che abbraccia i settori del controllo ambientale, banche, istituti di sicurezza, forze dell'ordine, furgoni portavalori, musei e così via. L'altro è quello consumer che si rivolge ai settori della videoconferenza, videogiochi interattivi, baby-sitting e controllo ambientale "fai da te". Gli apparati hanno caratteristiche tecniche differenti e si adattano ad un mercato o all'altro a seconda dei casi. Le telecamere per videoconferenza, ad esempio, sono normalmente dotate di buona luminosità, di sensori a colori, è del tipo brandeggiabile. Sono controllabili sia da remoto che tramite telecomando. Inoltre danno la possibilità di memorizzare un certo numero di posizioni e di livelli di zoom predeterminati (preset) che, al momento della videoconferenza, permettono di inquadrare i vari partecipanti in modo rapido veloce e sicuro. Lo stesso tipo di telecamera non è per niente adatta, se non addirittura inutilizzabile, in un sistema di controllo ambientale. Per queste situazioni è necessario dotarsi di un prodotto specifico.

La soluzione Unidata

Per questo secondo segmento di mercato Unidata ha approntato un prodotto specifico: l'M12. Grazie alla grande risoluzione (2048x1536 pixel) e all'elevato numero di fotogrammi al secondo registrabili, consente il monitoraggio continuo della scena e, successivamente, di brandeggiare virtualmente all'interno dell'immagine. In altre parole, una volta verificatosi un evento significativo, è possibile esaminare le sequenze interessanti ingrandendo a piacere una zona ben determinata e poi riesaminare la stessa sequenza ingrandendo un'altra zona. In alternativa ci si può anche muovere all'interno dell'immagine con un fattore di ingrandimento a piacere, come si farebbe per seguire una persona con una telecamera brandeggiabile. La differenza è che mentre la telecamera brandeggiabile guarda da una parte o da un'altra, tramite la registrazione di un'immagine ad alta risoluzione si guarda sempre dappertutto con un elevato livello di dettaglio. Solo successivamente, in fase di riesame della sequenza, si brandeggia e si zooma sui dettagli interessanti. Prendiamo il caso di una rapina in cui un malvivente tiene a bada le persone, mentre il complice svuota la cassa. Con una telecamera brandeggiabile si può seguire solo un malvivente alla volta. Con la telecamera Unidata, al contrario, è possibile esaminare l'azione di tutti i partecipanti all'atto criminale. Un vantaggio assai notevole.

Funziona anche in condizioni estreme

Altra caratteristica vincente della M12 Unidata è il sensore Cmos. Leggermente meno sensibile alle basse luci, non si danneggia se colpito dalla luce diretta del sole. Non si acceca perché l'elettronica a bordo permette il controllo del sensore che, se colpito da una luce forte su sfondo scuro, esclude i transistor accecati ed espone correttamente il resto dell'immagine consentendo così una visione ottimale del resto. Tra i vari altri plus c'è il fatto che la temperatura di esercizio della M12 è estremamente variabile: da -30 a +60 gradi. La tecnologia utilizzata per la sua costruzione consente di evitare l'utilizzo di riscaldatori o sbrinatori. Particolare assai importante, la telecamera può inviare una email con allegata un'istantanea dell'evento. La stessa email può essere inviata ad un server remoto (FTP). Localmente, in coincidenza col rilevamento dell'evento, può chiudere un contatto per azionare un dispositivo esterno, come una sirena o una serratura. La telecamera di Unidata allo scatenarsi di un evento, può, oltre che registrare le stream, inviare una email, un SMS o effettuare una telefonata ad una o più persone e riprodurre un messaggio vocale preregistrato dall'utente. Le M12, infine, hanno a bordo un computer industriale a bassissimo consumo con il sistema operativo Linux. Grazie a questa particolarità, la telecamera stessa è un sistema. Ciò la rende, tra l'altro, estremamente economica. Basti pensare che se si volesse approntare un sistema equivalente, mettendo assieme parti discrete e software opportuno, il costo sarebbe notevolmente superiore.



Un network al servizio del Cliente

Nasce il Data Center evoluto

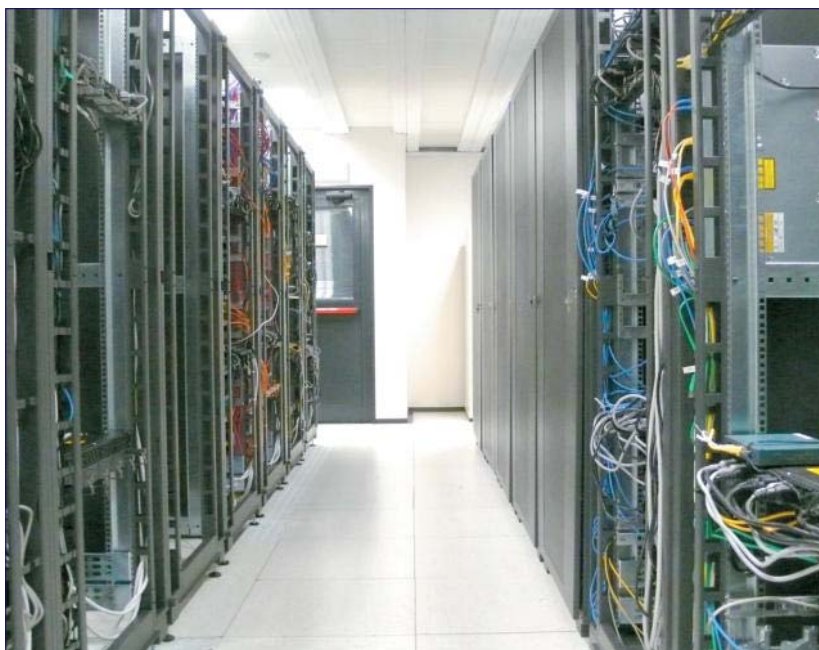
Unidata punta sull'evoluzione dei servizi di Data Center attraverso la creazione di una server farm virtuale

Il mercato dei servizi dei Data Center è andato incontro ad una notevole evoluzione negli ultimi tempi. Ciò soprattutto in considerazione del fatto che le applicazioni da gestire per ciascun cliente tendono ad aumentare. Attualmente un'azienda che offre questo tipo di servizi si vede costretta ad aumentare il numero di server da approntare e gestire all'interno degli stessi IDC. Ogni macchina, tuttavia, implica la necessità di allestire un ben determinato spazio disco, di avere a disposizione una certa quantità di memoria, oltre a tutta una serie di operazioni da processare. Com'è facile immaginare, tutta questa attività deve essere, come si dice, sovradimensionata. In altre parole, deve essere tarata sulle cosiddette fasi di picco, in modo da essere coperti in qualsiasi eventualità, anche a carattere eccezionale. Facciamo un esempio. Se è necessario mettere a disposizione di un utente mille caselle di posta elettronica da un gigabyte, occorre approntare uno spazio complessivo di un terabyte. Naturalmente è assai improbabile che tutto questo spazio verrà mai utilizzato completamente. Tuttavia, è necessario mettersi nelle condizioni di fronteggiare le situazioni limite, nel caso specifico mille utenti che utilizzano, nello stesso tempo, tutto lo spazio a loro disposizione. Per questo motivo le aziende fornitrici di servizi sono costrette a riservare, all'interno degli IDC, uno spazio crescente per macchine, memorie, dischi e così via. Il più delle volte scarsamente utilizzati. E' facile immaginare come una tendenza

simile sia destinata a creare difficoltà crescenti a chi si rivolge a questo tipo di business.

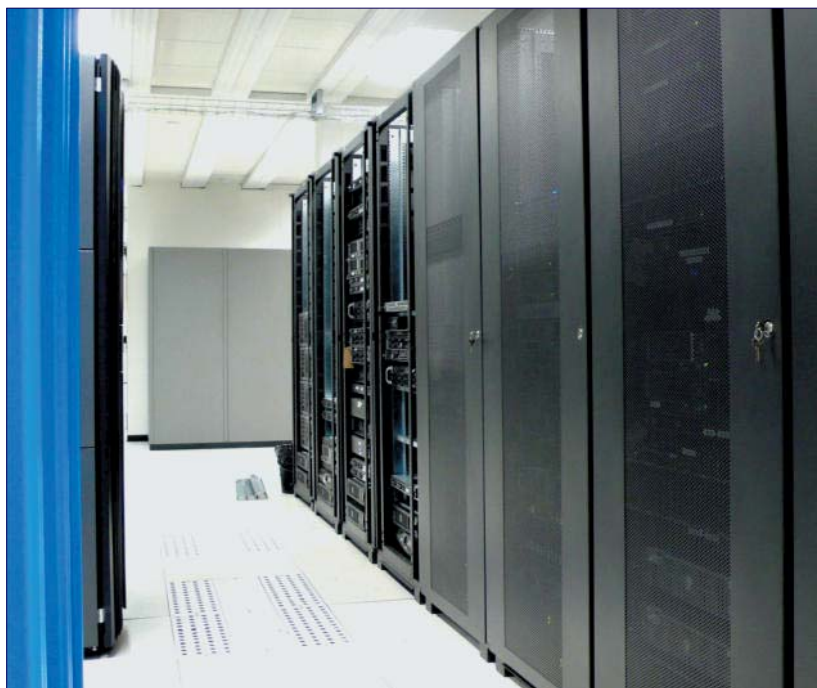
Server farm virtuale

Di fronte a questa situazione, considerando anche la necessità di ottimizzare le risorse e realizzare significativi risparmi sui costi, sta prendendo piede una nuova tendenza. Questa mira all'utilizzo massimale delle risorse disponibili, attraverso la creazione di una *server farm virtuale*, ossia dell'hardware che consenta di virtualizzare il servizio che va reso disponibile all'utente finale. In tal modo le applicazioni dell'utente non risiedono più su un server fisico ad esso dedicato, bensì in uno virtuale, con tutti i vantaggi che tutto questo comporta. L'utilizzo del server virtuale, oltre ad ottimizzare le prestazioni dell'IDC e di tutte le sue infrastrutture, offre all'utente un grande vantaggio pratico. Questi, infatti, può accedere ad un numero crescente di nuovi servizi, ampliare il numero di macchine, di memoria, di spazio a disposizione. In altre parole, per il cliente diventa molto più facile scalare le proprie soluzioni. Il tutto si traduce nell'eliminazione dei tempi morti e, quindi, nella drastica riduzione dei costi relativi all'hardware.



Data Center evoluti

Su questa direzione ha deciso di muoversi Unidata, da sempre attiva nel settore dell'offerta di servizi di Data Center, erogati attraverso le due strutture di sua proprietà. Nonostante la possibilità di utilizzare i propri IDC, negli ultimi tempi Unidata ha esplorato ed avviato l'offerta di questa tipologia di servizi attraverso i server virtuali, al fine anche di fronteggiare l'aumento della propria clientela e in accordo con le sue esigenze e necessità. Esistono molti esempi che dimostrano come questa scelta sia destinata a pagare da subito. Per capirlo possiamo partire da un caso concreto. Oggi si è ormai affermata la tendenza, da parte dell'utenza, a preferire il computer portatile al desk top. Questo a causa della crescente necessità di svolgere attività in mobilità. Inoltre spesso risulta indispensabile tenere con sé le proprie applicazioni ed archivi. A questo scopo, però, è necessario portarsi dietro il portatile, con tutti i rischi che ciò comporta in relazione a possibili incidenti o furti. Trasferire nel portatile archivi delicati al solo fine di averli costantemente a disposizione può essere molto pericoloso. Per non parlare del desk-top che non consente neppure questa modalità. Il problema si risolve attraverso la virtualizzazione, oltre che dei server, anche dei client. In questo modo, l'intero contenuto del computer, comprese le varie configurazioni, non risiede più nella sede fisica del



cliente o nel suo portatile bensì nel Virtual Data Center. Ciò consente di acquisire un livello molto elevato di sicurezza, oltre che di comodità, perché, qualunque cosa accada, l'intero contenuto è raggiungibile sempre e comunque. Una soluzione, dunque, che garantisce molto in termini di sicurezza.

Garantirsi da qualsiasi uso improprio del PC

Ma anche sul piano dei costi i vantaggi sono notevoli. Se rimaniamo nel campo dei computer portatili, pensiamo al cosiddetto TCO (Total Cost of Ownership). Per un'azienda fornire a ciascun dipendente un portatile o un desk-top comporta costi elevati in termini di acquisto iniziale, di manutenzione e di garanzia di sicurezza rispetto ai rischi della rete. Tramite il server virtuale tutto questo non è più necessario. Ogni utente finale può accedere al proprio ambiente di lavoro semplicemente attraverso uno schermo. Tutte le applicazioni da lui utilizzate risiedono nel server virtuale. Non è difficile comprendere come una soluzione del genere comporti un notevole abbattimento del costo. Ma c'è un altro particolare importante. L'azienda ha la possibilità di definire con precisione quale deve essere l'ambiente nel quale il collaboratore o dipendente è chiamato ad operare, limitando le applicazioni utilizzabili a quelle strettamente indispensabili per l'attività. Questo garantisce l'azienda dall'uso improprio delle connessioni ad Internet da parte dei dipendenti con inevitabili guadagni in termini di sicurezza e produttività.

Come si vede, l'apertura dei servizi di Data Center agli ambienti virtuali consente di rispondere in maniera sempre più stringente alle esigenze dei clienti e, contemporaneamente, di abbattere i costi. Anche su questo terreno Unidata si sta distinguendo come una delle aziende più sensibili ed attive, sempre in grado di anticipare le tendenze future.

Gestire servizi in ambienti virtuali

Attualmente esistono sul mercato diversi prodotti software che consentono la gestione di ambienti virtuali allestiti al fine di fornire servizi alla clientela. Approfondire il loro funzionamento può essere utile a capire quali sono le esigenze che queste nuove soluzioni consentono di soddisfare.

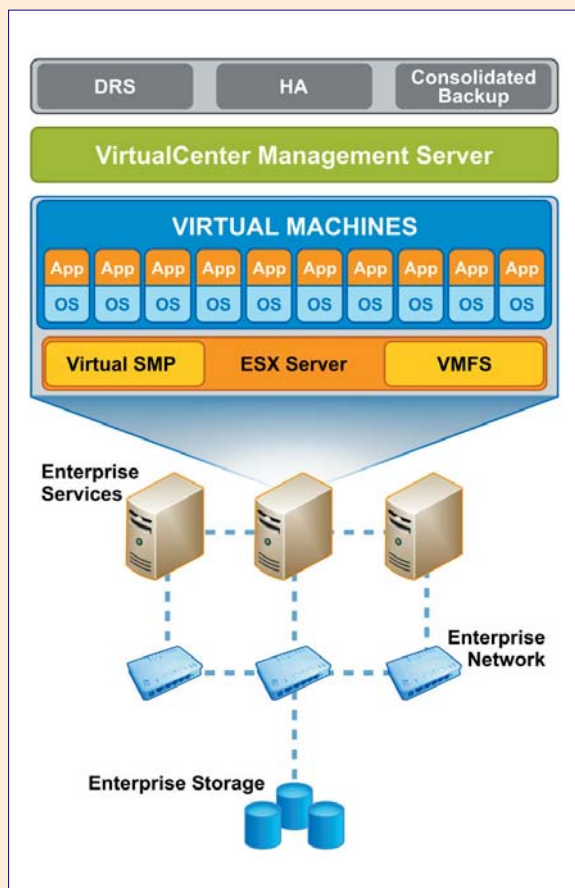
L'VMware Enterprise

Un esempio tipico è VMware, una serie di software consentono di eseguire più sistemi operativi in un ambiente virtuale. Il primo vantaggio è la possibilità di implementare, su una piattaforma con sistema operativo Windows o Linux e con relativo hardware, un numero indefinito di altre macchine virtuali con sistema operativo diverso. I software di questo genere vengono definiti virtual machine (macchine virtuali), termine che sta ad indicare la creazione di uno o più ambienti virtuali in un unico computer. Questi forniscono una completa emulazione dell'hardware senza intaccare le risorse della macchina nativa ed emulando sistemi

operativi tra loro differenti. Si può pensare che le prestazioni del sistema operativo emulato possano essere minori rispetto a quelle che ha il sistema operativo se fosse eseguito realmente. Al contrario, le prestazioni sono comparabili perché il sistema è pensato per essere eseguito su macchine multiprocessore: ogni virtual machine lavora con un core (o lo gestisce in real-time in base a criteri di condivisione) e si possono quindi ottenere prestazioni elevate.

Le macchine virtuali di Xen

Un altro caso interessante è Xen. Si tratta di un monitor di macchine virtuali che consentono una completa emulazione hardware, senza ridurre in modo drastico le risorse del sistema, anche sistemi operativi diversi tra loro. Contrariamente ad altri software di virtualizzazione, Xen non mira a creare un'emulazione dell'hardware di un generico computer, ma piuttosto di regolare e controllare l'accesso alle risorse fisiche della macchina da parte delle varie istanze delle macchine virtuali. Questo approccio prende il nome di *paravirtualizzazione* ed è simile a ciò che si utilizza nel campo dei mainframe e dei supercomputer, in cui il monitor di macchine virtuali (*hypervisor*) è implementato direttamente nell'hardware dei processori. Consente di ottenere un decadimento delle prestazioni minimo rispetto all'esecuzione non virtualizzata, poiché le istruzioni provenienti dalle macchine virtuali vengono eseguite quasi tutte direttamente sul processore, senza l'intervento di un sistema operativo che si ponga tra la macchina virtuale e le risorse fisiche. La virtualizzazione è diventata la linea guida per lo sviluppo di nuovi processori nell'ottica del risparmio energetico e nella necessità di aumentare le misure della sicurezza. La macchina virtuale nasce proprio dalla necessità di avere elevati standard di sicurezza su macchine che contengono dati sensibili. Intel ha contribuito al progetto Xen introducendo il supporto per la sua tecnologia VT-X (conosciuta con il nome di Vanderpool): se eseguito su sistemi dotati di questa caratteristica, Xen permette di creare delle macchine virtuali che consentono ai sistemi operativi ivi installati di girare senza modifiche.



Il cuore dei servizi: l'infrastruttura

Unidata basa la propria offerta alle aziende su una rete e due moderni Internet Data Center di sua proprietà

Al di là dei servizi che Unidata oggi offre in modalità "virtuale", il cuore della sua offerta risiede nell'infrastruttura network e nei Data Center che l'azienda stessa ha realizzato e aggiornato nel corso del tempo. Tale infrastruttura beneficia delle più efficaci tecnologie disponibili sul mercato, rispondendo così alle esigenze di qualità e capacità richieste dall'utente. Il Network utilizzato è frutto di un'attenta analisi dei requisiti necessari e indispensabili alla erogazione dei servizi che la stessa Unidata nel corso del tempo ha via via offerto al mercato, facendo costantemente le opportune modifiche, aggiornamenti ed ampliamenti. Si tratta di un'offerta importante in termini di capacità di erogazione, che deve coesistere con servizi più tradizionali quali il semplice accesso al web o la posta elettronica.

Affidabilità dei servizi

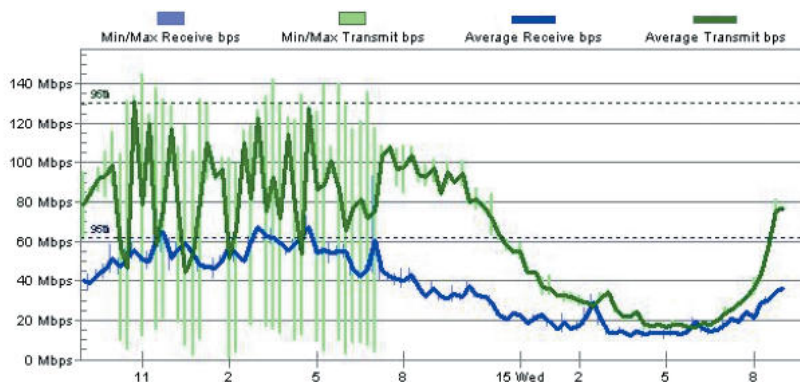
I due Data Center, posizionati in aree distinte della città di Roma, sono collegati tra di loro per mezzo di connessioni in fibra ridondata che percorre strade differenti, collegandosi al NAP (Neutral Access Point) di Roma denominato Namex. Tale collegamento consente di elevare l'affidabilità e la

continuità dei servizi al verificarsi anche di incidenti strutturali. La presenza al NAP di Roma consente la massima velocità di interconnessione con gli altri operatori di telecomunicazioni, ponendo così i due

ospitati gli apparati e le fibre per lo scambio del traffico dati internazionale.

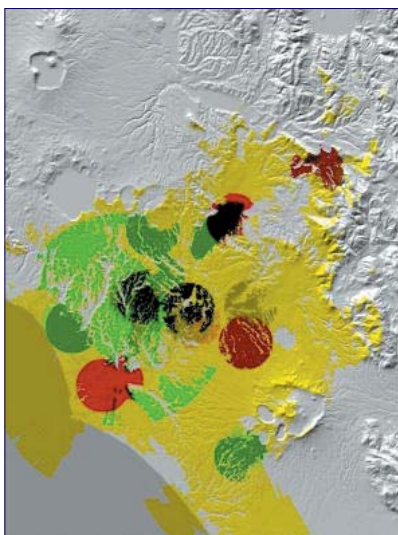
Un fitto network in fibra

Nel centro dell'intera infrastruttura ospitata nei Data Center sono collocati tutti gli



Data Center al centro delle interconnessioni dei vari operatori presenti sul territorio nazionale. Al fine di garantire tutto ciò, Unidata raggiunge, sempre per mezzo di fibra ottica, anche il NAP di Milano denominato Mix, dove scambia traffico anche con tutti gli altri operatori non presenti al NAP di Roma. Oltre ai collegamenti appena descritti, Unidata ospita presso i propri Data Center diversi operatori, sia nazionali che internazionali, dando vita così, all'interno della propria infrastruttura, ad un vero e proprio punto di interconnessione alternativo ai NAP già collegati. Sempre nei propri Data Center sono

apparati della rete dati di Unidata che viene distribuita a maglie su tutto il territorio italiano, con focalizzazione massima nella città di Roma. Nella capitale Unidata ha realizzato un fitto network in fibra, circa 300 Km, rilegando le varie centrali romane per poi raggiungere gli utenti con le diverse tecnologie oggi disponibili. La tecnologia di trasporto utilizzata da Unidata è basata sulla moltiplicazione di lunghezza d'onda a spaziatura larga ovvero Coarse Wavelength Division Multiplexing (CWDM). Gli utenti distribuiti sul territorio italiano, sono raggiunti per l'accesso a Internet con diverse soluzioni corrispondenti alle tecnologie di Back-



Bone utilizzate da Unidata. Unidata risponde all'esigenza delle aziende di disporre di una rete geografica ad alta capacità e ad elevata affidabilità. I servizi disponibili permettono di sostituire VPN basate su ATM o frame relay con VPN basate invece su IP e su MPLS e, su queste, far transitare svariati tipi di traffico. Le modalità di connessione sono molto flessibili e prevedono dalla possibilità di connettere le sedi con una topologia a stella, sino a soluzioni che assomigliano in tutto e per tutto a una LAN, cioè con la possibilità di interconnessione di tipo any-to-any, una topologia difficilmente attuabile con soluzioni basate su frame relay e, comunque, economicamente più onerose.

L'approccio proprietario

L'utilizzo delle funzioni inglobate dalla rete Unidata rispetto a un approccio proprietario presenta diversi vantaggi. Innanzitutto il servizio di sicurezza è gestito sull'intero arco della giornata da un centro di controllo dedicato, che ha la possibilità

di controllare anche gli accessi a Internet. L'outsourcing del servizio di firewall permette poi di ridurre sensibilmente il carico di lavoro che altrimenti graverebbe sul personale IT e di eliminare del tutto l'esigenza di aggiornare i firewall o di adeguarne la potenzialità.

La tecnologia MPLS è alla base delle VPN ad alte prestazioni ritagliabili sulla rete di Unidata. Questo però non è l'unico elemento caratteristico. C'è anche quello di godere di una capacità di trasporto dei dati da utente finale a utente finale interamente a larga banda, con la possibilità contemporanea di commutare su una connessione alternativa di back-up costituita da circuiti più convenzionali mantenuti in riserva. L'utilizzo dei circuiti di riserva può intervenire sia nel caso si verifichi un eccesso di traffico che un eventuale malfunzionamento che non sia stato previsto di gestire con la realizzazione di circuiti duplicati o interconnessioni magliate, fisiche e virtuali, che la rete di Unidata consente.

Intrinseci alla rete di Unidata vi sono una serie di servizi volti ad assicurare un funzionamento continuo ed efficace della soluzione VPN aziendale. I tre elementi chiave dei servizi disponibili sono il management, il monitoring e il reporting. Il management è erogato tramite appositi Team costituiti da personale specializzato e tramite esperti che agiscono come singolo punto di controllo. Il NOC (Net-work

Operation Center), effettua un monitoraggio continuo e di tipo proattivo della rete di un'azienda. Nel caso sia rilevato un malfunzionamento o un degrado delle prestazioni stabilite a livello di SLA, provvedendo alla sua eventuale rimozione o alla riattivazione delle funzionalità anche mediante il coordinamento degli interventi dei gruppi di supporto. Il monitoraggio proattivo provvede a verificare periodicamente lo stato di funzionamento degli apparati di rete presso la sede dell'azienda nonché lo stato della connessione verso la rete ad intervalli prestabiliti. Sono possibili diverse modalità di controllo delle diverse tratte di rete o dell'intera rete.

I Data Center

Data Center interamente ridondati. Questo è l'elemento centrale dell'infrastruttura che Unidata mette a disposizione dei suoi clienti. Si tratta di un polo tecnologico di oltre 500 metri quadrati in grado di ospitare 190 rack e migliaia di server che possono essere gestiti dai servizi Managed Hosting di Unidata. L'impianto è alimentato in media tensione (2 giga-watt). La cabina di trasformazione è allocata in apposito ambiente ricavato al piano terra dell'edificio. Un sistema d'alimentazione di riserva, realizzato con un gruppo elettrogeno, rende ridondata l'alimentazione. E' prevista la commutazione automatica tra alimentazione ordinaria e alimentazione di riserva. Ma vediamo meglio le specifiche tecniche.

Il Data Center Unidata è ideato per il futuro. Creato per garantire innovazione e flessibilità, assicura stabilità alle applicazioni strategiche dei clienti attraverso la massima sicurezza delle apparecchiature e la notevole potenza erogabile. La cabina di trasformazione è ospitata in un apposito locale isolata da un compartimento antincendio separato. E' prevista la possibilità di estendere il quadro con altri componenti per

l'eventuale aggiunta di altri trasformatori. Questi ultimi sono in resina e di potenza nominale di 1000 kVA ciascuno. Il Data Center prevede un'alimentazione di riserva per garantire massima continuità al servizio e un potente motore diesel che si avvia in pochi secondi ed è attivo 24 ore su 24, assicurando funzionalità permanente e ridondata. Il gruppo elettrogeno è in grado di sopperire alle eventuali mancanze di ener-

gia da parte dell'ente fornitore. Il Data Center prevede la sicurezza assoluta contro gli attacchi atmosferici. Il sistema di condizionamento è ridondata per garantire sempre la stessa temperatura all'interno del Data Center. Sono previste rigide norme di regolamentazione per l'accesso ai locali del Data Center. Sistemi di badge ed elettroserrature controllano l'accesso alla sala macchine anche dei dipendenti Unidata.

I servizi erogati nei Data Center

HOSTING CONDIVISO E HOSTING DEDICATO

Il servizio di Hosting Condiviso di Unidata è rivolto ai clienti che intendono usufruire di spazi e servizi in condivisione con altri pur mantenendo alti valori di qualità, disponibilità, assistenza. Consente di posizionare su un server Web, presso il Data Center di Unidata, un sito Internet (statico o dinamico) e di farlo raggiungere dall'utenza della Rete. Il Web Server utilizzato può essere sia in ambiente Microsoft che Linux. I Database supportati sono: SQL e MySQL. I linguaggi di scripting supportati sono: ASP, PHP, Perl, JSP, ASP e così via.

Il servizio di Hosting Dedicato, invece, si rivolge alle aziende che intendono ospitare le proprie applicazioni presso server a loro dedicati, noleggiati da Unidata e gestiti nel suo Data Center, sfruttando tutte le potenzialità delle piattaforme tecnologiche messe a disposizione, sia in termini di configurazioni hardware che di affidabilità, sicurezza e competenza nella gestione sistemistica degli stessi. Questo servizio permette di posizionare, all'interno del Data Center, apparati server affittati da Unidata, sui quali sono residenti dati e applicazioni che il cliente vuole rendere raggiungibili da una sua utenza privata (Intranet Extranet) o dall'utenza Internet. Oltre che utilizzare una struttura costruita ad hoc per ospitare apparati tecnologici (sicurezze fisiche e logiche), l'azienda cliente può usufruire di servizi evoluti (firewall, sistemi di back-up, sistemi di storage centralizzato), che gli permettono da un lato di diminuire i costi e dall'altro di far gestire i suoi sistemi da personale specializzato.

SERVIZI DI COLOCATION E CAGE

Con il servizio di Colocation, Unidata mette a disposizione delle aziende il proprio Data Center per ospitare apparati informatici (server, sistemi di rete) di proprietà del cliente oppure noleggiati da Unidata ad uso esclusivo del cliente, garantendo elevati standard di sicurezza, sia fisica che logica, disponibilità di tecnologie all'avanguardia per l'esercizio dei sistemi e per la gestione dell'infrastruttura, servizi di assistenza e monitoraggio. Gli apparati vengono inseriti in appositi armadi denominati "rack", con diversi tagli di spazio al loro interno. La soluzione di Colocation è ideale per tutte le aziende che hanno la necessità di mettere in rete i propri dati e le proprie applicazioni senza dotarsi di costose infrastrutture e capacità tecniche.

Con il Cage, invece, Unidata presenta una soluzione ideale per tutti coloro che hanno bisogno di installare macchinari da pavimento o che avvertono l'esigenza di particolari requisiti di privacy e sicurezza. Il cage, infatti, offre un alto livello di sicurezza grazie alla gabbia in acciaio che ne delimita l'area. Garantisce inoltre alti livelli di privacy limitando anche l'accesso allo spazio che circonda le macchine stesse. Eventualmente nel cage è possibile anche trasportare dei rack se ce ne fosse la necessità.

Connessi con UniAppliance Mobinet

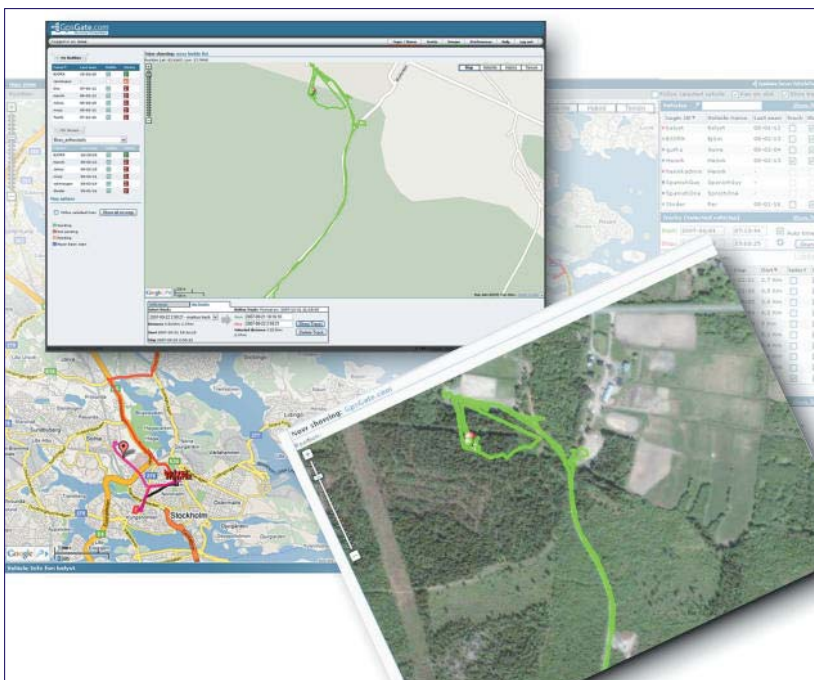
Gli apparati di Unidata consentono agli utenti di usare le reti IP e Internet come mezzo di comunicazione e controllo

Uniappliance Mobinet appartiene a quella categoria di prodotti Uniappliance che ruotano attorno ad un hardware a basso costo. La diminuzione del costo dell'hardware ha consentito di usare potenti piattaforme a microprocessore, con supporto delle tecnologia IP (internet protocol) normalmente singol-chip, che con il passare del tempo, sono divenuti sempre più potenti e di costo sempre più contenuto. Più in generale, si può dire che ormai è possibile installare con estrema facilità nei vari dispositivi CPU, ram, flash di grande potenza e capacità che supportano svariate funzionalità. Questo consente di spostare e integrare alcune attività dal centro alla periferia, e integrare le funzioni dei data center direttamente nella sede dell'utente.

Aderendo a questo modello di nuova generazione, Uniappliance si configura come un hardware di piccole dimensioni in grado di integrare diversi media di comunicazione: una porta HSDPA, interfaccia Ethernet, interfaccia Wi-Fi, sensore GPS. Un software Linux, inoltre, consente la gestione di tutte queste tipologie di comunicazione in maniera integrata e centralizzata. In sostanza, le connessioni che le varie uscite consentono non vengono gestite in maniera indipendente ma il singolo media viene scelto a seconda delle esigenze indicate dal cliente e tenendo presente la necessità di spendere il meno possibile.

Un esempio tipico di azienda che utilizza Uniappliance è quella che ha necessità di garantire ai propri utenti la connessione ad Internet anche in mobilità. Un caso di particolare importanza è quello di Trambus, l'azienda di trasporti capitolina che ha deciso di rivolgersi ai prodotti e servizi di Unidata. Uniappliance Mobinet, utilizza connettività HSDPA e Wi-Fi, quando disponibile; riproduce all'interno del mezzo di trasporto un'area Wi-Fi che consente ai viaggiatori/guidatore di accedere liberamente alla rete Internet. Inoltre, attraverso il GPS segnala il posizionamento del veicolo nei tempi stabiliti e gestisce anche dei dispositivi di videosorveglianza per la sicurezza. I vantaggi di Uniappliance sono evidenti: un unico apparato per funzioni di comunicazione in mobilità, posizionamento GPS e videosorveglianza. Il principio cui risponde l'apparato, come detto, è quello di raccogliere le varie connettività, anche in tecnologie diverse, e riproporre, a seconda dei casi e delle necessità, quella migliore e meno onerosa per il cliente.

L' applicazione di questo dispositivo può essere il più vario: mezzi di trasporto pubblico, mezzi di trasporto merci, taxi, mezzi di manutenzione assistenza, ambulanze e così via.



L'era della connettività integrata

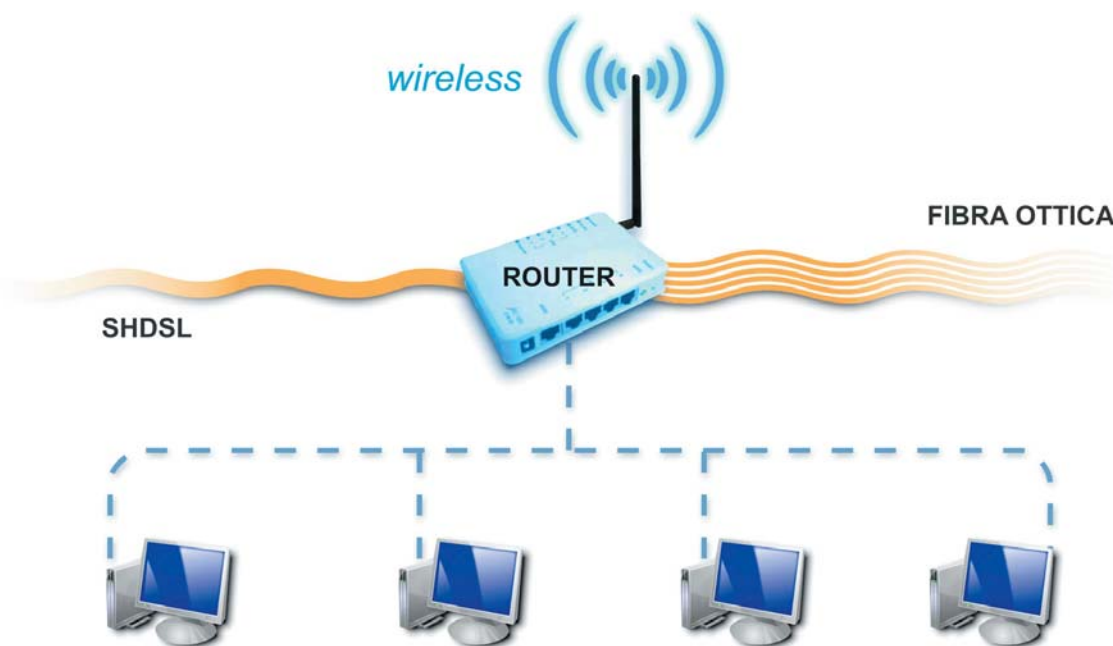
Disporre di varie tipologie di connettività consente di dare una risposta efficace al tema della business continuity

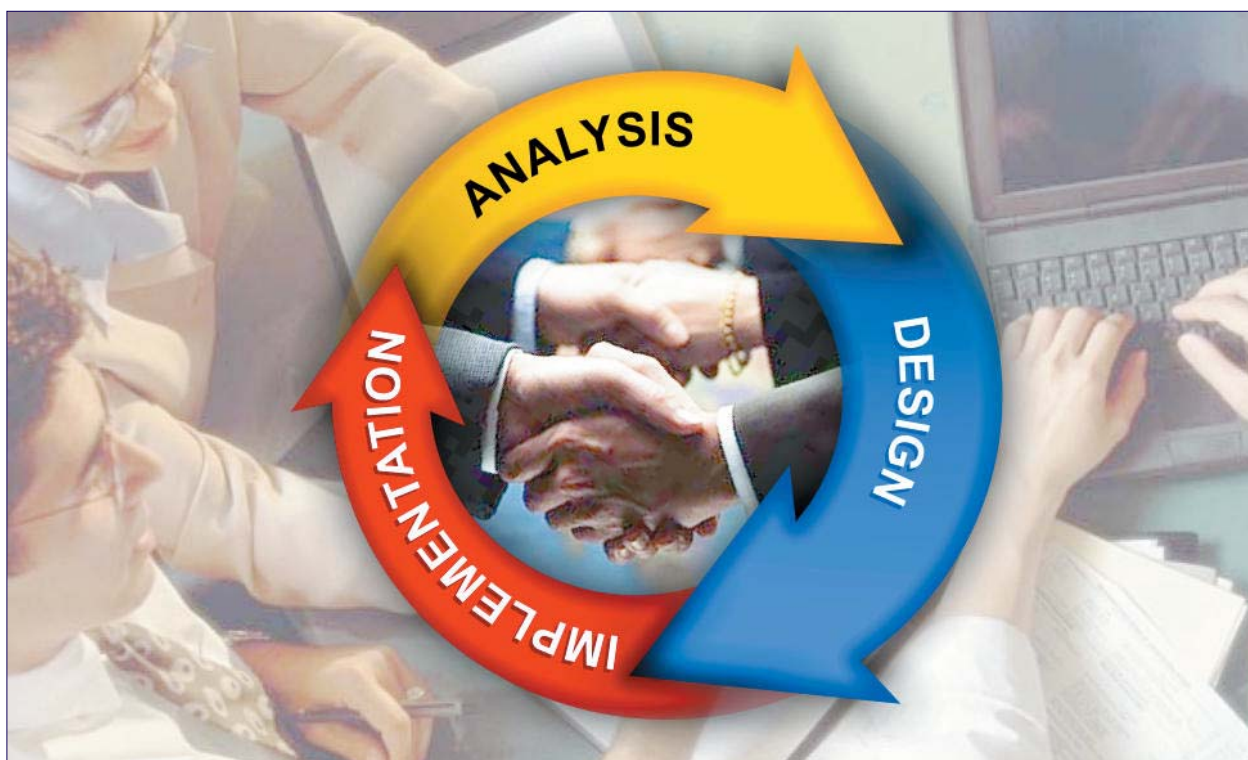
Al giorno d'oggi, molto più rispetto al passato, le aziende manifestano l'esigenza che venga garantita la business continuity. Con questo termine normalmente si intende la capacità di ciascuna azienda di continuare ad esercitare il proprio business a fronte di eventi catastrofici che possono colpirla. La pianificazione della continuità operativa e di servizio viene definita business continuity plan, ed è comunemente considerata come un processo globale che identifica i pericoli potenziali che minacciano l'organizzazione e fornisce una struttura che consente di aumentare la capacità di risposta in maniera da salvaguardare le attività produttive e l'immagine, riducendo i rischi e le conseguenze sul piano gestionale, amministrativo, legale.

Attività 24 ore su 24

Un'azienda, tuttavia, non ha solo l'esigenza di proteggere la continuità dei servizi offerti ai propri clienti ma anche tutte quelle attività relative alla stessa vita quotidiana delle imprese: connessione a Internet, posta elettro-

nica, servizi telefonici tramite VoIP. La situazione è molto diversa rispetto al passato. Fino ad alcuni anni fa Internet era ancora qualcosa a metà tra il gadget e lo strumento di lavoro. Le informazioni correvano certamente sulla rete, ma esistevano ancora strumenti alternativi di fruizione (giornali, radio, televisioni). Con la digitalizzazione globale, ormai tutte le informazioni sono sulla rete e tutte le attività sono strettamente collegate alla rete. Se un tempo la mancata erogazione dei servizi connessi alla rete arrecava disturbo ma nulla di più, attualmente viene vissuto come un vero e proprio dramma. Poiché l'enorme massa di informazioni giace oramai all'interno degli Internet Data Center, garantire la business continuity per questi ultimi diventa una sorta di imperativo categorico. Non a caso vengono progettati per funzionare ventiquattro ore su ventiquattro. Tuttavia di per sé non è possibile escludere un'interruzione del servizio causata dagli eventi più disparati. In fondo tutta la struttura si basa su media fisici come il rame, la fibra ottica e wireless che





veicolano il servizio. Incidenti sono sempre possibili. Inoltre, rispetto al passato vengono scambiate quantità enormi di informazioni. Basti pensare a quanti dati si potevano inviare o ricevere tramite un modem a 56 Kbs e a quanti ne viaggiano oggi grazie a capacità che arrivano a 20 Mbs. In questa situazione, nessun cliente può tollerare un disservizio che riduca la capacità del proprio collegamento di oltre il venticinque per cento. Questo comporta il doversi attrezzare per garantire opportuni interventi di back-up. Ancora più importante è garantire direttamente nella sede del cliente la continuità del servizio.

Prevenire possibili interruzioni

In questo senso Unidata si è attrezzata elevando alla massima potenza le garanzie rispetto a possibili interruzioni. Ciò viene realizzato attraverso l'attivazione di connessioni ad Internet differenti, che utilizzano diverse tecnologie, presenti contemporaneamente nella sede del cliente. Ad esempio una connessione in fibra ottica, una in tecnologia Sdsl e un'altra radio. In questo caso è possibile garantire il cliente rispetto ad ogni eventualità. Se la connessione via fibra ottica va giù, ad esempio, si può commutare automaticamente sulla connessione in SDHL oppure in modalità wireless. Stessa cosa se ad avere problemi è

un'altra delle connessioni. La cosa più interessante di queste soluzioni, però, è che l'utente finale non si accorge nemmeno di quanto sta accadendo. In teoria ogni utente ha la possibilità di dotarsi di connessioni ad Internet multiple. Il problema però è che, in caso di spostamento da una connessione all'altra, occorre gestire gli indirizzi IP allo scopo di riconfigurare la connessione. Il che implica, oltre alla perdita di tempo, una sia pur breve interruzione del servizio.

Massimo livello di garanzia

Attraverso le soluzioni di Unidata, invece, l'utente non deve fare nulla. Attraverso una porta ethernet, il cliente accede a tutte le connessioni stabilite e, in caso di interruzione di una connessione, è il sistema che passa automaticamente ad altra connessione, senza la necessità di mettere mano agli indirizzi IP che, dal punto di vista dell'utente, restano immutabili. Unidata è la prima azienda a mettere a disposizione del pubblico un tale servizio di connettività evoluto. Naturalmente questo non significa garantirsi al cento per cento da qualsivoglia evento accidentale che possa causare l'interruzione del servizio. Significa però che le garanzie sono elevate al massimo livello possibile, rispetto alle tecnologie attualmente disponibili.

A close-up photograph of a young woman with dark hair, smiling warmly. She is wearing a white collared shirt and a dark vest. In the background, a man is partially visible, also smiling. The image is set against a bright, slightly blurred background.

Servizi, Sicurezza e Integrazione

Garantire la sicurezza informatica

Marcello Vispi, vicepresidente di Unidata, illustra l'attività e le soluzioni della business unit impegnata sul tema della sicurezza.

Sin dall'inizio della sua attività, Unidata ha sempre riservato una particolare attenzione al tema della sicurezza informatica. Col passare degli anni e dell'esperienza maturata, l'azienda attualmente è in grado di proporre al mercato la più ampia gamma di interventi volti alla soluzione di questa specifica problematica. Ne parliamo con Marcello Vispi, socio fondatore e vicepresidente dell'azienda, nonché coordinatore della business unit dedicata alla sicurezza.

Col passare del tempo si sente sempre di più parlare del tema della sicurezza in ambito aziendale. Come mai?

“La spiegazione è semplice. Il grande sviluppo della rete e tutte le applicazioni ad essa collegate hanno determinato innumerevoli ed indubbi vantaggi per lo sviluppo delle attività economiche, imprenditoriali e professionali. Purtroppo, però, c'è un rovescio della medaglia. Infatti parallelamente si è creato un problema di sicurezza in termini di gestione e protezione delle informazioni, di privacy, di gestione e mantenimento dei dati. Senza contare le delicate tematiche connesse alla sicurezza della rete stessa. Insomma, col tempo ci si è accorti che la sicurezza è diventata una questione centrale per la vita del-



Marcello Vispi
Vicepresidente di Unidata S.p.A.

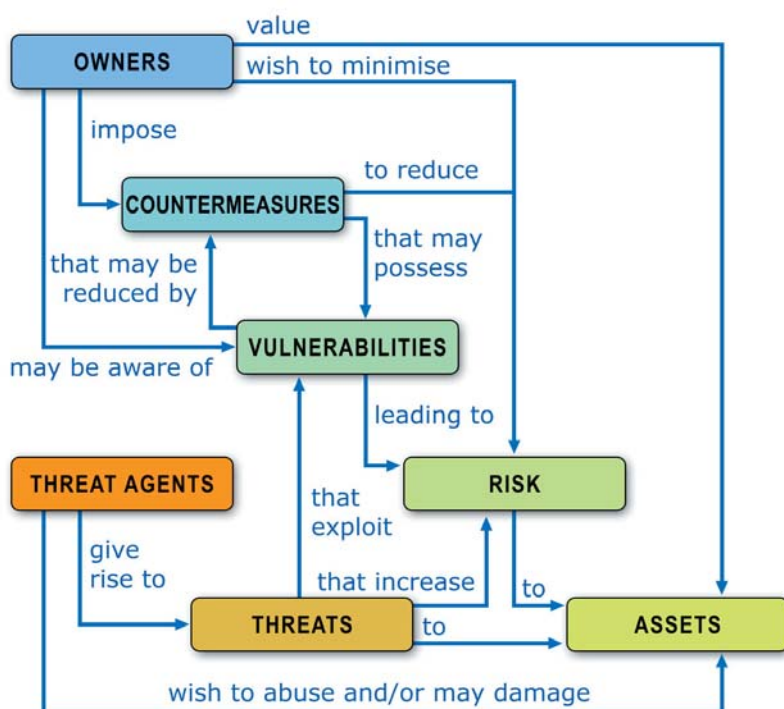
l'azienda”.

Come si pone Unidata in riferimento alla sicurezza?

“Sulla base dell'esperienza maturata in tanti anni di attività, le posso dire che la nostra azienda storicamente segue con estrema attenzione l'evoluzione del mercato e delle sue più stringenti necessità. Nel tempo abbiamo elaborato soluzioni che sono andate di pari passo con le diverse esigenze di sicurezza delle aziende”.

Ci può citare un caso concreto?

“Certo. A partire dalla fine degli anni '90, ad esempio, abbiamo affrontato tutte le problematiche collegate al perimetro dell'infrastruttura tecnologica dei clienti. Era il periodo in cui si avvertiva in maniera particolare l'esigenza di garantire la cosiddetta sicurezza perimetrale. In quel caso la nostra attività



consisteva nell'analisi delle apparecchiature e dei sistemi che costituivano l'infrastruttura aziendale e, in seguito, nel suggerire tutti gli interventi che consentissero di riorganizzarla in sicurezza da un punto di vista perimetrale. In quella fase storica garantire la sicurezza significava essenzialmente realizzare una corretta configurazione di un sistema fisico di protezione dell'infrastruttura tecnologica aziendale, tramite l'adozione di sistemi che contrastassero gli accessi indesiderati. Mi riferisco, ad esempio, ai firewall”.

guenza la nostra attività si è rivolta verso la valutazione di questo nuovo tipo di rischio e, come sempre, nella proposta dei rimedi più efficaci. Per essere più precisi, la nostra azienda ha sviluppato e proposto al mercato una serie di soluzioni per la “blindatura” dei sistemi, in modo da metterli al riparo da possibili falle. Non solo. Poiché l'attività è sempre svolta in conformità alle normative vigenti, Unidata ha svolto e svolge tuttora anche un'attività di formazione del personale aziendale rispetto ad

Oltre al sistema nel suo complesso, non esiste anche un problema di sicurezza delle singole applicazioni?

“Certamente. Quello che lei cita è stato proprio lo step successivo che ci ha portato a perfezionare l'analisi delle singole applicazioni contenute all'interno del sistema. I nostri esperti entrano nella realtà quotidiana del cliente e verificano sul campo le modalità di realizzazione delle singole applicazioni per verificare quali rischi esistono rispetto a possibili virus, accessi non autoriz-



Immagino che col passare del tempo le esigenze in tema di sicurezza siano diventate più complesse.

“Proprio così. Purtroppo l'evoluzione delle tecnologie implica anche la nascita di nuovi rischi. Ad un certo punto le aziende hanno capito che non bastava più limitarsi alla protezione rispetto ad attacchi esterni. I pericoli, infatti, potevano arrivare anche dall'interno. Di conse-

attività a rischio quali possono essere la gestione di password, accessi, dati sensibili e l'archiviazione delle informazioni. In definitiva, le posso dire che la nostra si è configurata come una vera e propria attività di *assessment* dell'intero sistema. Un'analisi della sua robustezza sia a fini normativi sia allo scopo di evitare forme di spionaggio ed utilizzo anomalo dei sistemi e delle informazioni”.

zati, sottrazione di informazioni ed attività di tipo fraudolento. Con questo passaggio siamo arrivati, se vuole, alla chiusura del cerchio. In base all'esperienza maturata in questi ultimi anni, Unidata ha sviluppato un complesso di attività sulla sicurezza che articolano attraverso tre aree fondamentali che oggi costituiscono il nostro approccio: sicurezza a livello fisico, sistemistico, applicativo”.



Come si è organizzata l'azienda per mettere in atto questo tipo di attività?

“La nostra azienda si è strutturata in funzione delle richieste del mercato, sia in termini di offerta di servizi sulla sicurezza, sia in termini di personale e gruppi di lavoro dedicati ai clienti. Si è costituita, tra le altre cose, oltre ad una expertise di cui oggi beneficiano i nostri clienti, una vera e propria libreria di strumenti e metodiche a supporto della gestione dei vari aspetti della sicurezza di notevole utilità”.

Unidata dispone di un'infrastruttura proprietaria. Questo fatto ha influito sull'offerta di servizi sulla sicurezza?

“Questo è un aspetto importante perché ci ha consentito di ampliare gli ambiti di proposizione ed intervento. Il fatto di possedere un'infrastruttura proprietaria, come giustamente ha ricordato, in particolare due IDC che ospitano apparecchiature delle aziende

clienti, ha fatto sì che noi potessimo proporre al mercato risposte concrete anche in termini di servizi evoluti. Mi riferisco alle attività di Disaster Recovery e Business Continuity. In altri termini, ospitando “in casa” le apparecchiature, Unidata ha avuto la possibilità di estendere il concetto di sicurezza. Dunque non solo mettere al sicuro l'infrastruttura dell'azienda cliente rispetto a vulnerabilità e conseguenti accessi o attività anomale. Ma metterla al sicuro anche rispetto a possibili guasti di natura tecnica alle apparecchiature e garantire l'attività di business anche in presenza di interruzioni di qualsivoglia genere. Insomma, oggi abbiamo la possibilità di offrire al mercato una soluzione complessiva che prevede diversi livelli di intervento, a seconda dell'esigenza della azienda cliente e della complessità della sua infrastruttura. Senza contare la possibilità, sulla base di una attenta analisi, di fare degli

interventi ad hoc, o se vuole a progetto, confezionati su misura sulle esigenze dei nostri clienti”.

Un'ultima domanda. Unidata riserva una parte delle sue energie anche alla ricerca e sviluppo, anche sul tema della sicurezza. Cosa dobbiamo aspettarci, come evoluzione futura, dalla vostra attività sulla sicurezza, su cosa state lavorando in particolare?

“Oltre alla costante implementazione di strumenti e tool che consentono l'esercizio dell'attività con maggiore efficacia, stiamo affrontando altri aspetti dell'attività di audit della sicurezza attraverso l'introduzione delle cosiddette tecniche di Social Security. Queste consistono nella verifica dello stato di sicurezza aziendale attraverso, per esempio, una serie di interviste al personale oppure tramite la simulazione di situazioni tipiche di operatività quotidiana che possono essere esposte a rischi”.



Mettere al sicuro la propria azienda

Viaggio all'interno del complesso di servizi per la sicurezza che l'azienda romana mette a disposizione del mercato

L'attività sulla sicurezza di Unidata, codificata attraverso l'esperienza e l'analisi delle esigenze del mercato, viene svolta a diversi livelli corrispondenti alle singole esigenze delle aziende. Di seguito esaminiamo nel dettaglio questi differenti livelli, oltre naturalmente alle classi di soluzioni alla questione sicurezza.

Sicurezza perimetrale

L'attività di sicurezza definita "perimetrale" è relativa agli oggetti e le applicazioni dell'azienda cliente che rendono possibile la sua attività. Il compito di Unidata è quello di valutarne la sicurezza e di approntare le eventuali misure correttive. Questo processo viene eseguito presso la sede del cliente oppure, nel caso di aziende che ospitano le proprie apparecchiature all'interno degli IDC di Unidata, direttamente in casa.

I dati relativi all'attività dei clienti, dunque, sono ospitati all'interno di server e questi ultimi, a loro volta, sono collocati all'interno dei locali degli IDC. Si tratta, quindi, di impedire che qualcuno possa introdursi senza autorizzazione e manomettere o danneggiare le apparecchiature. L'accesso fisico all'interno degli IDC viene controllato attraverso un sistema di TVCC e di badge autorizzativi. Garantire la sicurezza dei server non significa solo impedire che qualcuno possa manometterli ma anche proteggerli da eventuali danneggiamenti accidentali. Per questo Unidata ha approntato un adeguato sistema antincendio e antiallagamento, in modo da garantire anche la corretta conservazione degli oggetti e quindi dei dati del cliente.

Oltre alla conservazione dei server, Unidata provvede alla conservazione dei dati attraverso una politica di back-up e di disaster recovery. Il fatto di possedere due IDC consente ad Unidata di effettuare il back-up su un luogo fisico differente. Ad esempio se un IDC ospita il server, il back-up viene alloggiato nell'altro e viceversa. Se, ad esempio, l'azienda ha la necessità, in caso di interruzione del servizio, di avere immediatamente disponibili i dati, in quel caso servirà un disaster recovery istantaneo, con tutto quello che ciò comporta da un punto di vista tecnico. Soprattutto nel mondo Web quest'ultima eventualità è molto sentita. I siti, infatti, non possono restare inaccessibili per un lungo periodo, anche se si è verificato un problema tecnico. Anche in quel caso è necessario il disaster recovery immediato, è necessario dunque garantire la cosiddetta business continuity.



Sicurezza di sistema e networking

Un livello di sicurezza ulteriore, rispetto a quello perimetrale, è rappresentato da quello dell'intero sistema e del networking dell'azienda cliente. Se il primo garantisce il sistema dagli accessi fisici non autorizzati, il secondo lo protegge da quelli virtuali. Occorre, cioè, che nessuno entri in contatto diretto con i dati del cliente, come ad esempio quelli che non sono pubblicati sul web ma che, evidentemente, sono ospitati all'interno dei server e sono necessari per l'erogazione dei servizi. Proteggere queste informazioni significa proteggere la base dati del cliente, sia quelli pubblici che quelli privati. L'attività di Unidata consiste innanzitutto nel garantire la sicurezza dell'infrastruttura di rete, ossia evitare accessi fisici non autorizzati nei vari segmenti del network. Quindi provvede

all'installazione di sistemi di firewalling che agiscono da filtro tra la rete Internet e la rete interna del cliente, si frappongono, insomma, tra le due reti e accerta che non ci siano attività non autorizzate che vadano ad impattare sulla rete del cliente.

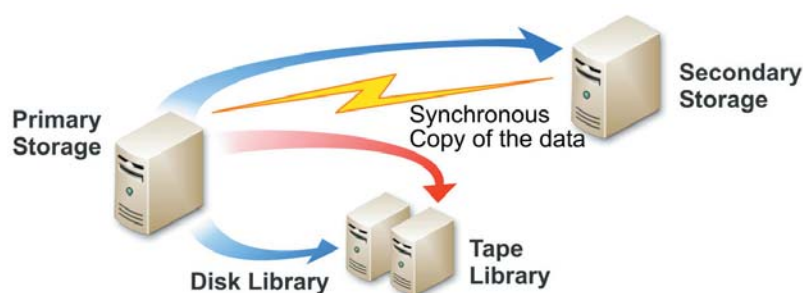
Inoltre Unidata elabora la cosiddetta policy di sicurezza del sistema consistente nell'aggiornamento dei sistemi operativi e delle applicazioni che erogano i servizi, in modo che siano aderenti all'esigenza di sicurezza. Viene effettuato un controllo costante sulle tecniche di accesso non autorizzato che possono violare il sistema. In gergo tutto questo si definisce "blindare il sistema", rendendolo il più impermeabile possibile nei confronti delle intrusioni esterne, un po' come avviene, appunto, con le porte blindate.

Un aspetto fondamentale dell'attività di sicurezza di Unidata è quello di prevenire gli attacchi. Per fare questo, si effettua un'attività di "penetration test" con i quali i tecnici di Unidata effettuano svariati tentativi di intrusione allo scopo di mettere in evidenza eventuali vulnerabilità e quindi porvi rimedio. Una particolare attenzione viene rivolta agli attacchi che, il più delle volte inconsapevolmente, l'azienda subisce proprio dal suo interno. Questo non perché i dipendenti delle aziende siano hacker, ovviamente, ma perché effettuano delle operazioni, magari senza accorgersene, che consentono a malintenzionati di violare il sistema. L'attività di Unidata,

in questo senso, consiste nel mettersi in un punto della rete potenzialmente a rischio e valutare i danni che potrebbero derivare da una violazione dal quel punto specifico.

Sicurezza delle applicazioni

Il terzo livello di sicurezza è quello relativo alle applicazioni. Il che vuol dire entrare nel merito di cosa fanno esattamente i vari software di cui l'azienda si avvale. Il tutto al fine di capire se all'interno dei software ci sono delle vulnerabilità che possono essere sfruttate per violarla. Sono eventualità tutt'altro che remote. Attualmente nella scrittura di programmi si utilizzano molto più che in passato librerie esterne preesistenti. Non avendo la garanzia che il software sia stato sviluppato in sicurezza, occorre analizzare e verificare che le applicazioni in esercizio non presentino vulnerabilità. Un'attività certamente ad alto rischio ma anche stimolante. Soprattutto perché, se è vero che chi svolge queste operazioni è personale altamente qualificato e specializzato, è altrettanto vero che coloro i quali effettuano gli attacchi sono altrettanto competenti. Insomma si scontrano, da parti opposte, grandi capacità. Questo fa sì che il livello di sicurezza sulle applicazioni debba essere garantito attraverso l'uso non di singoli esperti ma di team in grado di affrontare un lavoro delicato e sofisticato.



Disaster Recovery e Business Continuity

Il Disaster Recovery è una soluzione che consente al cliente di ripartire dopo un evento che causa l'interruzione dell'attività e la perdita dei dati. In generale gli elementi fondamentali da stabilire sono due: quando è possibile far ripartire il servizio e quanto sono aggiornati i dati. A seconda delle risposte che si è in grado di dare a queste due domande, occorre approntare l'attività di recupero.

La Business Continuity è un'attività che va oltre. Contrariamente al Disaster Recovery, in questo caso non si possono perdere i dati e, al tempo stesso, l'obiettivo è quello di ridurre al minimo il disservizio. In sostanza si tratta di dare una soluzione immediata al problema che consenta di ripartire senza conseguenze. E' intuibile il fatto che l'attività di Business Continuity sia molto più impegnativa e, di conseguenza, più onerosa del Disaster Recovery.

Il Vulnerability Assessment

Una soluzione fondamentale su cui si basa l'attività di Unidata sul tema della sicurezza è il cosiddetto Vulnerability Assessment. Si tratta di un'analisi complessiva del sistema e dell'attività aziendale che individua le eventuali vulnerabilità e ne suggerisce la soluzione.

In genere Unidata parte dall'esigenza specifica del cliente. Verifica, cioè, il livello di sicurezza di un elemento specifico indicato dal committente, quale ad esempio la rete o determinate applicazioni. Nel caso in cui, invece, il cliente manifesti l'esigenza di garantire la sicurezza del sistema in senso globale, Unidata provvede ad eseguire un attento esame della situazione aziendale che andrà a determinare i singoli elementi che compongono il test di sicurezza. Al di là dei differenti approcci, ci si trova di fronte a persone (attori) che hanno a che fare con determinati sistemi. Si tratta di verificare la sicurezza di entrambi.

Unidata parte dall'analisi di tutta la documentazione prodotta dall'azienda in relazione alla sicurezza e in ottemperanza alle normative vigenti. Sulla base delle valutazioni che emergono, si passa alla fase tecnica, quindi all'individuazione degli elementi di insicurezza del sistema. In generale si approntano test esterni od interni, a seconda se i sistemi si affacciano su Internet o restano all'interno del perimetro aziendale. Quindi si passa a tarare l'ambiente del cliente, la tipologia di attività svolta e le relative modalità di svolgimento di queste attività.

Solo dopo queste azioni preliminari, si passa ad effettuare il test vero e proprio.

Il test consiste nel simulare l'azione di persone interessate ad arrecare determinati danni al sistema dell'azienda: acquisizione indebita di dati, creazione di disservizi, arrecare danni permanenti quali la modifica dei dati o l'utilizzo fraudolento e non autorizzato dei dati stessi. Quindi si simulano tutte quelle azioni che possono arrecare maggiori pericoli alla attività dell'azienda. Allo scopo di individuare le vulnerabilità, si associano le tipologie di attacco alle persone che possono effettuarlo. Da tutta questa attività scaturisce un elenco di tutti gli elementi e le attività aziendali che presentano vulnerabilità e, naturalmente, si suggeriscono le relative soluzioni. Queste ultime sono anche presentate ad un diverso livello di efficacia e, quindi, di onere per l'azienda. A quel punto, diventa compito del cliente implementare concretamente la soluzione di sicurezza più opportuna.

Ricerca costante di nuove soluzioni

L'intensa attività svolta sul mercato in termini di sicurezza non impedisce ad Unidata di riservare una parte consistente delle proprie energie alla ricerca e allo sviluppo di nuove soluzioni. In generale, su questo terreno, l'azienda lavora all'ottimizzazione e all'automatizzazione dell'attività in ambito di sicurezza. Inoltre Unidata agisce quotidianamente in termini di individuazione di nuove problematiche di sicurezza, rendendole poi pubbliche. Svolge, infine, un'attività volta alla costituzione di strumenti di testing automatico e di reportistica automatizzata.

MANAGEMENT



I segreti dell'IT Penetration Test

Tra le attività più significative del pacchetto di servizi Unidata per la sicurezza informatica c'è questo particolare test

I servizi Unidata del settore auditing dedicati alla definizione dello stato di sicurezza, sono finalizzati a rilevare e valutare oggettivamente sul campo il grado di efficacia, efficienza e robustezza delle misure di sicurezza implementate dalle aziende sui propri asset, identificandone le eventuali vulnerabilità o debolezze e fornendo le indicazioni necessarie per eliminarle o ridurle. Uno dei servizi più importanti ed interessanti compresi nell'ambito dell'attività che Unidata elabora in questo settore è quello dell'IT Penetration testing. Questo, in breve, consiste in una verifica di sicurezza approfondita mediante diverse tecniche di attacco (threats) rivolte alle infrastrutture tecnologiche ovvero agli asset dell'azienda cliente. Tale verifica viene effettuata da un gruppo di lavoro definito Tiger Team. Il quale simula i cosiddetti agenti di minaccia (threat agents) tentando di identificare le vulnerabilità e le relative contromisure da approntare al fine di ridurre il rischio sui beni e servizi aziendali che vengono identificati come possibili bersagli.

Quattro componenti per un servizio

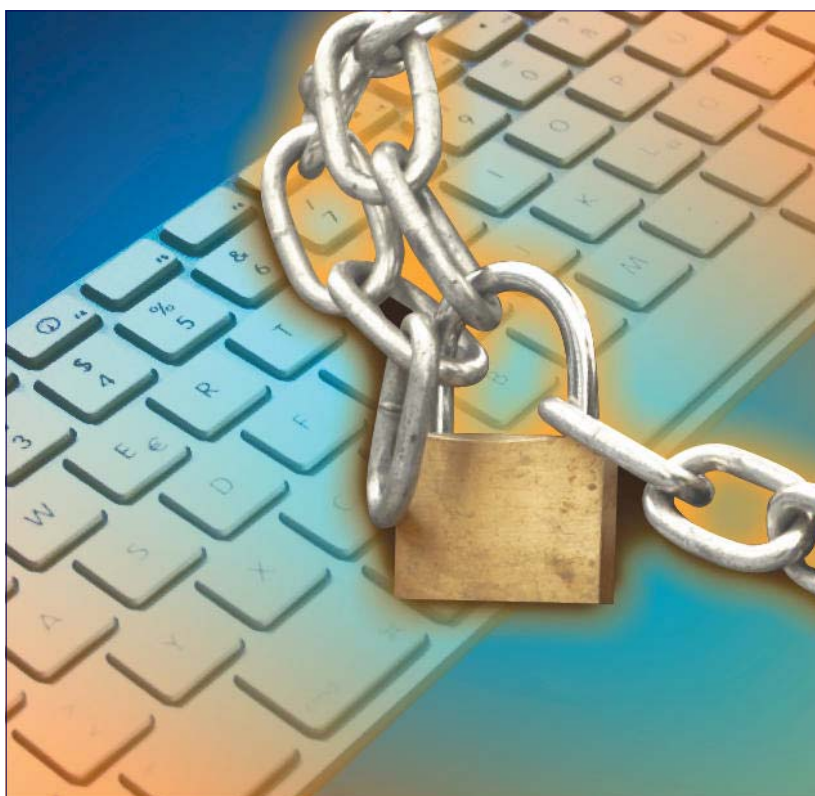
Il Penetration Testing di Unidata è costituito da

quattro componenti base che ne costituiscono le modalità generali di esecuzione. La prima componente, definita "Provenienza e destinazione", serve ad identificare le migliori condizioni operative e logistiche per l'esecuzione del Penetration Test. La componente "Livello di conoscenza" consente di informare il gruppo di lavoro di Unidata su ciò che il cliente ritiene più opportuno: dalla totale assenza di informazioni fino ad arrivare alla più completa trasparenza. La terza componente, "Livello di consapevolezza", permette di sensibilizzare o meno il personale dell'azienda rispetto al

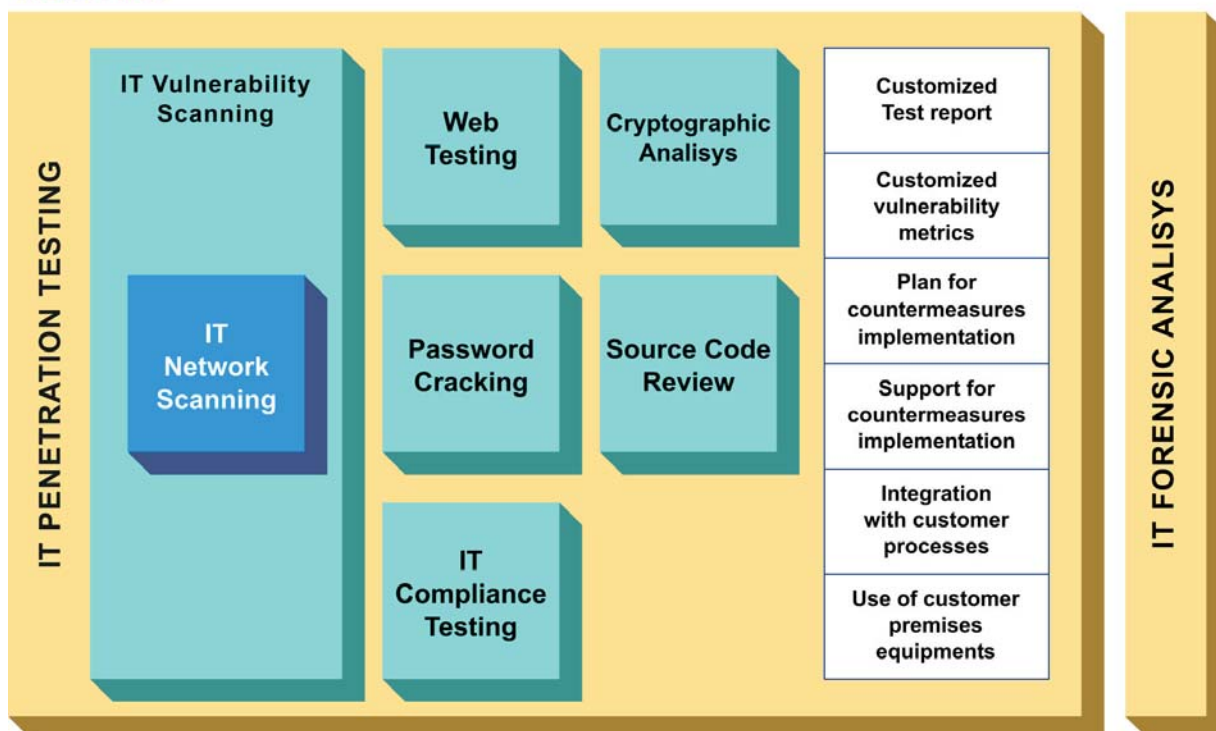
Penetration Test. L'ultima componente, "Livello di rilevabilità", ha lo scopo di eseguire il Penetration Test in modo discreto, quindi lentamente ed evitando gli strumenti più invasivi, oppure in modo indiscreto, quindi più velocemente e in modo più appariscente.

Rivelare i potenziali punti critici

Durante l'attività del Penetration Test vengono rilevate vulnerabilità, preoccupazioni, debolezze, esposizioni o anomalie. Per vulnerabilità si intendono problemi di sicurezza, più o meno gravi, che possono mettere a rischio l'in-



AUDITING



tegrità, la disponibilità e la confidenzialità dei dati, l'immagine del Cliente, causare perdite di business, disservizi e così via. Queste situazioni, una volta individuate, vengono classificate in non conformità (imputabili al mancato rispetto della normativa vigente o a procedure di sicurezza proprie del cliente) e non adeguatezze (comprendenti tutti gli altri tipi di vulnerabilità).

Le quattro fasi del Penetration Test

Il servizio descritto è stato concepito dagli esperti di Unidata secondo un'articolazione che prevede quattro fasi. Si comincia con un incontro preliminare col cliente che serve a determinare i target e le modalità operative. Quindi viene redatto un

Test Plan che viene sottoposto all'approvazione del cliente. La terza fase è l'esecuzione del Penetration Test. L'ultima prevede la redazione di un Test Report. L'équipe di Unidata provvede alla sua redazione. Esso sarà composto da uno o più documenti ed allegati che rendono comprensibile in modo chiaro i risultati dell'attività. In particolare sono previsti: Executive Summary (a beneficio del management), Technical Report (a beneficio dello staff tecnico), Evidence Report e Log/Data (rivolti al responsabile della sicurezza).

Un servizio sicuro ed affidabile

Unidata eroga il servizio di Penetration Test nel pieno rispetto delle norme etiche, anche in rispetto di alcuni

standard internazionali. Inoltre assicura che il test usa strumenti che non contengono virus o malware e garantisce l'aggiornamento dei software antivirus e antispyware sugli apparati che collega alla rete del cliente. Il Tiger Test è sempre disponibile a fornire spiegazioni al cliente circa le motivazioni che lo portano a eseguire le operazioni sui suoi asset e a descrivere in che modo sono utilizzati gli strumenti di test garantendo quindi assoluta trasparenza. Infine, tutte le informazioni e i materiali ricevuti dal cliente sono custoditi, manipolati e trasmessi in modo sicuro al fine di prevenire fughe di informazioni, anche in seguito all'eventuale furto dei supporti tecnologici, prima, durante e dopo il test.

Hardware dedicato per ...



... IP Application



High-Tech Communications

Con noi tagli i costi e vinci con l'innovazione

A central image showing a diverse group of ten people of various ethnicities and professions, including a doctor, a construction worker, and business professionals, all smiling and looking towards the camera. They are arranged in a circle, with their heads pointing towards the center, set against a background of light rays radiating outwards.

**Larga banda Internet ADSL Fibra Wireless
Telefonia VoIP • Hosting • e-Commerce**

AZIENDE PROFESSIONISTI NEGOZI ARTIGIANI CONDOMINI

Contattaci e richiedi la visita di un nostro specialista

800.609.000

www.unidata.it