

Informatica Centro Magazine



APPUNTI PER NON SOFFOCARE NELLA CARTA

Implementare un progetto di gestione elettronica dei documenti: ci si può davvero liberare della carta? *pag.3*

VINCERE SULLA CONCORRENZA

Come affrontare la competizione? Ingrandirsi, fondersi, vendere oppure... cambiare? *pag.5*

E-COMMERCE: INVESTIMENTO O 'MODA'?

Una panoramica del mercato on line, dal lato di chi vende e da quello di chi compra *pag.8*

L'UTILIZZO STRATEGICO DELLE ICT IN UNA PMI (puntata 2)

I risultati emersi da una ricerca condotta nell'ambito dell'Osservatorio PMI della School of Management del Politecnico di Milano *pag.11*



EDITORIALE

Un nuovo ciclo di informazione sugli scenari di mercato e sui temi più attuali dell'Information Technology

VIRTUALIZZAZIONE: PER CAPIRCI UN PO' DI PIÙ...

Alcune delucidazioni (non troppo tecniche) per meglio comprendere la virtualizzazione nell'ambito storage *pag.12*

VIDEOSORVEGLIANZA: CONFRONTO TRA VECCHIE E NUOVE SOLUZIONI CHE IL MERCATO PROPONE

Cos'è cambiato nel mondo della videosorveglianza dopo l'arrivo delle telecamere IP *pag.14*



EDITORIALE

Ed eccoci al secondo numero di Informatica Centro Magazine.

Anche in questa uscita seguiamo la linea guida “consulenziale” da cui è nata l’idea di questo strumento: trattiamo quindi argomenti che riteniamo “vicini” alle aziende in termini di problematiche e di opportunità, ma esclusivamente da un punto di vista informativo.

E’ stata realizzata una fotografia sulla tematica della gestione documentale e della conservazione sostitutiva, cercando di evidenziarne le linee di condotta e i relativi vantaggi.

Tra i temi di mercato, abbiamo affrontato quello più ricorrente della “concorrenza” analizzando come l’imprenditore può agire di fronte ad una situazione competitiva sempre più complessa ed agguerrita.

Parlando di “web”, abbiamo voluto focalizzarci sul commercio elettronico, in termini di trend attuali e di analisi delle potenzialità, per avere le idee un po’ più chiare su questo canale di vendita giovane e spesso poco conosciuto.

Pubblichiamo, inoltre, la seconda “puntata” dei risultati di una ricerca condotta nell’ambito dell’Osservatorio PMI della School of Management del Politecnico di Milano, in merito all’utilizzo strategico delle ICT nelle piccole e medie imprese.

Abbiamo infine dato ampio spazio ai temi della virtualizzazione e della videosorveglianza IP, grazie all’intervento di importanti relatori come Paolo Votta di HP-Hewlett Packard e Andrea Sorri di Axis Communications; chiarezza ed esempi pratici consentiranno una facile lettura anche ai non addetti ai lavori.

Buona lettura.

Franco Perucci
Amministratore Delegato

Informatica Centro srl
Via Don Rettaroli 19/ter
Jesi - An
Tel. 0731-213228
Fax 0731-213233
marketing@informaticacentro.it
www.informaticacentro.it

Direttore Responsabile
Franco Perucci
fperucci@informaticacentro.it

Capo Redattore
Fiorella Marini
fmarini@informaticacentro.it

Collaboratori:
Paolo Locatelli, Raffaella
Romagnolo, Andrea Sorri,
Paolo Votta.

APPUNTI PER NON SOFFOCARE NELLA CARTA

Implementare un progetto di gestione elettronica dei documenti: ci si può davvero liberare della carta?

Dal 3% al 5% del PIL: così NetConsulting ha stimato l'impatto dei costi di gestione del documento cartaceo in Italia, in uno studio realizzato con Infocamere tra il 2005 e il 2006. Un dato impressionante, se si considerano le possibilità che le nuove tecnologie da molti anni assicurano alle aziende in termini di "dematerializzazione" delle informazioni. Il ritardo del nostro Paese, in questo settore, si misura in milioni di euro buttati ogni anno nella voragine dei costi "diretti" (carta, fotocopie, stampa) e nell'abisso difficilmente misurabile dei costi "indiretti": quelli sostenuti per l'archiviazione fisica dei documenti (occupazione di spazi, gestione dell'archivio) e quelli per



il reperimento delle informazioni (ore/uomo, inefficienze e danni dovuti ad errori di catalogazione e smarrimento). E non basta. Al di là del pur consistente impatto economico, gli esperti Infocamere e Netconsulting sottolineano come tra i principali benefici di un progetto di gestione elettronica dei documenti «siano prioritarie, rispetto alla riduzione dei costi, la maggiore efficacia ed efficienza dei processi, misurate attraverso la riduzione del tempo di ricerca di un documento, del numero di persone dedicate e del tempo medio di svolgimento del processo» (fonte: *"I documenti digitali e la conservazione a norma. Guida pratica per le imprese"*, Il Sole 24 ore, 2007). Come dire: la gestione elettronica dei documenti assicura non solo un risparmio considerevole, concretamente stimabile nella diminuzione dei costi in chiusura di bilancio, ma anche un sensibile miglioramento nel funzionamento complessi-

sivo della macchina. L'azienda che fa gestione elettronica dei documenti può insomma snellire le proprie procedure, azzerare quelle dinamiche inefficienti che, spesso in maniera nascosta, annidate nel perpetuarsi del "vecchio" modo di lavorare, della consuetudine e dei comportamenti acquisiti, costituiscono vere e proprie zavorre, insostenibili nel mercato globale che ci vuole reattivi, veloci e assolutamente "leggeri".

Ma cosa significa,
in concreto,
implementare
un progetto di
gestione elettronica
dei documenti?
Davvero ci si può
liberare della carta?

La carta, vien da dire, è il risultato, il sottoprodotto dei processi in cui la vita aziendale consiste. Più che da una nebulosa esigenza di "gestione documentale", dall'accorato ma troppo generico "soffochiamo nella carta!", un buon progetto di gestione documentale parte insomma dall'analisi dei processi; è da come funziona l'organizzazione, insomma, che conviene cominciare, individuando esigenze circoscritte e ben identificate, che possono essere risolte a partire dagli elementi-base di un buon documentale (in pillole: gestione workflow, integrazione con ERP posta elettronica e programmi di videoscrittura, integrazione con scanner, facilità di archiviazione e reperimento informazioni, web-based per azzerare l'impatto degli aggiornamenti e per dialogare con eventuali siti Internet, completa configurabilità). Se l'obiettivo a medio termine è la creazione di un archivio centralizzato di documentazione elettronica (nativamente tale e/o risultato di scansione), nel brevissimo periodo saranno implementabili e immediatamente "produttive" per l'organizzazione "isole" documentali che ben rispondono ad esigenze specifiche ed impellenti (personale, qualità, contrattualistica, reclami, corrispondenza, amministrazione, manua-

listica, ecc...). Scegliendo una soluzione opportunamente scalabile, saranno proprio queste “isole” documentali – potenzialmente diverse per ogni organizzazione – a costituire il punto di partenza per il passaggio ad una completa gestione elettronica dei documenti.

Il passo successivo: la conservazione sostitutiva

Ad un’analisi sommaria dei processi aziendali si scopre - la fonte è ancora Netconsulting-Infocamere - che i documenti contabili e fiscali rappresentano circa l’80% dei documenti prodotti da un’azienda. Sta lì, insomma, il maggior costo di gestione documentale dell’azienda, e il collo di bottiglia. Con l’aggravante che, se l’azienda può liberamente scegliere di gestire in modalità completamente elettronica la documentazione generica (dalle offerte alla manualistica, dalle lettere alle schede del personale), i documenti contabili e fiscali, per essere legalmente validi (opponibili a terzi), richiedono maggiore attenzione.

La novità in questo senso non sta tanto nell’informatica (la gestione elettronica dei documenti è tecnologia matura) quanto nel definitivo illimpidirsi della normativa relativa alla cosiddetta “conservazione sostitutiva”, ossia ad una particolare modalità di gestione documentale, interamente elettronica, applicabile anche ai documenti fiscali e contabili. La regola è (finalmente) semplice: se il documento elettronico viene trattato secondo le norme della conservazione sostitutiva si può eliminare il cartaceo. In altre parole: la prassi informatica della conservazione sostitutiva “a norma” assicura al documento elettronico il valore legale (opponibilità a terzi) normalmente attribuito al cartaceo. Che quindi si può buttare.

In questo spazio, non è possibile riassumere interamente le caratteristiche della conservazione sostitutiva. Ci si accontenti di un paio di elementi chiave, che ne delimitano a grandi linee la struttura, cominciando dal prerequisito della firma digitale. Il documento elettronico (nativamente tale e/o frutto di scansione) che si intende sottoporre alla procedura di conservazione sostitutiva deve essere firmato digitalmente. La firma digitale è una procedura informatica che del documento garantisce autenticità, paternità ed integrità. Il risultato si ottiene utilizzando un dispositivo di firma (smart card o chiave USB) dotato di certificato digitale di sottoscrizione (i certificati sono rilasciati da Enti Certificatori; per l’elenco dei soggetti autorizzati si veda www.cnipa.gov.it). Un buon sistema di gestione documentale dovrebbe essere provvisto di tools che consentano di firmare digitalmente i documenti da avviarsi alla conservazione sostitutiva.



Per fare conservazione sostitutiva, la normativa vigente impone poi la nomina di un Responsabile della Conservazione cui compete, tra l’altro, la responsabilità di gestire l’intero processo (il cuore consiste nell’apposizione della firma digitale e della marca temporale sui “lotti” di documenti da avviare alla conservazione, secondo cadenza almeno quindicinale per le fatture e almeno annuale per gli altri documenti fiscali). Lo scenario prevede tra l’altro il salvataggio su supporti ottici dei documenti elettronici salvati secondo le norme previste (firma digitale, marca temporale, ecc...), la garanzia di leggibilità nel tempo (anche attraverso il riversamento su supporti di nuova generazione), la conservazione in condizioni di sicurezza, la possibilità di esibire il singolo documento attraverso la consultazione di un database. Un quadro complesso, insomma, soprattutto per realtà piccole e medie. La buona notizia è che, pur mantenendo la responsabilità fiscale e sanzionatoria, l’azienda può esternalizzare il processo ed eventualmente rivalersi sul fornitore per danni derivati da inadempienze nelle attività delegate. Della carta, insomma, ci si può liberare.

Raffaella Romagnolo

Account Manager, Itacom spa

VINCERE SULLA CONCORRENZA

Come affrontare la competizione? Ingrandirsi, fondersi, vendere oppure... cambiare?

Fronteggiare la concorrenza è una battaglia quotidiana sempre più dura: ottenere le migliori condizioni con i fornitori, difendere o aumentare le quote di mercato, avere una leadership geografica o settoriale.

In un ambito competitivo sempre più complesso, si assiste ad una proliferazione di aziende concorrenti e ad una costante decrescita del profitto dovuta proprio alla forte competizione e agli sforzi organizzativi necessari per sostenerla.

Come uscire da questo
circolo vizioso?
E' possibile neutralizzare
la concorrenza e
migliorare i profitti?

Sono domande a cui, apparentemente, è impossibile rispondere... o, perlomeno, è impossibile per tutte quelle aziende che non hanno la capacità di realizzare dei piani di cambiamento e innovazione di medio e lungo periodo.

Alla base del piano di cambiamento, c'è la "mossa strategica", cioè l'insieme di azioni e decisioni manageriali che determinano un nuovo approccio al mercato, come mettere a punto un'offerta dotata di innovazione tecnologica e funzionale o come realizzare nuovi e migliori servizi attraverso una ottimizzazione organizzativa aziendale.

Il punto di partenza non consiste nella tradizionale mole di analisi quantitative, tipiche della pianificazione strategica, ma nel guardare al quadro complessivo ed estendere l'orizzonte oltre i limiti abituali del settore di appartenenza.

Arrivare primi ad innovare, a cogliere tendenze, ad anticipare nuovi modelli di consumo, di servizio e di azione è sicuramente importante, ma non basta: per vincere la competizione è necessario effettuare un processo di cambiamento nell'organizzazione dell'azienda.

Il cammino tra la realtà di oggi e le opportunità di domani può essere lungo e difficile: vince chi riesce ad accumu-





ERP inspiration.

ADAMIDESIGN.IT

conosciamo le vs. complessità di gestione...
...e abbiamo la soluzione.

Chiedete ai nostri clienti.

WH&RE
WHOLESALE & RETAIL ERP

Tecnologia e conoscenza.

2008
Preferred Partner



invent

Informatica Centro srl

Via don Arduino Rettaroli 19/ter - Jesi, AN 60035

Tel. 0731.213228 - Fax 0731.213233

www.informaticacentro.it

marketing@informaticacentro.it



GROUP

lare più in fretta le competenze e gli assetti organizzativi e gestionali necessari a sviluppare e sperimentare sistemi alternativi.

Tra le tante soluzioni candidate a risolvere il problema di una concorrenza insostenibile, vi è il coinvolgimento di altre aziende dotate di risorse critiche e complementari, per la realizzazione delle infrastrutture o dei “numeri” necessari per una competizione vincente.

Attenzione, però, a non cadere nella trappola della globalizzazione senza aver prima fatto le opportune riflessioni sulle capacità strategiche e funzionali di chi vuol acquisire partecipazioni o controlli azionari in altre aziende.

Non basta appartenere ad un gruppo più grande per essere “vincenti”. La storia ci pone numerosi esempi di piccoli e grandi fallimenti a cura di imprese medie e grandi che si sono “gonfiate” attraverso continue acquisizioni.

Per ottenere risultati importanti e reali dalla “globalizzazione” bisogna avere disegni strategici vincenti e capacità di gestione ed organizzazione al di sopra della media.

In questi processi di crescita tramite fusioni, acquisizioni o altre forme simili, occorre garantire alle aziende acquisite/partecipate la massima autonomia funzionale, facendo ricorso a sistemi automatici di visibilità e scambio di prodotti e servizi. Attraverso il controllo e la visibilità logistica e contabile si ottengono i reali vantaggi dell’essere un gruppo.

In poche parole, il disegno strategico di chi vuol acquisire deve poggiare necessariamente su sistemi informativi adatti ad assorbire l’urto gestionale ed organizzativo di aziende diverse, per cultura e funzionalità.

Sarebbe meglio evitare, quindi, di avviarsi verso processi di globalizzazione se alla base non c’è una realtà capace



di essere vincente. Mettere insieme i “numeri” tanto per essere più grandi può rivelarsi disastroso poiché, nella maggior parte dei casi, vanno ad assommarsi anche i costi della disorganizzazione e della mancanza di vere strategie di mercato.



Si può competere e vincere anche senza essere grandi: l’importante è non adagiarsi.

Per “navigare” con successo nel mare tempestoso della concorrenza, serve soprattutto una buona capacità di osservazione, aggiustamento e manovra. In altre parole, la capacità di cambiare velocemente.

La capacità di cambiare e di governare con efficacia il processo è una risorsa distintiva e un vantaggio competitivo che, tuttavia, si crea con fatica perchè richiede il concorso “emotivo” di tutte le componenti aziendali. Assume forme estremamente originali, individuali e caratterizzanti ed ha una natura prevalentemente silenziosa; una volta sviluppata, diventa parte del “patrimonio genetico” dell’organizzazione, difficile quindi da replicare.

La vittoria si ottiene guardando al futuro e gestendo il processo di cambiamento con genuino interesse, entusiasmo, immaginazione e coraggio.

“Vincere” significa,
in definitiva, essere
pronti a cambiare.

Franco Perucci

Amm. Delegato, Informatica Centro

E-COMMERCE: INVESTIMENTO O 'MODA'?

Una panoramica del mercato on line, dal lato di chi vende e da quello di chi compra.

Il 3 giugno 1998 avveniva in Italia la prima vendita "on line". 10 anni e tanti cambiamenti ci sono stati nel mezzo. Qual è lo stato attuale di questo canale di vendita, relativamente recente, nella nostra realtà nazionale? Come viene percepito, dopo 10 anni, il commercio elettronico dagli operatori di settore e dagli utenti finali?

Vendite on line: il mercato italiano

Come si sente dire spesso, in Italia, l'e-commerce "va", ma con valori assoluti e relativi molto lontani dagli altri paesi europei (tab. 1); nel 2007, il fatturato stimato per l'e-commerce in Italia (tab. 2) è stato di circa 4,8 miliardi di € che segna una crescita del 48% rispetto al 2006; tuttavia, rispetto al fatturato derivante dalle vendite con canali tradizionali, l'e-commerce costituisce solo lo 0,49%.

Tab.1 Fatturato e-commerce nei principali mercati mondiali

Paese	Valore e-commerce 2007
USA	~ 180 mld €
Europa	~ 130 mld €
UK	~ 50 mld €
Germania	~ 30 mld €
Francia	~ 16 mld €
Italia	~ 5 mld €

Fonte: School of Management, Politecnico Milano, 2007

Tab. 2 Fatturato e-commerce in Italia

Anno	Valore e-commerce	Crescita
2004	1.645.683.000 €	
2005	2.123.495.000 €	29%
2006	3.286.223.000 €	55%
2007	4.868.336.381 €	48%

Fonte: Casaleggio Associati, 2008

I motivi dell'arretratezza dell'e-commerce italiano sono molti, alcuni reali ed altri riconducibili a "falsi miti" o paure infondate.

Dal lato degli operatori del settore, vi è una scarsa presenza on line, specialmente in alcuni comparti come la Gran-

de Distribuzione e il Food; elevati costi logistici e difficoltà nell'innovare il modello di relazione con i clienti sono le principali motivazioni, unitamente alla paura di danneggiare le vendite del canale offline.

Dal lato dell'utente finale, si rilevano alcuni fattori di criticità quali la scarsa propensione degli italiani ad acquistare a distanza, unitamente ad un timore diffuso nei confronti dei mezzi di pagamento on line (nonostante il valore delle frodi on line sia dello 0,2% del transato e quindi assimilabile alle frodi legate al commercio in generale, sia esso online o offline).

In aggiunta, i costi legati alla logistica risultano essere molto elevati e quindi giustificabili solo in caso di uno scontrino elevato.

È possibile ridurre o sfatare tali fattori di criticità; ad esempio, attraverso campagne di informazione mirate a dissipare i dubbi "ingiustificati" (come il timore che il numero della carta di credito possa essere "rubato") ma, soprattutto, attraverso la creazione di un'offerta competitiva che possa attrarre "naturalmente" il cliente.

Peculiarità dell'e-commerce, rispetto ad altri canali

L'e-commerce rappresenta un canale di vendita con caratteristiche molto diverse rispetto ai canali più tradizionali.

Il primo aspetto riguarda l'economicità del canale: pur richiedendo un investimento iniziale e un costo di mantenimento nel tempo, l'impegno economico di un e-commerce non è assolutamente comparabile all'esborso che richiede l'apertura di un punto vendita "fisico".

Proprio questo connotato, rende l'e-commerce intrinsecamente adatto e ideale alle piccole e medie imprese, che possono così mettersi in competizione con realtà più grandi senza dover disporre di budget considerevoli.



Un altro aspetto è legato alla “globalità” dell’e-commerce: tralasciando i possibili problemi delle lingue, della logistica e delle valute, è possibile proporre prodotti e servizi ad ogni parte del mondo, senza i vincoli fisici-geografici che può incontrare una rete di agenti o un punto vendita.

Il principale vantaggio dell’e-commerce, tuttavia, consiste nella possibilità per l’azienda di entrare in contatto diretto con gli utenti finali; ciò si traduce nella capacità di trattare il cliente in modo personalizzato e proporre azioni commerciali mirate e veloci (senza alcuna intermediazione); i dati di feedback che se ne ricevono consentono di “profilare” più precisamente il cliente e “parlargli” con argomenti commerciali e informativi per lui interessanti.

Il giusto approccio: conoscere il cliente e offrirgli quello che cerca

Sebbene l’e-commerce sia, come già detto, un canale di vendita largamente accessibile dalle aziende (sotto vari punti di vista), non per questo “funziona da sé”. Come già nei canali offline, occorre seguire alcune regole e criteri che vanno incontro al cliente in modo da stimolarne la richiesta e, quindi, fidelizzarlo.

L’attenzione va perciò posta sui bisogni dell’utente:

cosa cerca il
consumatore?
Che cosa può
avvicinarlo
all’acquisto e che
cosa, invece, lo
allontana?

Da qui l’importanza, ad esempio, di offrire informazioni complete ma non irrilevanti, di garantire la sicurezza delle transazioni, di mettere a disposizione varie tipologie di servizi e, ultimo ma non per importanza, di “accogliere”



il cliente in un ambiente grafico accattivante, ma semplice e schematico, in modo da agire anche sugli elementi che operano al di fuori del controllo dell’individuo (inconscio cognitivo).

Ma, soprattutto, occorre creare delle offerte che siano allettanti; per comprare on line, il cliente deve avere una “buona ragione” che sia in grado di compensare le eventuali difficoltà di approccio e il fatto che occorre pagare anticipatamente il prodotto.

Il cliente deve percepire nell’e-commerce un valore più alto rispetto all’offline, sia esso in termini di risparmio di tempo, prezzi più bassi, gamma di prodotti più ampia, maggiori contenuti informativi o la possibilità di comprare in qualsiasi momento del giorno e della notte con i propri tempi.

In conclusione, aprire un “negozio virtuale” può essere un ottimo investimento, ma se il cliente desidera qualcosa che non sono in grado di offrire, il problema non è nello strumento o nel canale di vendita, ma piuttosto in un’errata impostazione aziendale troppo lontana dal mercato.

Fiorella Marini

Marketing & Communication, Informatica Centro

COSA VEDI...

WH&RE
WHOLESALE & RETAIL ERP



COSA NON VEDI:

Una Solida Piattaforma

PROGRESS
SOFTWARE

Una combinazione imbattibile che offre straordinari benefici
per le aziende dinamiche e in espansione.

L'UTILIZZO STRATEGICO DELLE ICT IN UNA PMI

(puntata 2)

I risultati emersi da una ricerca condotta nell'ambito dell'Osservatorio PMI della School of Management del Politecnico di Milano.

Non vi può essere un reale utilizzo strategico delle ICT in una PMI se non si creano adeguate condizioni imprenditoriali, organizzative e gestionali. E' questo uno dei principali risultati che emerge dalla ricerca che ha coinvolto più di 1.200 pmi italiane, mediante un'analisi svolta in parte attraverso una survey ed in parte attraverso studi di caso basati su interviste dirette.

In relazione all'avvio del processo di cambiamento, è interessante analizzare il ruolo rivestito dalle figure che all'interno dell'impresa stimolano e promuovono l'innovazione (i cosiddetti "sponsor"). L'analisi dei casi aziendali permette di rilevare che:

- data la rilevanza che per l'impresa ha un progetto di innovazione del sistema gestionale, nella maggioranza dei casi è il vertice dell'impresa che gioca un ruolo chiave nell'attivare il processo. La sua presenza è essenziale per stimolare l'avvio del progetto e garantirle il giusto livello di commitment;

- in un numero limitato di casi, è il responsabile IT o un direttore di linea (solitamente il direttore di produzione o amministrativo) a dare impulso decisivo ai progetti. E' importante evidenziare come in tali casi la necessità del cambiamento è già condivisa all'interno dell'impresa, dal momento che esistono già le condizioni per l'avvio di un processo di rinnovamento (ad esempio perché l'azienda è parte di un gruppo ed è in atto un processo di adeguamento alle altre consociate oppure perché l'obsolescenza tecnologica ha reso i sistemi inefficienti).

In particolare, nella totalità dei casi in cui l'approccio è di tipo proattivo (vedi *Informatica Centro Magazine n.01*), è il vertice aziendale a rivestire un ruolo fondamentale. In generale tale approccio è attuato da aziende che hanno una predisposizione ICT molto elevata e che riescono a cogliere il ruolo strategico del gestionale all'interno dei loro piani di lungo termine. Sono spesso imprese che operano in aree di business "attraenti" e in crescita.

Paolo Locatelli,

Innovazione Digitale, Politecnico Innovazione

OGGI...risparmiare si può!
COME?
ORGANIZZANDO, GESTENDO, NORMANDO IL PATRIMONIO AZIENDALE

KNOS - La soluzione WEB per l' ARCHIVIAZIONE DOCUMENTALE
KNOS LEGAL - La soluzione WEB per la FIRMA ELETTRONICA e la CONSERVAZIONE SOSTITUTIVA

ITALCOM
www.italcom.biz

InfoCert

VIRTUALIZZAZIONE: PER CAPIRCI UN PO' DI PIÙ...

Alcune delucidazioni (non troppo tecniche) per meglio comprendere la virtualizzazione nell'ambito storage.

Volendo dare una definizione “teorica” del termine, si può dire che la tecnica della virtualizzazione consente di “disaccoppiare” la rappresentazione esteriore delle cose dalla loro “fisicità”; in altre parole, ottenere un risultato desiderato, pur partendo da oggetti che per loro natura non sarebbero in grado di produrlo.

In informatica, la virtualizzazione ha radici profonde: la memoria dei sistemi, ad esempio, per i quali viene presentata una quantità superiore a quella fisica realmente presente; sulla base dello stesso principio, nel tempo è cresciuto l'interesse per la virtualizzazione dei sistemi, che consente di diminuire il numero di server fisici e quindi i costi di manutenzione e i consumi.

Nell'ambito “storage”, diversi sono stati i tentativi di applicazione di questa tecnica, ma è solo dalla fine del 2000 che si sono affacciati sul mercato array totalmente virtualizzati, che hanno raggiunto l'efficienza e l'efficacia adeguata alle esigenze applicative di questi anni, affermando nuovi livelli di prestazioni e gestibilità a cui gli storage tradizionali non possono arrivare.

Con lo storage virtualizzato si riduce l'impatto dei limiti meccanici dei dischi,

i quali, pur ruotando a 15.000 giri al minuto, risultano più lenti rispetto ai tempi elettronici di CPU, memoria e canali di connessione.

Tradizionalmente, le tecniche di raggruppamento dei dischi (RAID) usate per aggregare più dischi, parallelizzare gli accessi e per proteggere i dati dal guasto, hanno limiti dovuti al numero di dischi aggregabili: tipicamente si sceglie di mettere insieme da 5 a 7 dischi, in caso di RAID 5, e un numero superiore nel caso di mirror (RAID 1, 0+1 0 10), che ha però una resa utile, in termini di spazio, del 50%. Questa metodologia di configurazione, in primo luogo, limita le prestazioni, in quanto si vengono ad avere dischi con molti accessi (dischi caldi) ed altri con pochi (dischi freddi); in secondo luogo, richiede una conoscenza approfondita dello storage array tradizionale ed una intrinseca difficoltà nel modificare le dimensioni dei volumi così creati.

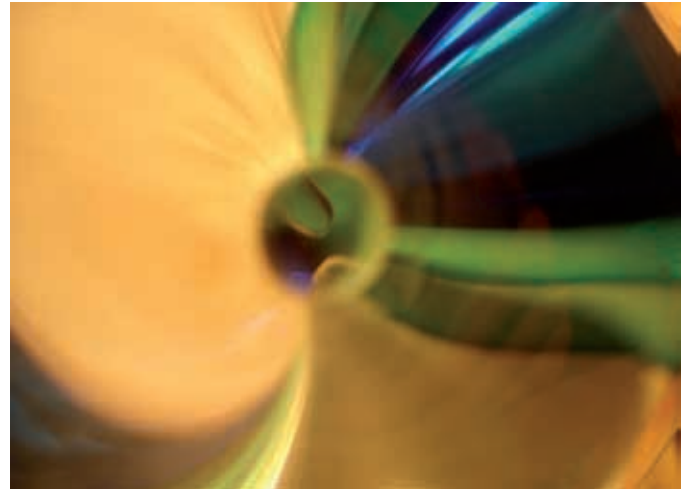




Gli storage virtualizzati, invece, mettono a fattor comune tutti i dischi di cui sono inizialmente equipaggiati, aggregando a questo insieme ogni nuovo disco aggiunto e consentendo al gestore di prelevare “fette” di spazio, distribuite su tutti i dischi, semplicemente indicando i *desiderata* (ad esempio: dimensione (da 1GB sino a 2TB), livello di protezione (nulla = RAID 0, media = RAID 5, alta = RAID 1) e l’identificativo (nome o WWN) del server a cui questo volume andrà presentato in maniera esclusiva). Questo per tutti i volumi da presentare sulla SAN, che potranno quindi risultare della dimensione “ottimale” poichè facilmente ed immediatamente espandibili (e riducibili) con la protezione necessaria alla criticità dei dati (quindi, sugli stessi dischi fisici ci saranno dischi logici con livelli RAID differenti - 0,5,1 -) distribuiti omogeneamente su tutti i dischi presenti (eliminando quindi i dischi caldi e freddi).

Ogni aggiunta di nuovi dischi produce un “ri-livellamento” dei vari volumi che consente, quindi, un incremento di spazio e di prestazioni per ognuno dei volumi. Per evitare di avere anche solo un disco “inoperativo”, anche il disco di scorta (hot spare) viene virtualizzato: negli array virtualizzati, ogni disco partecipa alle prestazioni e, in caso di guasto, anche alla ricostruzione del dato, leggendo e scrivendo, e, in definitiva, abbreviando i tempi. Negli array tradizionali, al contrario, è un solo disco (quello di spare) che riceve tutte le scritture, mentre tutti gli altri leggono i dati da ricostruire.

La virtualizzazione dello storage porta benefici anche alle tecniche di duplicazione dei dati (replica locale), in quanto si possono avere copie snapshot senza “preallocazio-



ne” di spazio (Virtual Snapshot) e copie “clone” subito accessibili (SnapClone), con grandi benefici per la continuità operativa dei centri informatici.

Da questi brevi cenni tecnologici appare quindi evidente come

la virtualizzazione
nello storage
aiuti ad ottenere
le massime
prestazioni possibili,

con un impegno di gestione ridotto al minimo (basta conoscere le proprie necessità e la semplice interfaccia di management) ed evitando inutili sprechi per un maggior risparmio energetico (che, di questi tempi, non guasta!). La virtualizzazione, tecnologia degli anni 2000, rappresenta quindi una consistente evoluzione rispetto agli storage tradizionali con radici negli anni '90.

Paolo Votta

Product Marketing Manager Storage, HP

VIDEOSORVEGLIANZA: CONFRONTO TRA VECCHIE E NUOVE SOLUZIONI CHE IL MERCATO PROPONE

Cos'è cambiato nel mondo della videosorveglianza dopo l'arrivo delle telecamere IP

Prima della nascita di Internet, la videosorveglianza era caratterizzata da una tecnologia dedicata; pensare di rendere le immagini disponibili esternamente al sistema risultava piuttosto difficile.

Oggi, le telecamere di rete sono caratterizzate da una telecamera e da un web server che permette di aprire i sistemi ad una infrastruttura unificata (Ethernet) e alla remotizzazione del video.

La trasmissione può avvenire via cavo, wireless, ADSL, GPRS, UMTS ed il video può essere visualizzato da PC, palmari e telefonini.

Nel passaggio dall'analogico al digitale, nessun sistema può essere considerato troppo piccolo o troppo complesso da non poter beneficiare della tecnologia digitale. Perfino



una singola telecamera analogica, collegata ad un video server, potrà usufruire di tutti i vantaggi della tecnologia digitale tramite IP (Internet Protocol) offrendo le possibilità del monitoraggio sul video digitale proveniente da sistemi analogici.

L'implementazione di sistemi aperti in sostituzione dei tradizionali DVR (Digital Video Recorder), combinata ai vantaggi delle soluzioni di networking, alla creazione di immagini digitali e all'intelligenza delle telecamere, sono un fortissimo incentivo alla rapida adozione delle telecamere di rete e dei vantaggi ad esse correlati.

Esistono molte differenze a livello funzionale tra le moderne telecamere di rete o le ormai obsolete "cugine" con tecnologia analogica, da considerare nel momento di scegliere cosa acquistare:

1. una telecamera analogica ad alta risoluzione presenta un significativo problema con l'*interlacciamento* (scansione alternata di linee pari e dispari), che comporta alcune difficoltà nella visione di oggetti in movimento. Al contrario, una telecamera di rete utilizza una tecnologia a "scansione progressiva" che consente una raffigurazione più chiara degli oggetti in movimento;
2. l'alimentazione di una telecamera analogica ha da sempre rappresentato un grande ostacolo, nonché una fonte di costi. Lo standard IEEE 802.3af per *Power over Ethernet* (PoE - alimentazione attraverso il cavo di rete) delle telecamere di rete, invece, consente un notevole risparmio sui costi e una maggiore affidabilità;
3. le telecamere di rete prevedono una *risoluzione* in megapixel superiore rispetto alle analogiche, per garantire immagini più dettagliate e la copertura di aree più estese;
4. in un mondo in cui tutti realizzano video per scopi di monitoraggio o ricerca, i *video intelligenti* rappresentano l'ultima nuova, grande tendenza. Per soddisfare queste esigenze, le telecamere di rete avanzate dispongono di sistemi standard integrati di rilevamento del movimento e gestione degli allarmi;
5. le telecamere comandate a distanza sono normalmente chiamate *PTZ* (Pan/Tilt/Zoom – rotazione/inclinazione/ingrandimento): con una telecamera PTZ analogica, la comunicazione seriale che controlla il movimento PTZ



richiede un cablaggio separato da quello del segnale video. La tecnologia delle telecamere di rete consente il controllo PTZ sulla stessa rete utilizzata per il trasferimento delle immagini video;

6. per alcune applicazioni, l'audio ha assunto un'importanza sempre maggiore. Nei sistemi analogici, l'audio è disponibile solo mediante l'utilizzo di linee audio separate sul sistema DVR. Le telecamere di rete risolvono questo problema mediante l'acquisizione dell'audio a livello di telecamera, sincronizzandolo con il video e permettendo l'integrazione con lo stesso flusso video;

7. con una telecamera analogica il segnale video viene trasmesso mediante un cavo coassiale senza alcuna codifica o autenticazione. In questo modo, chiunque può intercettare un video o, peggio ancora, sostituire il segnale proveniente da una telecamera con un altro segnale video. L'uso di telecamere di rete elimina efficacemente questo problema assicurando, perciò, una *comunicazione sicura*;

8. le telecamere di rete utilizzano un'infrastruttura che si avvale di una *connessione dati* a basso costo di categoria 5, con un unico cavo che consente di trasmettere centinaia di

flussi video full frame rate simultanei alla velocità di 1 Gigabit Ethernet;

9. in un sistema di telecamere di rete, le immagini sono *digitalizzate* una sola volta e rimangono fisse in questo formato, senza la necessità di conversione e i conseguenti problemi di deterioramento della qualità;

10. analizzando il *TCO* (costo totale di proprietà), se si limita a confrontare i prezzi delle sole telecamere, la tecnologia di rete può effettivamente risultare maggiore di quella di un sistema analogico. Tuttavia, se il raffronto viene fatto considerando il costo per canale, nonché la flessibilità e le performances integrate nella telecamera di rete, è evidente che questo sistema è del tutto paragonabile a un sistema analogico associato a un DVR.

Andrea Sorri

Country Manager, Axis Communications

Videosorveglianza. Senza compromessi.



FRAME RATE



RISOLUZIONE



ARCHIVIAZIONE &
OCCUPAZIONE DI BANDA

Benvenuto nel nuovo mondo della videosorveglianza

Videosorveglianza significa spesso fare dei compromessi – in termini di frame rate o di risoluzione. Con la nuova tecnologia di compressione Axis, che utilizza H.264, potrai avere tutto. Alto frame rate. Alta risoluzione. E con requisiti minimi per l'occupazione di banda e l'archiviazione. Apre un intero nuovo mondo di possibilità per te. È ciò che ti puoi aspettare da Axis – il leader mondiale nel settore del video di rete.

Scarica gratuitamente informazioni su H.264 su www.axis.com/h264