

Tecnologia storage al servizio della salute

LE TECNOLOGIE STORAGE POSSONO OFFRIRE UN DECISIVO CONTRIBUTO ALL'EFFICIENZA E ALLA QUALITÀ DEI SERVIZI IN UN CAMPO IMPORTANTE COME QUELLO SANITARIO

La diffusione dei nuovi apparati diagnostici che producono output di tipo digitale nei formati standardizzati e di moderni metodi di gestione e collaborazione del personale hanno fatto crescere enormemente l'importanza dello storage e delle reti nelle strutture sanitarie rendendole componenti essenziali per l'accessibilità e la sicurezza dei dati. In questo focus abbiamo cercato di tracciare una mappa di ciò che la tecnologia può fare per questo importante settore anche nel nostro Paese, interpellando alcuni fornitori di soluzioni e servizi.

QUALI TECNOLOGIE O SOLUZIONI RITIENE SIGNIFICATIVE PER LA SANITÀ ITALIANA E I SETTORI AD ESSA COLLEGATI?

Il settore sanitario ha fondamentali esigenze di archiviare, gestire e accedere a grandi volumi di informazioni, ci spiega **Tino Prato**, country manager di **Brocade Italia**. "C'è necessità di tecnologie che garantiscano elevate prestazioni, semplicità, sicurezza oltre alla salvaguardia degli investimenti. Nelle nostre soluzioni diamo valore all'efficienza e al contenimento dei costi".

Fulvio Generoso, technical sales senior consultant di **CA**, ritiene che il settore sanitario abbia bisogno, in particolare, del software per la gestione, la protezione e l'archiviazione delle informazioni. "Con Soluzioni come Record Management, File System Manager e Recovery Management riusciamo a soddisfare esigenze di archiviazione e backup & recovery con tool semplici da usare".

Per **Yari Franzini**, team leader local government, healthcare, education & research di **EMC Italia**, contano molto la centralità del dato e la sicurezza: "Per favorire fruibilità e l'integrabilità delle informazioni. "EMC fornisce cliente sia l'infrastruttura storage sia le applicazioni per gestire le informazioni nel loro ciclo di vita". Il focus di EMC è sulle applicazioni PACS: "Un settore in ascesa - precisa Franzini - che indirizziamo attraverso operatori specializzati come Carestream, Fujifilm Medical Systems, e altri".




YARI FRANZINI,
TEAM LEADER LOCAL GOVERNMENT,
HEALTHCARE, EDUCATION & RESEARCH DI
EMC ITALIA

Produttività, efficienza e collaborazione si raggiungono nel campo della Sanità solo con reti adatte sia al traffico dati sia a quello voce. Per **Matteo Baroni**, sales manager di **Enterasys** per il Nord Italia, "Servono reti che consentano controllo granulare e distribuito del traffico di rete: dal 'core' fino alle porte di connessione client e al singolo utente. Reti capaci di riconoscere, autenticare e autorizzare gli accessi con le policy di sicurezza più adatte".



MATTEO BARONI,
SALES MANAGER DI ENTERASYS PER IL NORD
ITALIA

Fujitsu presta grande interesse al processo di rinnovamento a livello degli esami radiologici. "Un ambito in cui le soluzioni di storage di ultima generazione offrono risposte efficaci - spiega **Stefano Vismara**, product manager storage Fujitsu -. Con queste si può rispondere alle esigenze di accesso e alta affidabilità (disaster recovery), ma anche rispondere alle norma-



focus

tive più stringenti per il trattamento dei dati personali". Per Vismara serve inoltre gestire in modo efficace il ciclo di vita delle informazioni per scegliere il supporto di memoria più adatto all'importanza del dato.



MARCO SPOLDI,
BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER PER LA
STORAGEWORKS DIVISION DI HP ITALIANA

Marco Spoldi, business development manager per la StorageWorks Division di **HP Italiana**, ritiene che la trasformazione digitale in atto richiede soluzioni scalabili, capaci di gestire quantità di dati in continua crescita. "Sistemi capaci di archiviare molti terabyte, ma anche di permettere a molti utenti di recuperare informazioni e immagini. HP ha soluzioni online multitiering con differenti tipologie di dischi, backup su nastri tradizionali o su supporto virtualizzato con deduplica - continua Spoldi -.

Sono inoltre importanti le tecnologie di archiviazione digitale LTAC per memorizzazione, a lungo termine e in modo non riscrivibile, milioni di immagini e documenti prodotti nel contesto sanitario".



GIUSEPPE FORTUNATO,
BUSINESS CONSULTING PRINCIPAL DI HITACHI
DATA SYSTEMS ITALIA

Anche per **Giuseppe Fortunato**, business consulting principal di **Hitachi Data Systems Italia**, l'esigenza primaria è raccogliere, scambiare e avere accesso in tempo reale a dati aggiornati, "sia clinici sia amministrativi per controllare le situazioni e agire tempestivamente. Per questo motivo occorrono tecnologie che rendono uniforme e facile la gestione delle informazioni, centralizzando l'accesso.

E' il caso dell'Hitachi Content Archive Platform che è ideale per raccogliere i dati digitali garantendone protezione, disponibilità e integrità secondo gli standard di legge".



SERGIO RESCH,
SYSTEM STORAGE PLATFORM EVANGELIST
SOUTHWEST EUROPE DI IBM

IBM riconosce l'esigenza, in campo sanitario, di gestire quantità di dati che crescono del 40% all'anno, estremamente variabili nei contenuti, "che si aggiunge a rapidità e continuità d'accesso alle informazioni", spiega **Sergio Resch**, system storage platform evangelist SouthWest Europe di IBM. Per IBM la risposta consiste nell'unificazione dello storage. "Per le

realità di medie e piccole dimensioni, un sistema System Storage N series può gestire dati transazionali, non strutturati e funzionalità integrate di protezione dati. Per le esigenze maggiori le innovative soluzioni GMAS (Grid Medical Archive Solution) e IBM HIIG (Healthcare Image and Information Grid), già premiate da Frost & Sullivan con il Best Practice Award 2008, sono idonee a migliorare i processi sanitari".

Partendo dall'esperienza della propria società, **Nicola Barbiero**, direttore commerciale e marketing di **Lantech Solutions** sottolinea come i processi di consolidamento renderanno i sistemi informativi delle aziende sanitarie pubbliche e private un elemento chiave per offrire servizi ai pazienti e al cittadino. "Gestione e condivisione dei dati comportano la necessità di avere una infrastruttura di rete sicura, affidabile e veloce. Tra i nostri servizi sono certamente centrali l'assessment delle risorse e la progettazione e realizzazione di soluzioni in linea con le esigenze".

Roberto Patano, business development manager di **NetApp Italia**, ritiene che per rispondere alle esigenze del mondo sanitario le tecnologie storage debbano essere flessibili oltre che affidabili e sicure. "Tutto l'insieme delle informazioni prodotte da strutture mediche - referti, cartelle cliniche, lastre ecc - deve essere condiviso in maniera digitale tra i vari istituti oltre che fornito ai pazienti su CD".

La produttività dei dipendenti e il controllo dei costi dei servizi erogati sono gli aspetti sottolineati da **Albert Zammar**, regional sales manager di **Riverbed**. "Le soluzioni di WAN optimization accelerano le prestazioni delle applicazioni su reti geografiche aiutando le strutture sanitarie a condividere più rapidamente le informazioni, consolidare le infrastrutture IT riducendone i costi e soddisfacendo le esigenze di tutela dei dati".

QUALI CARATTERISTICHE DEVONO AVERE LE SOLUZIONI E QUALI SERVIZI RISPONDONO ALLE ESIGENZE DI QUESTO SETTORE?

Per **Brocade**, il settore sanitario ha bisogno di garantire consolidamento e facile accesso ai volumi di dati,

garantendo il rispetto degli standard di sicurezza e di tutela della privacy richiesti dalla legge. "Le soluzioni di File Area Network (FAN) consentono di organizzare, ottimizzare e fornire accesso costante e sicuro a un'enorme quantità di file, aumentando sicurezza, riducendo le copie inutili e controllando le diverse versioni del software, gestendo il tutto in maniera centralizzata", spiega **Tino Prato**.

CA ritiene importante la capacità delle soluzioni di integrarsi con i più diffusi sistemi hardware e differenti piattaforme. Ma c'è di più. "L'interfaccia grafica dev'essere semplice e chiara e nello stesso tempo deve permettere la rapida reperibilità delle informazioni - spiega **Fulvio Generoso** -. Le soluzioni devono essere di facile implementazione e non produrre impatti sull'organizzazione.

Gli archivi non sono semplici mezzi di registrazione dei documenti, ma strutture per garantire la conservazione secondo i termini di legge e di diventare fonti di informazioni efficaci e tempestive a vantaggio dei processi collegati".

Per **Franzini** di **EMC** dev'essere salvaguardata l'interoperabilità applicativa. "Serve garantire l'accesso e lo scambio di informazioni da parte di più soggetti e su più piattaforme tecnologiche. Un obiettivo è conservare i formati esistenti, come DICOM, HL7, HL7/CDA, MAGE, permettendone un trattamento trasparente e generalizzato". Grazie a VMware e all'alleanza con Cisco, EMC è certa di poter proporre soluzioni che semplificano e centralizzano la gestione delle informazioni "anytime - anywhere" su un'infrastruttura più flessibile e sicura.

Baroni di **Enterasys** si sofferma sulle funzioni di controllo che possono rendere prioritario l'accesso alle applicazioni cliniche, assicurando disponibilità degli apparati e proteggendo la riservatezza dei dati. "La rete può fornire protezione aggiuntiva agli strumenti medici attraverso policy che regolano connessione e traffico in base al tipo di apparato. Allo stesso modo è possibile filtrare le connessioni che l'apparato non può elaborare e che ne metterebbero in pericolo il funzionamento. Queste funzioni sono integrate nella famiglia di switch multi servizio S-Series adatti per reti come quelle sanitarie, oltre alla soluzione HiPath

Wireless. Sono inoltre importanti la flessibilità, i costi e la capacità di fornire un adeguato supporto clienti".

Fujitsu porta come l'esempio la propria piattaforma Eternus. "Con essa sono assicurati alti standard in termini sicurezza, disponibilità e affidabilità, grazie alle funzionalità native di disaster recovery, encryption dei dati e check del dato a livello del singolo bit - spiega **Vismara** -. Eternus supporta la virtualizzazione nativa e la funzionalità Maid, che mette in standby i dischi non utilizzati, con un risparmio del 15% sulla bolletta elettrica". Fujitsu dichiara di poter erogare servizi ad hoc per le realtà ospedaliere grazie ad una divisione dedicata in grado di intervenire sia a livello locale sia remoto, "oltre a gestire l'intera infrastruttura IT tramite il Service Management Center (SMC)".

Stando ad **HP**, le soluzioni per il settore della sanità non hanno esigenze molto diverse da quelle di altri mercati: "Servono semplicità di utilizzo dei sistemi - spiega **Spoldi** -, efficacia nell'allocatione degli spazi e risparmio energetico nella gestione dei sistemi di memorizzazione". Nella costruzione dei sistemi deve essere curato l'impiego di componenti standard, "che possono far risparmiare sui consumi e permettere di allocare risorse solo quando sono necessarie".

L'unificazione del dato è l'aspetto centrale per **Fortunato** di **HDS**: "Le soluzioni ideali per il settore sanitario devono poter compattare l'enorme mole di dati in un'unica fonte di facile accesso e gestione. Devono interfacciarsi con i protocolli più utilizzati e rispondere agli standard di sicurezza di legge. Devono anche essere di facile implementazione e utilizzo per minimizzare i tempi di formazione.

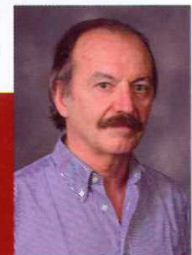
Resch di **IBM** concorda sull'importanza di impiegare soluzioni aperte e facili da integrare con le soluzioni verticali presenti in ambito sanitario. "Sul fronte stora-



STEFANO VISMARA,
PRODUCT MANAGER STORAGE DI FUJITSU



FULVIO GENEROSO,
TECHNICAL SALES SENIOR CONSULTANT DI CA



TINO PRATO,
COUNTRY MANAGER DI BROCADE ITALIA



NICOLA BARBIERO,
DIRETTORE COMMERCIALE E MARKETING DI
LANTECH SOLUTIONS

ge questo implica l'utilizzo soluzioni basate su standard riconosciuti dal mercato, semplici da utilizzare, espandibili e ovviamente affidabili".

Lantech punta l'attenzione sull'importanza per il settore sanitario, e non solo, di poter introdurre soluzioni innovative con minimo impatto e integrarle con le esistenti. "Lantech è fedele al motto 'Never alone' - spiega **Barbiero** -. Si propone non solo come consulente per valutare l'infrastruttura, per le fasi progettuali e d'implementazione delle soluzioni per la sicurezza, il controllo e l'ottimizzazione

delle risorse di rete. Ha anche sviluppato la suite modulare Lion (Lantech Intelligence on Networks) per il real-time monitoring e l'assistenza remota". Un supporto con cui Lantech garantisce 24x7, prestazioni, affidabilità e disponibilità della rete attraverso i servizi erogati da NSOC (Network&Security Operations Center).



ROBERTO PATANO,
BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER DI NETAPP
ITALIA

Semplicità e flessibilità sono le virtù irrinunciabili per **Patano di NeApp**. "E' importante che le informazioni siano sempre disponibili e che l'accesso risulti privo di fastidiose complicazioni". Siccome le esigenze nel campo sanitario sono in continua evoluzione, "lo storage deve poter assecondare ogni esigenza senza che si debba rivedere l'infrastruttura - spiega Patano -.

Se un tempo bastava semplicemente archiviare le informazioni, oggi lo storage deve poter garantire servizi diversi, come per esempio l'accesso tramite Web alle informazioni".

"Nel settore sanità è fondamentale minimizzare l'impatto sulle infrastrutture esistenti - spiega **Zammar di Riverbed** -. Le nostre soluzioni garantiscono la completa interoperabilità con gli ambienti di storage e di replica presenti sul mercato. Anche grazie alle certificazioni dei principali marchi di settore come NetApp, EMC, Hitachi Data Systems... Le appliance Steelhead consentono implementazioni rapide e vantaggi immediati nell'efficienza delle Wan nel contenimento dei costi".

ALCUNE ESPERIENZE SIGNIFICATIVE REALIZZATE?

Brocade dichiara di aver collaborato alla realizzazione delle infrastrutture di rete in alcune importanti strutture ospedaliere multipolari.

"Una recente esperienza ha riguardato un ospedale del centro Italia che aveva necessità di mettere in rete un nuovo edificio distante sette chilometri dalla propria sede - spiega Tino **Prato** -. La soluzione è stata basata su uno switch BigIron a presidio del centro stella dell'edificio, quattro FastIron 1600 Sx per i centri stella dei piani del palazzo e 36 FastIron SuperX per gli accessi. Gli switch impiegati sono predisposti per i 10Gbps, rispettano gli standard d'interoperabilità e si integrano con la rete preesistente. La soluzione è aperta ai prodotti di terze parti ed evita l'acquisto di software di sicurezza aggiuntivi, con ulteriori risparmi".

Fulvio Generoso di CA cita l'applicazione di una soluzione di recovery management presso l'Azienda Sanitaria di Piacenza, che ha riguardato sedi ospedaliere e uffici di competenza distribuiti nella Provincia con circa 2500 utenti. "L'ambiente operativo era costituito prevalentemente da sistemi Windows Server 2003, sia fisici che virtuali gestiti con VMware e dati applicativi Oracle, MS SQL, MS Exchange - spiega **Generoso** -. L'aggiornamento della piattaforma software CA Recovery Management ha facilitato la gestione di più grandi moli di dati. Le più recenti funzionalità di Disk Backup (D2D2T) abbinate ai criteri di backup Lan-Free, hanno ridotto notevolmente i tempi di esecuzione dei salvataggi. Una ulteriore riduzione è prevista con le funzioni di data deduplication".

Tra i casi di successo, **Franzini di EMC** sceglie di parlarci della Ulss13 Mirano-Dolo che ha affrontato il consolidamento del proprio sistema informativo con le componenti storage Symmetrix e Centera, "riuscendo a migliorare le prestazioni, l'affidabilità, i livelli di servizio agli utenti e l'efficienza del sistema PACS". Il progetto è iniziato con il consolidamento di otto IBM AS/400 in un unico sistema IBM iSeries, quattro server Windows in due macchine IBM System P con AIX (per i database Oracle) oltre a due server SUN Solaris per il sistema PACS.

"Ad oggi tutti i sistemi accedono ai dati attraverso la SAN. L'Azienda ha fatto un salto di qualità nel servizio ai pazienti, accelerando gli iter clinici e migliorando la gestione delle oltre 200 mila immagini digitali inserite all'anno, permettendo ai medici di fare diagnosi più veloci ed efficaci".

Attraverso il proprio Service Management Center, **Fujitsu** dichiara di gestire - tra le altre - l'intera infrastruttura IT di una grossa realtà ospedaliera del Nord-Est. "E' una Infrastruttura che comprende 700 nuove postazioni di lavoro, con 70 server e diversi sistemi storage - spiega **Vismara** -. Tutte le postazioni di lavoro sono gestite localmente con personale dedicato. La parte server e storage è monitorata remotamente dal nostro centro SMC, 24 ore su 24".

Spoldi accenna genericamente alle implementazioni nella sanità italiana di avanzati sistemi di memorizzazione basati sugli StorageWorks EVA e XP, con grandi capacità di gestire accesso contemporaneo di più sistemi alle medesime informazioni memorizzate in cluster.

"A questi si sono aggiunti i nuovi sistemi integrati Unified Storage X9000 che dispongono del software per gestire milioni di immagini e documenti garantendone l'accesso da centinaia di punti nodali".

HDS porta all'attenzione una recente esperienza della società nel Regno Unito dove lo storage ha giocato un ruolo fondamentale nel progetto per la riorganizzazione del sistema sanitario britannico, con il contributo anche di Accenture, Atos Origin, BT e CSC.

"L'esigenza principale è stata sviluppare un modello di storage "pay as you use" - spiega **Fortunato** - molto flessibile e ampliabile in tempi molto brevi. Le informazioni archiviate sono eterogenee e variabili: applicazioni cliniche, terapie, prescrizioni, ma anche dati amministrativi e finanziari.

Le soluzioni proposte da HDS non solo hanno soddisfatto le necessità, ma anche prodotto, grazie alla centralizzazione dei dati, un notevole risparmio dei costi.

L'approccio 'strutturato' alla conservazione dei dati per tutti gli ospedali offre agli operatori sanitari una risorsa accessibile e user friendly per attingere alle informazioni necessarie alla cura dei pazienti".

Anche **IBM** vanta significative esperienze all'estero con diversi progetti PACS di digitalizzazione della documentazione clinica, archiviazione e continuità operativa (presso lo University Health Care System di Georgia e South Carolina - USA) come nel campo della condivisione dei documenti digitali (11 ospedali dello Iowa Health System - USA) oppure ancora nella gestione PACS per reparti cardiologia e radiologia (otto ospedali facenti capo all'Orlando Regional Healthcare). "Questo attraverso l'impiego di sistemi IBM GMAS integrati con le infrastrutture esistenti e l'implementazione delle più stringenti normative di sicurezza", precisa **Resh**.

NetApp cita i casi dell'ospedale "San Pellegrino" di Castiglione delle Stiviere (MN) e dell'Ospedale Civile di Volta Mantovana.

"Due strutture pubbliche a gestione privata che hanno avviato un programma per il rinnovamento tecnologico e l'aggiornamento delle modalità operative - spiega **Patano** -. Le soluzioni NetApp sono state utilizzate per implementare la gestione digitale del dipartimento di diagnostica per immagini, in modo che il personale possa acquisire, distribuire, visionare ed archiviare immagini prodotte dalle apparecchiature di radiologia, risonanze magnetiche, ultrasuoni e altre a raggi X".

Zammar di Riverbed ci parla infine di una implementazione presso la Ulss 4 - Alto Vicentino, con sede a Thiene, che copre l'area a Nord della provincia di Vicenza. "Il sistema informativo dell'Ulss ha circa 1.400 utenti - precisa Zammar -. Oltre alla sede dell'Azienda sanitaria sono connessi alla rete due ospedali, 32 Comuni dell'area, 15 sedi territoriali con circa un centinaio di medici, oltre a 3 Unità Territoriali di Assistenza Primaria (UTAP) che erogano servizi sanitari di prima assistenza e specialistici ai residenti della zona, condividendo referti e diagnosi con i medici di stanza negli ospedali. Grazie all'installazione degli apparati Riverbed Steelhead è stato possibile ottimizzare il traffico IT sulla WAN, consentendo alle sedi sul territorio di disporre di servizi e informazioni in tempo reale, senza server locali, gestendo il tutto dal data center di Thiene.



ALBERT ZAMMAR,
REGIONAL SALES MANAGER DI RIVERBED