

## Case study

# Erasmus MC trova la soluzione al problema dello storage dei dati



## HP 3PAR StoreServ Storage è offerto come servizio Flexible Capacity Service

### Settore

Sanitario

### Obiettivo

Implementare una soluzione di storage affidabile, economica e a elevate prestazioni

### Approccio

Indagine di mercato e decisione basata su requisiti prestazionali preconcordati e prezzo

### Aspetti relativi all'IT

- Offre storage flessibile a quattro livelli e accesso trasparente allo storage su nastro economico
- Garantisce disponibilità vitale 24x7, inclusi aggiornamenti online
- Offre il livello di prestazioni necessario a questo ambiente estremamente impegnativo

### Aspetti relativi al business

- Utilizza capacità flessibile pay-per-use per ridurre costo totale di proprietà e costo per GB
- Supporta Erasmus Medical Centre nell'offerta di servizi competitivi ai reparti interni e ad altri ospedali
- Consente la conformità con i regolamenti governativi in materia di archiviazione di dati medici



**"Il nostro sistema di storage deve essere affidabile, flessibile, ad alte prestazioni e a costi ragionevoli. Lo storage HP 3PAR StoreServ soddisfa tutte le nostre esigenze".**

– Nico Drost, Responsabile IT, Erasmus Medical Centre



### Soluzione pay-as-you-go

La tecnologia è diventata parte integrante del miglioramento nell'offerta di servizi sanitari, ma per gli ospedali significa anche crescita esplosiva dei dati. Con volumi di crescita dei dati pari a 1 TB al giorno, l'Erasmus Medical Centre di Rotterdam ha trovato la risposta alle proprie esigenze di storage nella soluzione pay-per-use HP 3PAR StoreServ Storage.



## Sfida

### Crescita rapida di dati

La tecnologia è diventata parte integrante nell'offerta di servizi sanitari efficienti, con l'inevitabile risultato di una crescita esplosiva nel volume dei dati che gli ospedali devono gestire. Questo è un problema enorme e in continua crescita per l'Erasmus Medical Centre (MC) di Rotterdam, che negli ultimi due anni ha generato un volume di dati paragonabile a quello generato nei 35 anni precedenti.

Erasmus MC è l'ospedale universitario della città e il più grande e versatile tra gli otto centri medici universitari in Olanda. Con 14.000 dipendenti, inclusi 1.300 medici e 3.000 tra infermieri e infermiere, ha sedi operative in varie aree di Rotterdam, tra cui il Sophia Children's Hospital e il Daniel den Hoed Cancer Institute. Con quasi 1.100 letti, i suoi principali obiettivi sono la cura dei pazienti, la ricerca e la formazione ed è classificato come l'istituto europeo più importante nella medicina clinica.

Fornendo servizi anche al Rotterdam Eye Hospital e al Rijndam Rehabilitation Centre, il personale IT di Erasmus MC supporta quasi 13.000 computer e dispone di oltre 70.000 network point attivi, più di 300 database operativi, 1.000 server fisici e virtuali e 500 applicazioni.

"Produciamo circa 1 TB di nuovi dati ogni giorno", ha spiegato Nico Drost, responsabile IT presso Erasmus MC. "Le applicazioni da ufficio rappresentano solo una piccola parte della nostra attività. Ci occupiamo della gestione dei sistemi finanziari, dei sistemi del personale e di quelli dei pazienti.

"Qualche tempo fa avevamo unicamente un ambiente IT basato sui testi, quindi non c'erano dati multimediali archiviati, ma negli ultimi dieci anni le cose sono cambiate. Ora ad esempio abbiamo applicazioni Genome che ci permettono di analizzare i campioni di sangue dei pazienti e rappresentarne graficamente il DNA. È tutto gestito come un'immagine e ogni paziente registrato costituisce circa 1,5 TB di dati. Con 2.000 pazienti, solo per questo sarebbero necessari 3 PB di volume di storage".

Erasmus MC aveva bisogno di una soluzione globale che migliorasse l'efficienza del suo ambiente IT riducendo al tempo stesso la complessità, e di un componente vitale di quella che sarebbe stata un'infrastruttura di storage versatile in grado di scalare sia verso l'alto, sia verso il basso. Ciò è particolarmente importante in Olanda dove è un requisito legale archiviare per 115 anni i dati importanti dei pazienti e dove esistono vari problemi di conformità riguardo ai dati medici.

## Soluzione

### Offerta flessibile

Dopo avere presentato una gara d'appalto e valutato i fornitori in merito ai requisiti prestazionali concordati, Erasmus MC ha firmato con HP un contratto IT pay-per-use di cinque anni che copre una gamma di soluzioni e servizi Converged Infrastructure. Nella prima fase della costruzione architettonica, è stato sostituito il precedente sistema di storage HP EVA, a fine vita utile, con un sistema di storage HP 3PAR StoreServ 10000 e uno HP 3PAR StoreServ 7400, per una capacità totale di 1 PB.



Il contratto prevede lo switching Storage Area Network (SAN) e il server blade HP ProLiant BL460; inoltre HP ha fornito una soluzione di cloud privato on-site con assistenza proattiva e consulenza, per fornire le funzionalità di posta elettronica e agenda di Microsoft® su base pay-per-use per le 22.000 cassette postali del centro.

Lo storage è su quattro livelli: fibre channel, near-line, disco virtuale e nastro. Il livello primario è basato su un sistema di storage HP 3PAR StoreServ 10800 Storage installato nel data center principale con un sistema HP 3PAR StoreServ 10400 Storage più piccolo nel data center secondario. Alcuni dati vengono replicati direttamente tra i siti ed Erasmus MC utilizza il software HP 3PAR Remote Copy che fornisce tecnologia di replica autonoma e disaster recovery Tier 1.

Per ridurre il costo a gigabyte, è stato introdotto un layer di gestione gerarchica Quantum StorNext al livello superiore del sistema 3PAR StoreServ Storage, per cui la maggior parte dei dati ora passano dalla produzione al disco per il recupero intermedio e all'archivio su nastro per un'archiviazione a lungo termine. Il sistema PACS (Picture Archiving & Communication System) dispone del proprio storage separato.

I dispositivi di storage sono forniti con un contratto HP Flexible Capacity, con cui HP conserva la proprietà dei sistemi ed Erasmus MC paga in base al volume di dati archiviato. HP utilizza StorNext per gestire la capacità, garantendo una disponibilità costante di buffer del 10%. Al superamento della soglia dell'80% si attivano gli allarmi e il blocco di capacità successivo viene confermato.

## Vantaggi

### Affidabilità ed efficienza in termini di costi

Il sistema HP 3PAR StoreServ Storage offre un livello di stabilità e affidabilità vitale per questo ambiente ospedaliero operativo 24x7.

"Rispetto al sistema precedente, HP 3PAR StoreServ Storage offre prestazioni più efficienti e garanzia di uptime ed è stata la scelta più adeguata per i nostri requisiti prestazionali", ha affermato Drost.

"Oggi gli aggiornamenti possono essere eseguiti online mentre in precedenza dovevamo interrompere le attività per svariate ore. Inoltre, i vantaggi di una soluzione pay-per-use sono enormi. In genere avevamo una soluzione di storage utility ready e non eravamo in grado di prevedere il volume di storage necessario. Con Flexible Capacity, possiamo prevedere facilmente la capacità che ci serve, perciò non abbiamo più storage inutilizzato e paghiamo soltanto per lo spazio occupato, risparmiando".

Anche il sistema di archiviazione suggerito da HP contribuisce a contenere i costi. Sebbene Erasmus MC benefici di una soluzione di storage su nastro economicamente più vantaggiosa, i ricercatori e il personale del centro possono accedere in modo trasparente ai dati basati su nastro, come se risiedesse sullo storage primario. A permetterlo è il sistema HP Linear Tape File che rende il nastro autodescrivente, basato su file e facile da usare.

## Soluzione del cliente in breve

### Hardware

- Libreria su nastro HP StoreEver ESL G3 Tape Library
- Server blade HP ProLiant BL460Gen8
- Sistema di storage HP 3PAR StoreServ 10000 Storage
- Sistema di storage HP 3PAR StoreServ 7400 Storage
- Server blade HP ProLiant BL460 G7
- HP BladeSystem

### Software

- Quantum StorNext
- Linear Tape File System
- HP 3PAR Remote Copy

### Servizi HP

- HP Flexible Capacity

Il sistema consente di utilizzare le operazioni abituali sui nastri per l'accesso, la gestione e la condivisione dei file con un'interfaccia paragonabile a un disco rigido.

Questa soluzione stabile e flessibile, insieme a una gestione sicura della capacità, permette a Erasmus non solo di fornire storage economicamente efficiente ai reparti interni ma anche di agire da service provider fornendo storage a prezzi competitivi agli altri ospedali. La sua affidabilità e disponibilità inoltre consentono a Erasmus MC di rispettare la conformità ai severi regolamenti governativi in materia di archiviazione dei dati medici e di ricerca.

"Utilizzando HP Flexible Capacity on-demand abbiamo eliminato il rischio di esaurimento della capacità di storage o di eccessivo investimento in volumi di storage inutilizzati".

– Nico Drost, Responsabile IT, Erasmus Medical Centre

"L'uso di HP 3PAR StoreServ Storage per supportare una soluzione di storage a quattro livelli, ci sta fornendo un livello elevato di flessibilità", ha concluso Drost. "Soddisfa tutti i nostri requisiti e non riceviamo alcuna lamentela dai nostri ospedali riguardo ai documenti e alle immagini archiviati nel sistema". Tutto procede in modo perfetto".

**Per ulteriori informazioni, visitate il sito [hp.com/storage](http://hp.com/storage)**

**Registratevi per ricevere gli aggiornamenti**  
[hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)



Condividete questo documento con i vostri colleghi

© Copyright 2014-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Le sole garanzie sui prodotti e i servizi HP sono quelle espressamente indicate nelle dichiarazioni di garanzia che accompagnano tali prodotti e servizi. Nulla di quanto contenuto nel presente documento potrà essere interpretato come garanzia supplementare. HP non è responsabile di errori tecnici o editoriali o di eventuali omissioni contenuti nel presente documento.

Microsoft è un marchio registrato negli Stati Uniti del gruppo Microsoft.

4AA5-3434ITE, marzo 2015, Rev. 1

