

# Healthcare: la risposta di Pure Storage ai nuovi requisiti dei sistemi RIS/PACS



Da diversi anni ormai ho modo di imbattermi regolarmente in progetti molto interessanti, con i partner che seguono, sul tema delle infrastrutture del mondo [Healthcare](#).

Questi progetti mi appassionano perché da un lato riguardano un vertical industriale che impatta la vita quotidiana di tutti e dall'altro perché il tema dell'**affidabilità infrastrutturale** e **livello di servizio applicativo** è particolarmente sentito e critico per questa tipologia di clienti.

Interfacciandomi con persone che operano in questo mondo dal punto di vista software, e che quindi hanno in mano la parte centrale di gestione dei sistemi **RIS/PACS**, ho avuto modo di approfondire le evoluzioni che queste tipologie applicative hanno avuto negli ultimi 5-10 anni.

In particolare i **requisiti infrastrutturali sono decisamente aumentati**, sia per la naturale evoluzione applicativa, ma anche per la superiore qualità delle immagini e dei dati storicizzati. Per questo motivo decine o centinaia di TB di spazio, che fino a qualche anno fa erano prevalentemente near-line, **richiedono oggi sistemi full flash**: più l'infrastruttura è veloce, più velocemente i dati possono essere archiviati e richiamati in caso di **analisi della cartella clinica del paziente**.

Ecco di seguito un'immagine che racchiude i numeri e le dinamiche relative a questo mercato:

# Market Dynamics

Imaging Volume Complexities

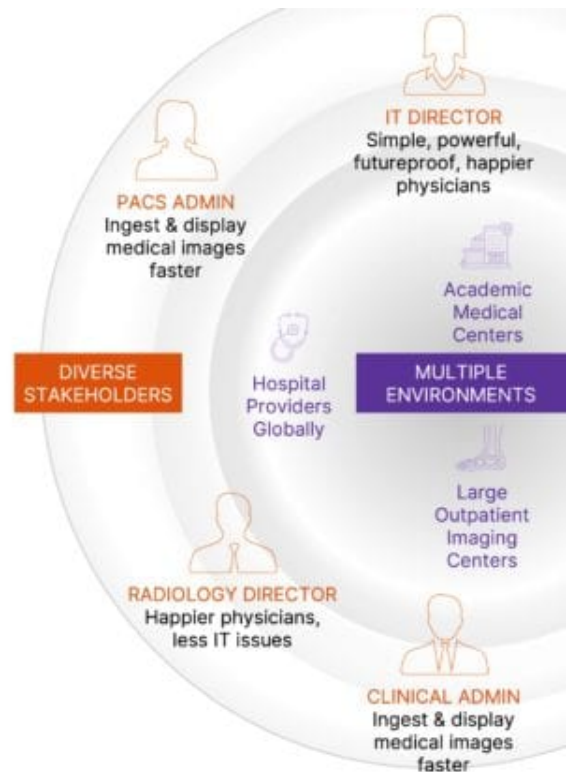
## BY THE NUMBERS

**3.6 BILLION** Exams / Year Globally

**10 YEARS** Average Image Storage Requirement

**~450** Petabytes / Year Globally

**~1 image** Read / Second



4

© 2021 PURE STORAGE INC.

## Pure Storage: tecnologia all Flash accessibile a tutti

Negli anni passati, lo storage Flash non era tra le prime scelte nel mondo Healthcare... ma *cosa bloccava l'adozione di queste soluzioni?* La reale motivazione era relativa all'**elevato costo/TB** che non ne permetteva l'implementazione su vasta scala.

Oggi Pure Storage, grazie alla piattaforma **FlashArray//C**, **permette di abbattere drasticamente il costo/TB** offrendo agli ambienti RIS/PACS una soluzione non solo all flash, ma anche basata esclusivamente su tecnologia **NVMe**, che permette di avere centinaia di TB di dati critici consolidati in 3 rack unit invece di interi rack, con un consumo inferiore ad un forno a microonde, invece che decine di KW.

Ecco cosa dice di noi chi lavora in questo specifico vertical di mercato:

## Advanced Radiology Services

Fast, nimble storage from Pure boosts turnaround time for imaging studies.

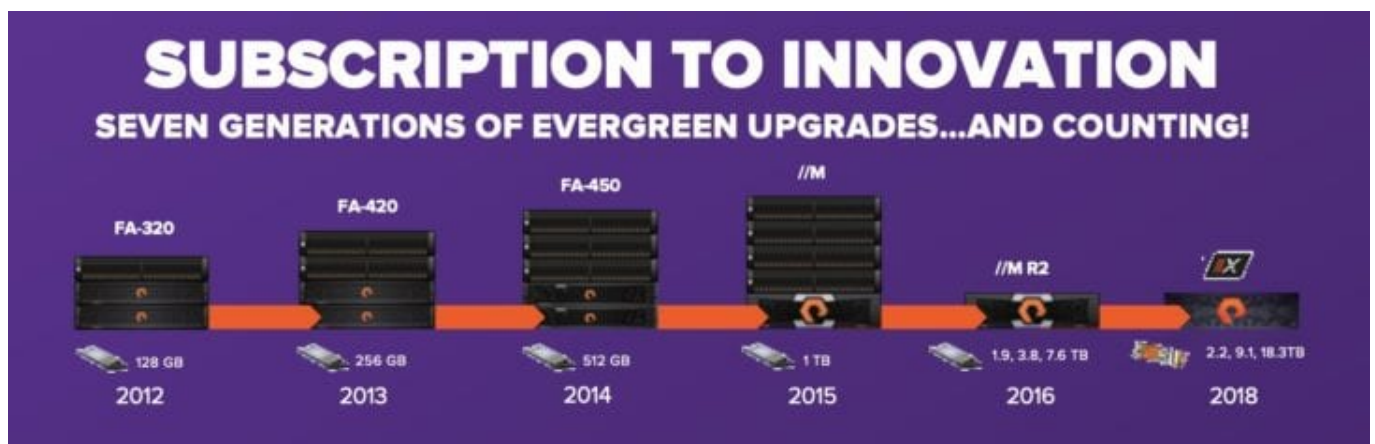
“We now run everything on Pure. All of our individual systems - PACS, RIS, dictation, teleradiology, billing, legal - are incorporated into that virtual environment.”

**Tom Roberts**  
Infrastructure Manager  
Advanced Radiology Services

## Come vengono gestiti i refresh infrastrutturali?

Un altro tema importante per questa tipologia di dati è relativo alla gestione dei refresh infrastrutturali. I sistemi RIS/PACS hanno in gestione centinaia di Terabyte, se non Petabyte: gestire refresh infrastrutturali per questi ambienti significa dover **gestire downtime e dedicare giorni o settimane alla migrazione dati**.

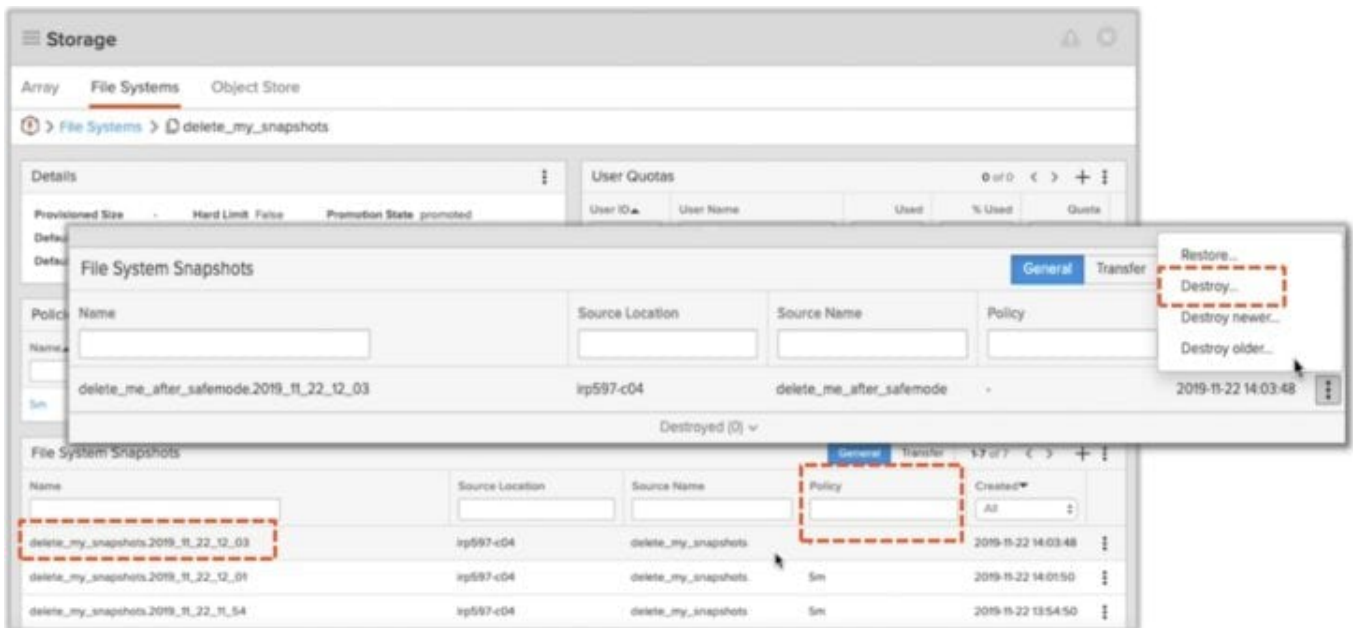
**Questo problema con Pure Storage non esiste:** [FlashArray //C](#) permette di evitare migrazioni dati e downtime applicativo grazie alla tecnologia infrastrutturale e al programma [Evergreen](#). Questo programma ha molte altre caratteristiche critiche per i sistemi Healthcare, come ad esempio la **predicibilità dei costi di manutenzione** che permettono al cliente di sapere esattamente e in anticipo i costi di manutenzione, ma di avere **tutte le funzionalità software** all'interno delle piattaforme storage senza chiavi di attivazione. Il cliente può dunque far evolvere la sua infrastruttura sia in termini di business continuity che disaster recovery, **alzando ulteriormente il livello di servizio applicativo** e servendo meglio sia i propri pazienti che il personale interno.



# Healthcare e Data Protection

Un altro tema fondamentale e di recente attualità riguarda la protezione dati dagli attacchi informatici. FlashArray //C permette di mettere dei **“lock” sui volumi gestiti** dallo storage ma anche sulle copie storage-based (snapshot e cloni) **che non possono essere distrutti o modificati** nemmeno a fronte di un attacco informatico massivo. Questa funzionalità, denominata [SafeMode](#), garantisce ulteriore protezione ai dati critici dei sistemi healthcare.

Vi invito ad approfondire la tematica attraverso il blog del collega Jeevan Voltolini: <https://blog.purestorage.com/it/purely-technical-it/protezione-dal-ransomware-con-flashblade-safemode/>



## Esperienze sul campo

Recentemente ho avuto modo di seguire direttamente un consolidamento presso un'importante struttura ospedaliera del nord Italia, che ospita circa **700TB di dati critici**, all'interno di **4 sistemi storage**: due [FlashArray//X](#) per le componenti Virtual Machines e DB dove le latenze inferiori a 1ms rappresentavano un requisito critico, e due [FlashArray//C](#) per i sistemi PACS/VNA. Il tutto consolidando diversi rack in 12 rack units, abbattendo i costi elettrici e di raffreddamento.



## Take aways

Riassumendo. Ci sono almeno **6 plus nel considerare Pure Storage** per un'infrastruttura ospedaliera in grado di erogare performance applicative, massima protezione del dato critico, generando soddisfazione tra i clienti interni ed esterni:

- **Mai più migrazioni dati:** grazie all'architettura Evergreen i gestori IT possono dimenticare pesanti migrazioni e downtime applicativi.
- **Protezione da attacchi informatici:** con SafeMode attivo l'attacker non può criptare, cancellare o modificare i dati critici.
- **Costi predicibili:** manutenzione rinnovabile senza vincoli a costi prefissati.
- **Scalabilità:** Petabyte consolidabili in poche rack unit.
- **Un unico tier flash** a massime performance: storage NVMe al costo di array ibridi / near-line.
- **Business continuity e Disaster Recovery:** evoluzione multi-site senza necessità di appliance esterne o software aggiuntivi.

**Umberto Galtarossa | Partner Technical Manager - Pure Storage Italia**

T: @umberoot