

## ARCHIVIO IMMAGINI DICOM FLESSIBILE E LOW COST

Obiettivo della proposta NI Med è aumentare l'efficacia delle reti informatiche esistenti rendendo fruibile 24 ore su 24 un servizio di interscambio autogestito tra professionisti della radiologia che :

- Aumenti le possibilità di diagnosi precoce del tumore al seno
- Permetta il veloce recupero delle diagnosi pregresse della paziente, siano esse cartacee che radiografiche
- Renda più agile e rapido il sistema di raccolta e digitalizzazione in formato DICOM delle immagini ancora su supporto analogico per una facile consultazione on-line
- Abbatta i costi della digitalizzazione dei referti analogici senza rinunciare ad essi.

## ARTO WEB

### ARTO WEB, ARCHIVIAZIONE REMOTA MULTIFUNZIONALE E LOW COST

Ogni centro screening o ospedale, si trova ad affrontare il problema dei vecchi referti (lastre) delle quali ha la piena responsabilità per almeno 10 anni. In alcuni Paesi questo tempo è anche superiore (es. USA).

Il peso delle immagini digitali è in genere elevato (una mammografia pesa in media 20 megabit mentre una TAC 700 megabit). L'archiviazione di queste immagini richiede quindi l'impiego di server capienti e **lo spazio costa**, sia che si tratti di spazio fisico che di quello virtuale.

Ma questo paradigma: **più referti = più costo**, oggi viene messo in discussione dal nuovo servizio **ARTO WEB** di Nano Imaging Med.

Con l'ausilio di **ARTO Health\***, il potentissimo e qualificato algoritmo di compressione di Nano Imaging, oggi c'è una alternativa, facile, sicura ed economica per all'archiviazione delle immagini DICOM. L'algoritmo di compressione **ARTO Health** permette infatti di comprimere le immagini DICOM in due modalità distinte: **Lossless (L)** e **Visually Lossless (VL)**.

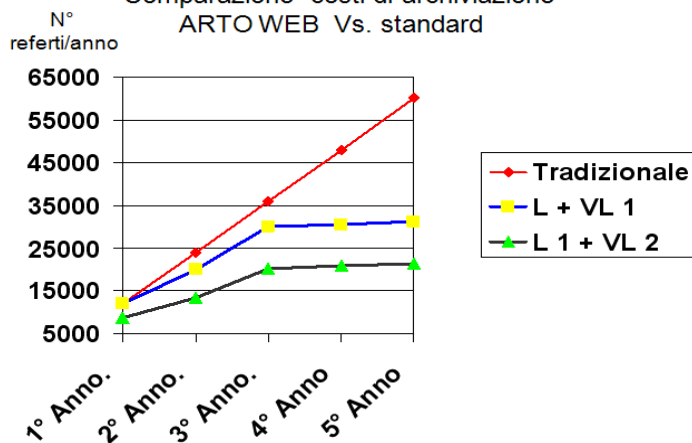
[\*vedi newsletter n°2 su: [www.nanoimagingmed.com](http://www.nanoimagingmed.com)]

Sia in modalità **L** che **VL**, è il radiologo che decide quale compressione dare al file del paziente. Ovvero, egli può utilizzare livelli di compressione superiori a quelli tipici dagli algoritmi standard (es. Jpeg 2000), senza perdere le informazioni diagnostiche di suo interesse. I vantaggi sono visibile nel grafico e si riferiscono a immagini mammografiche.

La trasformazione in **VL**, una volta verificata e condivisa con il proprio team, può diventare automatica per tutti i file archiviati, dopo una certa data di archiviazione.

Utilizzando server remoti, Nano Imaging è oggi in grado di fornire un **servizio di archiviazione a costi altamente competitivi**, in totale sicurezza (crittazione a 256 bit) e con la massima flessibilità nel recupero dei file. Il minor peso offerto dalla condizione **VL**, permette infatti lo spostamento delle immagini via WEB in tempi bassissimi, tagliando così anche i costi legati ai tempi di connessione necessari al trasferimento dei file.

Comparazione costi di archiviazione ARTO WEB Vs. standard



Nell'esempio sopra riportato, si considera che un centro di screening produca 12.000 referti l'anno e che il costo di archiviazione in modalità Lossless standard, sia =100 (linea rossa + rombi). Dal grafico comparativo si possono intuire tre elementi importanti:

- a) già nella prima fase (tre anni o screening), archiviati in modalità Lossless standard (**L**), **ARTO Health**, può ridurre il peso dei file depositati in **ARTO WEB**. Ciò si traduce in un primo immediato risparmio a parità di condizioni.
- b) con **ARTO Health**, dopo il terzo anno (o screening), i file possono essere trasformati in versione Visually Lossless (**VL**). Il costo di archiviazione annuo in **ARTO WEB** si abbatte e diventa scarsamente significativo (linea blu con quadri gialli (**VL1**). La compressione ipotizzata in **VL1** è **20:1**.
- c) La terza proiezione, indica che è possibile ottimizzare ulteriormente sia la compressione Lossless (**L**) che quella Visually Lossless (**VL 2**) e ottenere un vantaggio economico maggiore anche nei primi tre anni. La decisione è delegata al dirigente. In questo caso la compressione **VL** ipotizzata è **40:1**.

**NB:** il livello di compressione "VL" di **ARTO Health**, validato da **KCare (UK)** e da esperti radiologi inglesi, arriva a **65:1**.