

Marzo 2025

10 domande che gli IT Manager si pongono sulla migrazione dei dati sanitari

Le 10 domande principali

Indice:

Sintesi: flessibilità e produttività ovunque	2
Proteggere i dati sanitari su internet	3
Ottimizzare le prestazioni	4
Migliorare la collaborazione tra operatori sanitari	5
Coinvolgere i pazienti	6

Le tecnologie più efficienti guardano al futuro

Quando i sistemi sanitari raggiungono la capacità massima o l'obsolescenza, migrare i dati a un sistema con maggiori risorse può essere la strada giusta per fornire un'assistenza efficace.

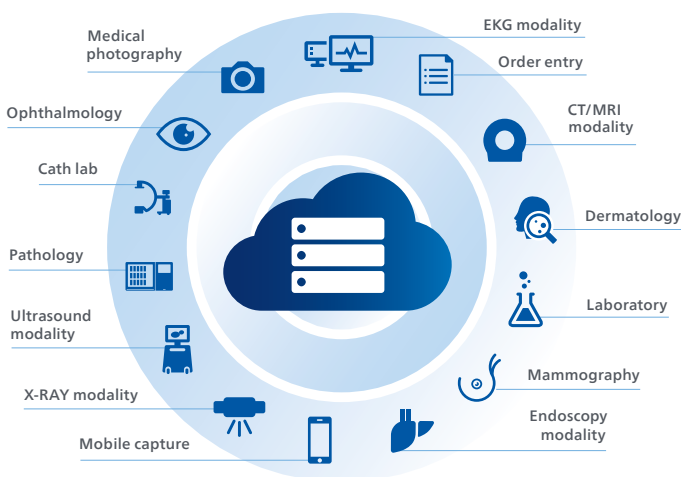
Considerando la grande quantità di fonti e tipologie di dati, metadati e pixel da trasferire, i dati sanitari di imaging rappresentano una sfida impegnativa nelle migrazioni. Anche quando i set di dati sono di grandi dimensioni o quando i sistemi legacy e quelli moderni presentano significative differenze, è fondamentale che i dati arrivino alla nuova destinazione il più possibile integri, completi e fruibili.

I sistemi di imaging dei reparti, come i PACS di radiologia e cardiologia, in uso da diversi anni sono ottimi candidati per la sostituzione e la migrazione dei dati. Le tecnologie più moderne forniscono immagini e dati sanitari a una velocità maggiore, con accesso da qualunque luogo e in qualsiasi momento, flussi di lavoro coerenti e un

contesto clinico completo. Per allinearsi alle migliori pratiche, la maggior parte delle organizzazioni sanitarie dovrà garantire che i reparti, attualmente organizzati come singoli silos, si evolvano in reparti con soluzioni di imaging condivise a livello di tutta la struttura.

CIO e IT Manager devono selezionare con cura il fornitore giusto in grado di soddisfare le loro esigenze. Ma la migrazione dei dati è un processo fondamentale per il successo di qualsiasi progetto di upgrade.

Alcuni ci staranno riflettendo da tempo, mentre per altri sarà una novità. Chi deve affrontare un progetto di migrazione si pone in genere 10 domande comuni.



La maggior parte delle organizzazioni sanitarie dovrà trasformare i propri reparti strutturati come silos in reparti con soluzioni di imaging condivise da tutta la struttura.

- 
1. I dati manterranno tutti la qualità originale nel trasferimento?
 2. Quali risorse sono necessarie al progetto? Dovremo pagare i costi di migrazione al fornitore del sistema legacy?
 3. Perché i tempi della migrazione sono così lunghi?
 4. La migrazione pregiudicherà le prestazioni del sistema legacy?
 5. Alcune funzioni cliniche del nostro sistema legacy dipendono da dati proprietari: saremo in grado di utilizzare tali funzioni nel nuovo sistema?
 6. La sicurezza è un fattore importante da considerare durante la migrazione dei dati?
 7. Cosa accade ai dati non strutturati? È possibile trasferirli?
 8. Dopo la migrazione dei dati sulla nuova piattaforma, cosa accade se i dati vengono modificati nel sistema legacy?
 9. Occorre attendere la fine della migrazione prima di utilizzare il nuovo sistema?
 10. Perché scegliere Philips?

I migliori fornitori di servizi di migrazione possono offrirti un tasso di riuscita superiore al 99,8%.

Se la qualità dei dati esistenti e dei supporti di archiviazione è problematica, il tasso di fallimento può raggiungere il 10%.

1 I dati manterranno tutti la qualità originale nel trasferimento?

Dipende in gran parte dalla qualità dei dati alla fonte. Se da un lato il fornitore di servizi di migrazione può spesso offrire un tasso di riuscita superiore al 99,8%, dall'altro esistono molti fattori che potrebbero pregiudicare il risultato complessivo. Se la qualità dei dati esistenti e dei supporti di archiviazione è molto problematica, il tasso di fallimento può raggiungere anche il 10%. Il progetto dovrebbe includere una garanzia sulla qualità dei dati. Un piano dettagliato per la gestione della migrazione è fondamentale per la sua riuscita, mentre qualità e completezza della migrazione devono essere garantite a livello imaging.

Il processo di pianificazione inizia nel momento in cui il nuovo fornitore, il fornitore del sistema legacy e il cliente trovano un accordo per definire e aggiornare la lista di migrazione e i criteri per la riuscita del progetto. Il processo si conclude quando questi tre soggetti sono d'accordo su tutti i punti indicati nell'elenco. Gli strumenti della migrazione devono verificare che tutti i dati clinici siano allineati ai dati del sistema legacy, compresi quelli imaging, quando si migrano studi di radiologia e cardiologia, per garantire la coerenza tra il sistema legacy e la nuova soluzione.

Il fornitore dei servizi di migrazione deve fornire un documento di quality assurance basato su una sessione di QA con il cliente da svolgersi all'inizio del progetto. Prima di iniziare la migrazione di massa dell'intero set di dati, si dovrebbe utilizzare un set di dati campione significativo per convalidare la qualità dei dati visualizzata nel nuovo sistema. Nel corso della migrazione, si dovrebbero eseguire verifiche casuali per assicurarsi che la qualità delle immagini rimanga accettabile, così come dimostrato dal set di dati campione.

Il fornitore dei servizi di migrazione deve fornire un documento di quality assurance basato su una sessione di QA con il cliente da svolgersi all'inizio del progetto.

Dopo la migrazione dei dati imaging, il fornitore dei servizi di migrazione può fornire servizi di data cleansing, in grado di migliorare di molto il valore dei dati e assicurare che gli studi migrati soddisfino lo standard di riferimento definito per la qualità dei dati. A seconda delle esigenze specifiche, è possibile personalizzare le opzioni di data cleansing per soddisfare i requisiti del progetto, la qualità dei dati preesistenti e la disponibilità di fonti di dati alternative.

Ad esempio, il sistema legacy potrebbe fornire tutti i pixel delle immagini, mentre il nuovo sistema potrebbe disporre di metadati più completi e utili. Il processo di data cleansing ha lo scopo di consolidare i migliori dati disponibili provenienti da tutti i sistemi legacy, migliorando così la qualità delle informazioni nel nuovo sistema. Come primo passo, è consigliabile ripulire un campione di dati rappresentativo. Lo specialista del fornitore del nuovo sistema e gli esperti locali incaricati dovranno esaminare i risultati ottenuti e procedere con l'intero set di dati solo quando i risultati saranno ritenuti soddisfacenti.

2 Quali risorse sono necessarie al progetto? Dovremo pagare i costi della migrazione al fornitore del sistema legacy?

Sebbene mantenere attivo il contratto di assistenza con il fornitore esistente non sia obbligatorio, è fortemente consigliato. I costi di migrazione dipendono dall'accordo contrattuale: averne uno ancora valido velocizza la migrazione e garantisce il trasferimento dei dati. La reattività e la qualità dell'assistenza offerte dal fornitore legacy influiscono direttamente sul rischio stimato di una migrazione dati. Qualsiasi tentativo di risparmiare sui costi con il fornitore del sistema legacy dovrebbe tenere conto di quanto ciò potrebbe pregiudicare il progetto.

La reattività e la qualità dell'assistenza offerte dal fornitore del sistema legacy influiscono direttamente sul rischio stimato di una migrazione di dati.

Il requisito minimo per la migrazione è che il fornitore del sistema legacy configuri le interfacce in modo da garantire una connessione e una comunicazione efficaci con la nuova soluzione. In molti casi, può essere sufficiente un'assistenza tecnica su richiesta per risolvere eventuali problemi derivanti dalla migrazione di studi specifici.

Il cliente deve assumersi la responsabilità della configurazione adeguata della rete, garantendo la completa disponibilità tra il sistema legacy e la nuova soluzione. Inoltre, le risorse cliniche interne devono svolgere un QA iniziale in collaborazione con lo specialista della nuova soluzione. A seconda delle dimensioni della migrazione, sarà necessario includere una o più persone.

È importante identificare le risorse più adeguate per l'attività di QA: per fare un buon lavoro, devono avere una conoscenza approfondita dei dati necessari al personale sanitario e devono assumersi la responsabilità di approvare il trasferimento dei dati per eseguire la migrazione nei tempi stabiliti.

Le risorse cliniche interne devono svolgere un QA iniziale in collaborazione con lo specialista della nuova soluzione.

Allo stesso tempo, il fornitore della nuova soluzione non deve gravare il personale con compiti al di fuori delle loro normali responsabilità. Poiché è impraticabile eseguire l'attività di QA su tutti i dati sanitari da migrare, è fondamentale selezionare un campione statisticamente rappresentativo che consenta di garantire la qualità della migrazione senza sovraccaricare il team di QA.

3 Perché i tempi della migrazione sono così lunghi?

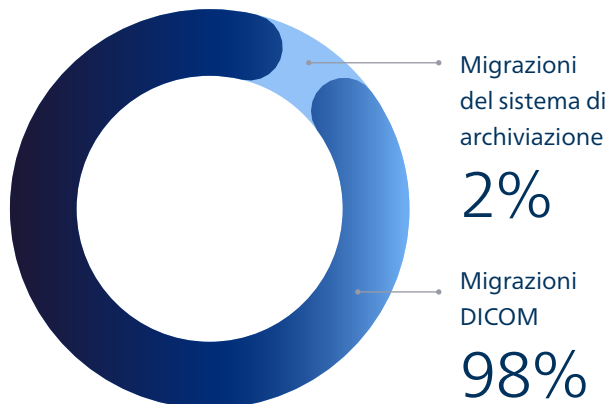
La migrazione è un'attività critica e deve essere pianificata al meglio e in anticipo dal fornitore che se ne occuperà. Occorre stabilire tempistiche realistiche e concepire dei piani per garantire il prosieguo della produttività durante il processo.

Durante la migrazione, gli utenti dovranno fare affidamento sul sistema legacy. Lo scenario della migrazione deve considerare tutte le potenziali limitazioni, come capacità di software e hardware esistenti, prestazioni di rete e schemi di utilizzo quotidiani, progettando l'approccio ottimale per velocizzare la migrazione e garantire la stabilità e la disponibilità del sistema legacy.

Nel 98% dei casi, si può utilizzare lo standard DICOM per migrare le immagini cliniche alla nuova soluzione con un intervento minimo. Tuttavia, l'elaborazione DICOM consuma risorse sul sistema legacy, pregiudicandone le prestazioni per gli utenti. Per migrazioni di grandi dimensioni, da 2 milioni di dati e oltre, migrare l'intero sistema di archiviazione può essere un'opzione migliore che migrare i singoli record tramite il trasferimento DICOM.

Per migrazioni di grandi dimensioni, da 2 milioni di dati e oltre, migrare l'intero sistema di archiviazione può essere un'opzione migliore.

Tuttavia, la migrazione del sistema di archiviazione richiede una conoscenza approfondita del modo in cui i file sono archiviati sul sistema legacy. I fornitori responsabili dovranno fornire le informazioni necessarie. Occorre scrivere degli script e testarli a fondo per garantire un trasferimento accurato e ordinato dei file dal formato legacy al nuovo sistema. Queste attività richiedono un considerevole investimento di tempo e impegno iniziale, ma alla fine forniscono una migrazione molto più rapida con un consumo notevolmente inferiore di risorse del sistema



Sebbene l'elaborazione DICOM consumi risorse sul sistema legacy, rimane la soluzione ottimale per il 98% dei progetti di migrazione.

rispetto a un trasferimento DICOM. I supporti rimovibili, come DVD o nastri, sono intrinsecamente più lenti ad accedere ai file rispetto all'archiviazione su dischi o unità flash. I file di produzione o i file archiviati conservati su questi supporti allungano in modo significativo il tempo della migrazione, in particolare se il supporto deve essere montato manualmente. Se il sistema legacy utilizza supporti rimovibili, è fondamentale analizzare la distribuzione degli studi sui supporti e formulare un piano per ottimizzare la velocità di recupero dei dati con uno scambio minimo di supporti.

In caso di nastri, è anche importante elaborare i dati nello stesso ordine in cui sono archiviati. A prescindere dal metodo, è opportuno richiedere al fornitore dei report settimanali sul progresso, personalizzati in base al progetto di migrazione specifico. Il report finale sulla migrazione deve fornire lo stato di tutti gli studi che non è stato possibile migrare, anche dopo avere effettuato tutti i tentativi possibili, e tutte le informazioni necessarie per approvare il completamento del progetto.

4 La migrazione pregiudicherà le prestazioni del sistema legacy?

Il processo di migrazione può influenzare le prestazioni del sistema legacy. Occorre tenere a mente che si sta migrando verso una nuova soluzione perché quella esistente sta raggiungendo la capacità massima ed è al termine della sua vita utile. Per tutelare produttività degli utenti e integrità dei dati, è fondamentale analizzare i requisiti, ottimizzare i processi e testare i risultati prima di procedere con la migrazione su larga scala. L'obiettivo è assicurarsi che il sistema legacy continui a funzionare bene per gli utenti nonostante il carico aggiuntivo dell'elaborazione degli studi per la migrazione.

Il fornitore che si occupa della migrazione può prevedere come si comporterà il sistema legacy durante la sessione di QA e programmare la migrazione su larga scala fuori orario lavorativo, quando lo stress del sistema legacy sarà al minimo. Anche il fornitore del nuovo sistema dovrebbe saper calibrare gli strumenti di migrazione per un equilibrio ottimale tra le risorse del sistema legacy coinvolte nella produzione continua e le attività della migrazione.

Il fornitore responsabile della migrazione può anticipare il comportamento del sistema legacy durante la sessione di QA e pianificare la migrazione su larga scala al di fuori dell'orario lavorativo, quando il carico sul sistema legacy sarà ridotto al minimo.

Affinché il sistema legacy continui a offrire prestazioni accettabili, occorre testare le diverse funzioni DICOM coinvolte nella migrazione per ottimizzare il numero di funzioni e copie contemporanee. La dimensione dei test svolti su un dato numero di studi elaborati contemporaneamente può essere incrementata o diminuita a seconda dell'impatto sulle prestazioni del sistema. È possibile calibrare anche le singole funzioni coinvolte nel trasferimento per ottimizzare l'utilizzo delle risorse, evitare picchi nella domanda e garantire la stabilità del sistema legacy. Oltre ad assicurarsi il supporto necessario dal fornitore del sistema legacy, si dovrebbe anche mantenere valido il contratto in essere per il periodo della migrazione, così da garantire la disponibilità del sistema legacy fino all'avvio dell'attività sul nuovo sistema.

5 Alcune funzioni cliniche del nostro sistema legacy dipendono da dati proprietari: saremo in grado di utilizzare tali funzioni nel nuovo sistema?

Gli utenti abituati a lavorare in un certo modo possono essere riluttanti di fronte alle funzioni e al flusso di lavoro di un nuovo sistema, anche se offre in effetti un modo più efficace di lavorare. I migliori fornitori di soluzioni aziendali di imaging analizzano le funzionalità specifiche del sistema legacy e propongono soluzioni alternative in grado di replicare le stesse capacità, o addirittura migliorarle, a beneficio degli utenti. Una formazione ad hoc può facilitare la transizione al nuovo sistema, aiutando gli utenti grazie a un migliore accesso alle informazioni e a una migliore coerenza.

Alcuni fornitori legacy archiviano i dati in formati privati e proprietari. Supponendo che il fornitore legacy offra un supporto adeguato, ciò non dovrebbe essere un ostacolo alla migrazione.

Gli studi di radiologia contrassegnati come file didattici sul sistema fonte dovranno essere identificabili e utilizzabili come tali anche sul sistema di destinazione.

Ad esempio, gli studi di radiologia contrassegnati come file didattici sul sistema fonte dovranno essere identificabili e utilizzabili come tali anche sul sistema di destinazione. Tuttavia, lo standard DICOM non ha una definizione specifica per i file didattici: è una funzione PACS implementata in modi diversi da fornitori diversi. Con la collaborazione del fornitore legacy, tali file possono essere migrati in modo adeguato al formato del nuovo sistema. Previa adeguata formazione, gli utenti possono abituarsi velocemente al nuovo metodo di accesso a tali file.

6 La sicurezza è un fattore importante da considerare durante la migrazione dei dati?

Sì, la sicurezza deve essere sempre una priorità. Il fornitore dei servizi di migrazione dovrà evidenziare le opportunità per migliorare la sicurezza oltre le attuali capacità.

Il cliente è responsabile della sicurezza dei dati nella sua rete privata, così come di tutte le comunicazioni interne. Se i dati vengono migrati direttamente dall'archivio legacy al nuovo sistema attraverso la rete dell'organizzazione sanitaria, garantire un livello elevato di sicurezza è relativamente semplice. L'intera migrazione avviene su un circuito chiuso, con lo stesso livello di sicurezza che l'organizzazione adotta per i suoi record privati.

La sicurezza deve essere sempre una priorità. Il fornitore dei servizi di migrazione dovrà evidenziare le opportunità per migliorare la sicurezza oltre le attuali capacità.

Se i dati sono migrati da un sistema in locale verso una soluzione cloud (pubblica o privata), a volte si utilizza un'archiviazione temporanea per trasferire fisicamente i dati dalla rete dell'organizzazione a un data center esterno. In questo caso, il sistema temporaneo deve offrire lo stesso livello di sicurezza del nuovo sistema. Occorre predisporre un invio sicuro del sistema di archiviazione scegliendo una soluzione in grado di offrire credenziali di sicurezza adeguate. Una volta ultimata la migrazione dei dati verso il data center sicuro, tutti i dati presenti sul sistema di archiviazione temporaneo devono essere cancellati con un metodo che li renda irrecuperabili in modo permanente.

7 Cosa accade ai dati non strutturati? È possibile trasferirli?

Sì. DICOM non è progettato per elaborare dati non strutturati, ma il processo decisionale sanitario si serve di un'ampia gamma di immagini e video non DICOM, referti radiologici, grafici cartacei, documenti scansionati, email e altri tipi di documenti. Il supporto per questi file non strutturati è un requisito comune per la migrazione in ambito sanitario.

Una piattaforma di imaging aziendale robusta è in grado di supportare tutti i tipi di documenti necessari, anche se non disponibili sul sistema legacy, e il fornitore dovrebbe offrire un metodo per migrare i dati non strutturati verso il nuovo sistema da fonti RIS, HIS e altre fonti di dati di imaging.

Un fornitore con esperienza in soluzioni XDS dovrebbe saper importare virtualmente qualsiasi tipo di file supportato dal nuovo sistema.

Lo standard XDS di condivisione dei documenti intra-aziendale fornisce un mezzo per migrare i dati DICOM non strutturati. Un fornitore con esperienza in soluzioni XDS dovrebbe saper importare virtualmente qualsiasi tipo di file supportato dal nuovo sistema. I requisiti dei metadati per importare file generici devono essere minimi e il fornitore deve fornire supporto per tutte le fonti di dati previste, compreso HL7, database esteri, XDS, servizi web e altro.

8 Dopo la migrazione dei dati sulla nuova piattaforma, cosa accade se i dati vengono modificati nel sistema legacy?

La migrazione dei dati può richiedere tempi lunghi, quindi accade spesso che gli utenti aggiornino i dati sul sistema legacy anche dopo che tali dati sono stati migrati al nuovo sistema. Per evitare problemi di sincronizzazione sul nuovo sistema, il fornitore deve fornire strumenti in grado di garantire l'allineamento tra il sistema legacy e la nuova soluzione mentre vengono creati nuovi dati e aggiornati quelli esistenti.

Le modifiche ai dati legacy sono individuabili in diversi modi: rendendo disponibili estratti aggiornati oppure rilevando le modifiche tramite scansioni C-FIND dell'archivio legacy, protocolli DICOM standard o tramite un'interfaccia IOCM. L'ultimo metodo semplifica molto il processo.

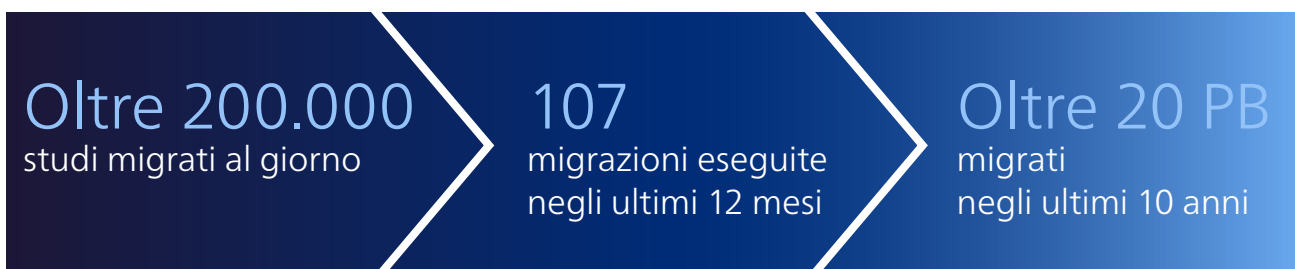
Il fornitore deve fornire strumenti di migrazione in grado di garantire l'allineamento tra il sistema legacy e la nuova soluzione.

Tramite IOCM, viene interrogato il sistema legacy per scoprire i metadati degli studi che sono già stati migrati. Per ogni studio, viene svolta una verifica incrociata tra i metadati sul sistema legacy e il nuovo sistema. Se c'è una corrispondenza, il file migrato è ancora valido. In caso contrario, viene cancellato e reimportato per garantire che gli ultimi aggiornamenti siano stati recepiti.

9 Occorre attendere la fine della migrazione prima di utilizzare il nuovo sistema?

No, non è necessario attendere che la migrazione sia terminata. Esistono diversi modi per portare avanti la migrazione parallelamente all'utilizzo della nuova soluzione. La maggior parte dei dati da migrare è costituito da pixel di immagini. Il fornitore che si occupa della migrazione può importare tutti i metadati dal sistema legacy prima di completare la migrazione di tutti i pixel. Questi metadati possono essere indicizzati in base agli studi sull'archivio legacy. Quando un utente richiede un'immagine non ancora disponibile sul nuovo sistema, è possibile importare i dati pixel su richiesta. In tal modo, il nuovo sistema può essere utilizzato ben prima che tutti i pixel immagine siano stati migrati.

Con i soli dati non pixel disponibili sul nuovo sistema, si verifica un ritardo mentre i dati pixel sono elaborati dal PACS legacy e inviati al nuovo sistema. Con un processo di migrazione ottimizzato, tale ritardo è minimizzato, anche se sempre limitato dal tempo di risposta del sistema legacy. Per ottenere le prestazioni migliori, si dovrebbero migrare per primi gli studi più recenti e quelli con maggiore probabilità di richiesta. Da un punto di vista clinico, un buon obiettivo per tutte le organizzazioni è migrare tutti i dati, compresi i dati pixel, degli ultimi 18 mesi prima di utilizzare il nuovo sistema. Il volume effettivo di dati pixel disponibile all'inizio dell'utilizzo del nuovo sistema deve essere definita e concordata nell'ambito della strategia di migrazione.



Un buon obiettivo per tutte le organizzazioni è migrare tutti i dati, compresi i dati pixel, degli ultimi 18 mesi prima di utilizzare il nuovo sistema.

Philips Enterprise Informatics si è occupata con successo di migrazioni per organizzazioni sanitarie in tutto il mondo, interfacciandosi con tutti i maggiori fornitori.

I pixel più vecchi possono essere migrati quando il nuovo sistema è già in uso.

Generalmente, a questo punto le prestazioni della migrazione migliorano, poiché l'archivio legacy non è più utilizzato per la produzione. Gli strumenti di migrazione del fornitore dovrebbero applicare protocolli definiti per determinare quali studi più vecchi dovrebbero migrare per primi, dando la massima priorità agli studi richiesti on demand. Philips Enterprise Informatics si è occupata con successo di migrazioni per organizzazioni sanitarie in tutto il mondo, interfacciandosi con tutti i maggiori fornitori, tra cui Sectra, GE Healthcare, Agfa, Fuji, Siemens e altri. In molti casi, si è trattato di migrazioni di diversi milioni di dati medici conservati su diversi archivi, compresi EMC, IBM, Dell, HP, Hitachi e molti altri. Quando parliamo delle dieci domande più comuni, lo facciamo per esperienza.

E quando rispondiamo a queste domande, lo facciamo basandoci sulle migliori prassi sviluppate in esclusiva da Philips Enterprise Informatics. Progetto dopo progetto, le nostre migliori prassi hanno saputo semplificare e accelerare la migrazione dei dati più completi, coerenti e utili presenti nell'organizzazione.

Sebbene sia fondamentale valutare le strategie e le tecnologie di migrazione, la domanda più importante da porsi è: il mio partner di migrazione ha sufficiente esperienza? L'esperienza consolidata di Philips Enterprise Informatics supporta i clienti nell'implementazione di una migrazione efficace. Per chi sceglie un modulo specifico per la radiologia o per chi decide di aggiungere altri moduli utili a tutta l'organizzazione, possiamo aiutare i clienti a unificare l'ecosistema di imaging, dalla gestione del flusso di lavoro all'archivio clinico, dalla diagnostica alla condivisione e analisi di immagini.

10 Perché scegliere Philips?

Da quando abbiamo creato un team dedicato nel 2015, abbiamo completato 472 progetti di migrazione di dati, con oltre 400 milioni di esami e referti migrati. Abbiamo inserito dati da oltre 100 diverse versioni di PACS. Abbiamo lavorato con tutti i maggiori fornitori e sistemi sanitari. Grazie alla nostra esperienza, abbiamo stabilito procedure tecniche e una metodologia controllata ideali per lavorare su migrazioni di grandi dimensioni.

Scopri come il tuo progetto di migrazione può promuovere un approccio collaborativo alle cure tra siti, specialità e tecnologie diverse. Per scoprire le nostre soluzioni di informatica per la radiologia, visita <https://www.philips.it/healthcare/solutions/diagnostic-informatics/radiology-informatics>



Contattaci

Desideri avere maggiori informazioni?

Saremmo lieti di parlare della tua esigenze e di come poter collaborare per creare soluzioni e servizi efficaci per la tua struttura.

Contattaci

© 2025 Koninklijke Philips N.V. Tutti i diritti riservati. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. I marchi sono di proprietà di Koninklijke Philips N.V. o dei rispettivi proprietari.

4522 991 84111 * MAG 2025

Come contattarci

Visita <https://www.philips.it/healthcare/solutions/diagnostic-informatics/radiology-informatics>
o scrivici a healthcare@philips.com