

CASE STUDY

# La clinica distribuisce robot per farmacie, modellazione dentale 3D e altre innovazioni per la cura dei pazienti utilizzando la rete Aruba ESP

Modernizza e digitalizza l'erogazione dei servizi di assistenza sanitaria per migliorare i risultati dei pazienti e le esperienze del personale sanitario utilizzando tecnologie cloud, IoT, robotica e di altro tipo grazie alla distribuzione di un'infrastruttura di rete cablata e wireless predisposta per il futuro, a elevate prestazioni, ad alta disponibilità ed estremamente sicura, in grado di evolvere costantemente in linea con lo sviluppo di nuove esigenze cliniche.



Le interruzioni dell'assistenza ai pazienti e i gravosi oneri operativi hanno portato il Northeastern Tribal Health System a modernizzare la propria infrastruttura di rete e a porre le basi per l'innovazione sanitaria.

“Le connessioni di rete con il nostro sistema di gestione delle cartelle cliniche elettroniche si sono interrotte più volte al giorno, il che ha inibito in modo significativo la nostra capacità di fornire cure di qualità”, spiega Christopher Galati, Director of Information Technology presso NTHS, una clinica con sede a Miami, Oklahoma. “Dal punto di vista operativo, un terzo del nostro personale era dedicato esclusivamente alla risoluzione dei problemi della nostra rete legacy, aggiungendo oneri significativi che hanno ulteriormente ridotto la qualità dell'assistenza clinica. Avevamo bisogno di un aggiornamento dell'infrastruttura cablata e wireless”.

### SCEGLIENDO ARUBA POSSIAMO FINALMENTE ABBANDONARE GLI ONERI DEL PASSATO

NTHS è una clinica ambulatoriale completa che offre servizi medici, dentistici, di laboratorio, optometria, farmacia, fisioterapia, radiologia e salute comportamentale essenziali. Evade oltre 140.000 visite all'anno da parte di membri di nazioni tribali che risiedono nell'Oklahoma nord-orientale e nelle regioni limitrofe dell'Arkansas, del Kansas e del Missouri.

“Anche prima che la pandemia di COVID-19 aggiungesse nuove problematiche, volevamo migliorare i risultati dei pazienti adottando tutta una serie di tecnologie sanitarie digitali”, afferma Galati. “Avevamo anche bisogno di ridurre il costo delle licenze per l'infrastruttura di rete, che ogni anno sottrae migliaia di dollari al nostro budget IT”.

NTHS ha valutato diverse opzioni di rete, comprese le offerte del suo fornitore storico Cisco, prima di scegliere una soluzione end-to-end scalabile di Aruba, a Hewlett Packard Enterprise company. “La soluzione di Aruba era più flessibile, più facile da gestire e forniva notevoli capacità di automazione IT”, afferma Galati. “Ha anche eliminato gli oneri di licenza, consentendoci di reinvestire i fondi in una rete più robusta che permette di fornire nuovi servizi”.

“ La soluzione di Aruba era più flessibile, più facile da gestire e forniva notevoli capacità di automazione IT. Ha anche eliminato gli oneri di licenza, consentendoci di reinvestire i fondi in una rete più solida che contribuisce all'erogazione di nuovi servizi. ”

#### REQUISITI

- Adotta un'infrastruttura cablata e wireless flessibile, affidabile e sicura
- Semplifica, ottimizza e automatizza l'amministrazione della rete
- Riduci i carichi generali dell'infrastruttura e dell'IT

#### SOLUZIONE

- [Access point Aruba Wi-Fi CERTIFIED 6](#)
- [Switch Aruba serie CX 6400](#)
- [Switch Aruba serie 5400R](#)
- [Switch Aruba serie 3810](#)

#### RISULTATI

- Consente l'adozione di innovazioni digitali per la cura dei pazienti, come l'imaging dentale 3D e i robot che evadono le prescrizioni
- Recupera un terzo delle risorse del personale IT riducendo drasticamente la risoluzione dei problemi e l'amministrazione
- Consente di risparmiare migliaia di euro all'anno eliminando i gravosi costi di licenza
- Consente di distribuire un moderno sistema di gestione delle cartelle cliniche elettroniche e altre applicazioni cliniche basate su cloud e abilitate per l'IoT
- Consente di fruire di una rete predisposta per il futuro a supporto dell'innovazione continua





## UNA SOLIDA INFRASTRUTTURA DI RETE CHE OFFRE VANTAGGI IMMEDIATI

Per creare una solida base per la stratificazione delle moderne soluzioni sanitarie, NTHS ha implementato varie soluzioni Aruba ESP. A partire dalla rete cablata, la clinica ha implementato gli [switch Aruba serie 3810](#) per l'accesso edge e gli [switch serie 5400R](#) per l'aggregazione. La clinica ha scelto anche gli [switch CX serie 6400](#) per il core della sua rete.

Per la connettività wireless, la rete Wi-Fi 6 della clinica è costituita dagli [access point \(AP\) per interni serie 530 di Aruba](#) gestiti in [Aruba Instant Mode \(PDF\)](#).

### Miglioramenti su tutta la linea

Dopo aver implementato la sua nuova infrastruttura, NTHS ha fruito di miglioramenti immediati su tutta la linea, a partire dall'accesso affidabile alle cartelle cliniche elettroniche.

“L'interruzione delle connessioni con il nostro sistema di gestione delle cartelle cliniche elettroniche sensibile alla latenza è diventata in breve tempo un ricordo del passato, riducendo in modo considerevole le frustrazioni dei pazienti e del personale”, afferma Galati. “Tutto questo consente ai nostri fornitori di concentrarsi sull'erogazione di cure di qualità anziché affannarsi per riconnettersi al sistema di cartelle cliniche elettroniche”.

Anche le spese generali di gestione risultano azzerate. “La rete è totalmente affidabile e non richiede quasi alcuno sforzo da parte dell'IT”, afferma Galati.

## DIVERSI PROGETTI DI DIGITALIZZAZIONE CHE MIGLIORANO L'ASSISTENZA AI PAZIENTI

Grazie alla robusta rete su cui può contare, NTHS ha perseguito diversi progetti di digitalizzazione che sfruttano le principali soluzioni sanitarie connesse e l'IoT per migliorare la diagnosi e il trattamento delle patologie.

Alcune iniziative degne di nota includono due robot per farmacie Parata che automatizzano l'erogazione dei farmaci prescritti con ricetta medica. I robot migliorano la sicurezza, la precisione e l'efficienza, consentendo ai farmacisti di dedicare più tempo ai propri pazienti.

“I robot Parata compilano migliaia di prescrizioni ogni giorno”, afferma Galati. “Automatizzano anche il monitoraggio dell'inventario e forniscono dati per la generazione di report di compliance”.

Inoltre, la farmacia di NTHS ha utilizzato l'IoT fornito dalla rete per il monitoraggio della refrigerazione dei farmaci sensibili al calore. “Ad esempio, i vaccini richiedono una refrigerazione con temperature basse o estremamente basse, il che rende indispensabile il loro corretto mantenimento”, afferma Galati.

Un altro passo in avanti è la digitalizzazione dell'assistenza sanitaria per la salute del cavo orale, con l'imaging ad alta definizione [DEXIS](#) per il rilevamento precoce e la rappresentazione accurata delle condizioni dentali, oltre all'implementazione di una soluzione [Dentrix](#) di gestione clinica e aziendale per la creazione di cartelle cliniche accurate e accessibili per garantire ai pazienti tutte le cure di cui hanno bisogno.

“Ora possiamo offrire cure orali all'avanguardia, come la modellazione 3D per corone dentali”, afferma Galati.

### Aumentare la sicurezza fisica e il comfort riducendo i costi energetici

La rete supporta anche soluzioni connesse e IoT per la sicurezza fisica e il comfort, tra cui telecamere di sicurezza, controller e lettori di porte.

Inoltre, il team IT della clinica ha riadattato più spazi con sensori di temperatura, per consentire di regolare la climatizzazione in modo più efficiente.

“In alcuni casi, abbiamo un termostato in un ufficio che controlla più spazi”, afferma Galati. “Con i sensori di temperatura IoT possiamo monitorare da remoto i vari spazi e regolarli secondo necessità”.

Il team di Galati è impegnato anche a ridurre gli sprechi energetici e delle risorse grazie all'utilizzo di prese intelligenti per dispositivi di alimentazione da remoto.

La flessibilità di espandere la rete in modo rapido e a costi contenuti è stato un notevole vantaggio per mettere online rapidamente la nuova ala. “La modularità della nostra nuova infrastruttura cablata e wireless ci ha consentito di soddisfare senza problemi la maggiore capacità e le richieste di traffico dati nelle nuove strutture”, afferma Galati.





### IN RAPIDA EVOLUZIONE PER AFFRONTARE IL COVID-19

Quando è scoppiata la pandemia di COVID-19, la nuova rete di NTHS ha aiutato l'organizzazione a supportare rapidamente un'espansione dell'edificio che ha aggiunto quasi il 10% di spazio in più al suo ingombro fisico.

“La nuova ala comprende un laboratorio ampliato, che ospita attrezzature aggiuntive per l'esecuzione dei test COVID”, afferma Galati. “Contiene anche uffici amministrativi, in gran parte dedicati alla risposta alla pandemia, e sale a pressione negativa con sistemi di ventilazione separati, che consentono alla clinica di trattare in modo più sicuro le persone contagiose”.

La flessibilità di espandere la rete in modo rapido e a costi contenuti è stato un notevole vantaggio per mettere online rapidamente la nuova ala. “La modularità della nostra nuova infrastruttura cablata e wireless ci ha consentito di soddisfare senza problemi la maggiore capacità e le richieste di traffico dati nelle nuove strutture”, afferma Galati.

### ULTERIORI PROGRESSI ALL'ORIZZONTE

Dopo la distribuzione iniziale, NTHS è entusiasta delle ulteriori opportunità di innovazione offerte dalla sua rete Aruba, che includono la valutazione e l'adozione di un moderno sistema di gestione delle cartelle cliniche elettroniche abilitato per il cloud e altre applicazioni cliniche basate su cloud, oltre all'espansione della connettività wireless per introdurre il Wi-Fi guest protetto.

I piani per quest'ultima iniziativa includono il miglioramento della rete di NTHS aggiungendo la segmentazione dinamica di Aruba insieme all'implementazione di ClearPass per il controllo accesso di rete (NAC) e la gestione delle policy. Tutto questo automatizzerà e semplificherà ulteriormente l'amministrazione dell'infrastruttura, aumentando al contempo la sicurezza, indipendentemente dal numero di dispositivi che si connettono in un determinato giorno.

“L'adozione della segmentazione dinamica ci consentirà di eliminare le VLAN, la cui gestione richiede molto tempo, poiché la rete automatizza l'assegnazione dei dispositivi alla connessione appropriata”, afferma Galati.

Mentre NTHS sviluppa le sue capacità digitali, la clinica prevede anche di valutare Aruba Central per la gestione della rete AIOPS basata su cloud, User Experience Insight (UXI) per il rilevamento in tempo reale basato sull'AI e la risoluzione degli incidenti Wi-Fi e NetEdit per automatizzare e coordinare la configurazione, il monitoraggio e la risoluzione dei problemi degli switch di rete cablati.

### La rete predisposta per il futuro supporta l'innovazione e contiene i costi generali dell'IT

Indipendentemente dall'evoluzione della clinica, NTHS apprezza la sua rete Aruba, perché ha fornito una base ad alte prestazioni che riduce significativamente i costi di gestione. “Il recupero di un terzo delle nostre risorse di personale IT grazie alle capacità di automazione, ai tool di gestione intuitivi e al funzionamento affidabile di Aruba ci ha consentito di intraprendere molteplici iniziative di trasformazione”, afferma Galati.

“La nostra rete Aruba predisposta per il futuro ha notevolmente migliorato la connettività, le prestazioni e l'affidabilità”, aggiunge. “Questo migliora sostanzialmente la cura dei pazienti e le esperienze del personale, consentendoci al contempo di innovare in tutta sicurezza mentre cerchiamo di soddisfare tutte le nuove esigenze che si avvicendano”.