



HOSPITAL  
complex



Smart Wi-Fi per gli

**OSPEDALI**



# Smarter Wi-Fi garantisce una mobilità sicura per il miglioramento della cura al paziente

## È UNA PRESCRIZIONE FONDAMENTALE

*Una connessione Wi-Fi più veloce e affidabile è di importanza fondamentale per garantire processi efficaci e risultati migliori. Affinché soddisfi le aspettative, deve penetrare attraverso diversi materiali di costruzione, funzionare con un'ampia gamma di dispositivi medici e applicazioni cliniche, rispettare gli standard di sicurezza HIPAA e risultare di facile implementazione e manutenzione per il personale IT. Ruckus è la cura alle WLAN tradizionali.*



Lo Smart Wi-Fi di Ruckus garantisce un guadagno di segnale più forte e focalizzato per molti dispositivi, tra cui i voice badge Vocera.

### Accesso Wi-Fi ultra-affidabile

Al giorno d'oggi, la mobilità rappresenta un elemento chiave per le organizzazioni operanti nel settore sanitario, ad esempio per i robot che forniscono costantemente medicinali all'interno degli ospedali, fino alla possibilità degli ospedali di ricevere informazioni cliniche utili indipendentemente dalla posizione, per consentire agli operatori sanitari di reagire e comunicare in tempo reale. Grazie all'infrastruttura Smart Wi-Fi di Ruckus, gli operatori sanitari possono ottenere un elevato livello di sicurezza e integrità delle informazioni elettroniche mediche e relative ai pazienti (EHR/EMR), delle comunicazioni VoIP, del video ad alta risoluzione e delle immagini mediche.



Lo Smart Wi-Fi di Ruckus è la soluzione ideale per le applicazioni EMR/EHR sensibili alla latenza che richiedono una connessione coerente e affidabile.

### Supporto senza paragoni per le applicazioni

VoIP wireless, sistemi di localizzazione in tempo reale, monitoraggio/telemetria dei pazienti, dispositivi infusionali, diagnostica per immagini, video al letto del paziente, stazioni di lavoro mobili e smartphone richiedono prestazioni Wi-Fi sempre maggiori. Il sistema WLAN ZoneFlex™ di Ruckus combina la tecnologia di antenne adattive a lungo raggio e con beamforming Wi-Fi direzionale BeamFlex™ con la tecnologia di ingegneria del traffico SmartCast™ per classificare, prioritizzare e ottimizzare la qualità del servizio del traffico multimediale per client e per classe di traffico, e garantire che a ciascun client e flusso di traffico (voce, video, dati) sia data la giusta priorità sul Wi-Fi 802.11 standard.



### Maggiore sicurezza, semplicità di amministrazione

Ruckus dispone di funzionalità integrate per la gestione degli stress point di sicurezza e accesso, sia per gli amministratori che per gli utenti. Per prima cosa, pensiamo all'integrazione con la segmentazione corrente di rete e le architetture di sicurezza, i protocolli di autenticazione e i servizi directory per semplificare l'implementazione. Ruckus ha inoltre concepito procedure di provisioning e onboarding semplici ed intuitive, a prova di utente, e di agevole progettazione per il personale IT. Le nostre funzionalità di fingerprinting dei dispositivi e di controllo degli accessi consentono di mettere in atto policy differenziate per dispositivi e ruoli utente diversi, nonché di garantire maggiore monitoraggio e visibilità per migliorare le operazioni di rete, la risoluzione dei problemi e le modifiche alle policy nel corso del tempo. Infine, Ruckus garantisce la stabilità RF, la scalabilità e le funzionalità necessarie per fare in modo che tutti i dispositivi, comprese le apparecchiature mediche, i carrelli wireless e i dispositivi personali di qualunque tipo, tra cui BYOD, ottengano le prestazioni wireless necessarie per garantire il miglior livello di cura.



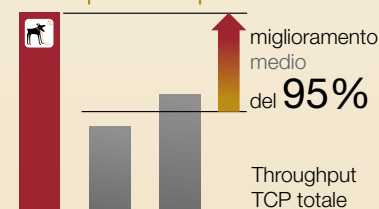
### Lo Smart Wi-Fi di Ruckus garantisce PRESTAZIONI PIÙ COERENTI su distanze maggiori

Fonte:

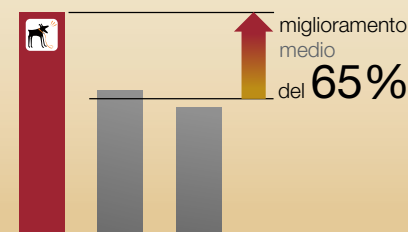


**Elevata densità:** 90 client attivi per AP

antenne adattive + Wi-Fi convenzionale  
implementazioni SON basate sull'apprendimento



**Interferenza:** 6 AP, 120 client, 1 AP busy rogue



*“La tecnologia wireless è ormai una necessità assoluta negli ospedali e il sistema Wi-Fi ZoneFlex di Ruckus offre una connessione coerente e veloce, al pari della cablata, con una copertura onnipresente all'interno della struttura.”*

BARRY RUDD,  
Director of Information Technology



### Copertura Wi-Fi ovunque con meno AP

I materiali delle costruzioni ospedaliere come le fondamenta in calcestruzzo, i pannelli metallici e le pareti rivestite in piombo rappresentano un grave impedimento alla penetrazione del segnale RF. Le cadute della linea o la necessità degli operatori sanitari di effettuare nuovamente l'accesso alle stazioni di lavoro a causa di una copertura insufficiente potrebbero comportare perdite di produttività, tempi di risposta più lenti e risultati negativi. Grazie alla sua straordinaria abilità di monitorare costantemente l'aria e indirizzare i segnali Wi-Fi in tempo reale lontano dall'interferenza, il sistema ZoneFlex WLAN di Ruckus garantisce prestazioni simili a quelle delle connessioni cablate, prestazioni queste idonee per le informazioni EMR (documentazione medica elettronica) e per le cornette wireless, ad una frazione di costo dei sistemi offerti dalla concorrenza.

Il sistema di Ruckus adatta automaticamente i segnali Wi-Fi all'interno di ambienti RF difficili e in costante mutamento.



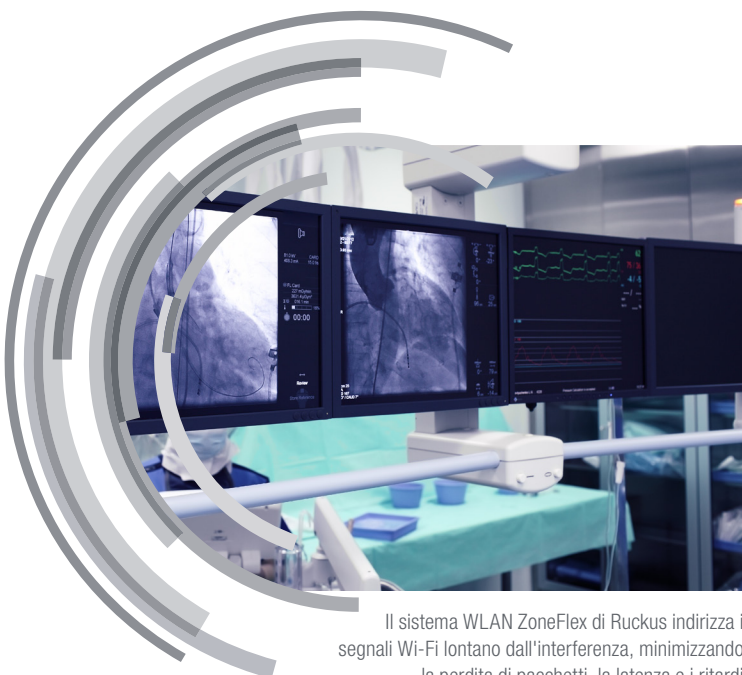
# TOP 10

## LA TOP 10 DI RUCKUS DEI MUST PER IL WI-FI NEL SETTORE SANITARIO

- 1 Migliore copertura Wi-Fi e assenza di punti morti**  
Copertura dalle 2 alle 4 volte superiore grazie alla tecnologia di antenne adattive ad alto guadagno e lungo raggio
- 2 Connettività client mobile stabile**  
I segnali direzionati e ad alto guadagno, unitamente alla gestione adattiva del segnale eludono l'interferenza e spostano la trasmissione sul percorso migliore
- 3 Prestazioni Wi-Fi elevate sulla portata**  
L'enorme diversità di antenna e feedback client assicurano velocità dati coerenti per le stazioni finali
- 4 Supporto per le applicazioni**  
La riduzione automatica dell'interferenza garantisce uno streaming fluido di video IP e voce per applicazioni quali, ad esempio, i display informativi
- 5 Conformità alla sicurezza HIPAA**  
Il supporto 802.1X standard e la generazione e installazione automatica di chiavi di crittografia univoche per ciascun utente (Dynamic PSK) offrono conformità a HIPAA completa
- 6 BYOD e guest networking eleganti e semplificati**  
WLAN separate garantiscono accesso sicuro per il personale, i pazienti e gli ospiti, nonché il rispetto delle policy associate in base a dispositivo e ruolo
- 7 Nessuna necessità di nuovo cablaggio**  
Lo Smart Wi-Fi Meshing adattivo e affidabile elimina la necessità di cablaggio di ciascun AP
- 8 Opzioni di installazione flessibili**  
È possibile distribuire AP con o senza controller, e installare controller on site o in remoto
- 9 Individuazione della posizione in tempo reale**  
Provisioning in ZoneDirector per il passaggio di informazioni alle applicazioni di individuazione della posizione
- 10 Semplicità di configurazione e distribuzione**  
Interfaccia utente grafica con comandi semplici e intuitivi

## Dashboard intuitivo e dalla semplice installazione che visualizza lo stato del sistema WLAN

A causa dei budget limitati e dello staff IT spesso ridotto all'osso, le organizzazioni sanitarie necessitano di un approccio più semplice per la distribuzione di una rete Wi-Fi onnipresente. Diversamente dalle reti wireless concorrenti, gli amministratori possono configurare l'intera WLAN Ruckus in pochi minuti attraverso una procedura guidata intuitiva. Grazie al dashboard, gli amministratori possono inoltre esaminare i singoli AP e client per testarne la connettività Wi-Fi, nonché eseguire diverse altre attività di monitoraggio e configurazione.



Il sistema WLAN ZoneFlex di Ruckus indirizza i segnali Wi-Fi lontano dall'interferenza, minimizzando la perdita di pacchetti, la latenza e i ritardi

## Individuazione della posizione in tempo reale per la gestione delle risorse e la cura contestuale

Il personale IT può implementare in tutta semplicità sistemi di localizzazione in tempo reale (RTLS) per individuare e gestire le risorse importanti, riducendo i furti e migliorandone l'utilizzo, nonché per localizzare il medico più qualificato sulla base della vicinanza a un evento o paziente. Ruckus collabora con i più importanti fornitori di sistemi RTLS per sviluppare un'interfaccia che consenta ai motori di localizzazione di ricevere informazioni sulle risorse, localizzare il personale e monitorare i pazienti dal sistema WLAN di Ruckus attraverso la sola selezione di una casella di controllo in ZoneDirector durante il processo di provisioning.

**GVH**  
GRAND VIEW HOSPITAL

**Salem Hospital**  
A part of Salem Health

**Central Utah Clinic**  
Your Health, Your Choice.™

**MARTIN MEMORIAL**  
Health Systems

**Gaston Family Health Services**

**CHADRON COMMUNITY HOSPITAL & HEALTH SERVICES**

**Centre Hospitalier Meaux**

**Cardinal Santos Medical Center**

**Grove Hill Medical Center**  
Health Care for Central Connecticut since 1947

**EAST ORANGE GENERAL HOSPITAL**



*"Il valore offerto da una rete wireless affidabile e ad alta velocità per una cura efficace dei pazienti non può essere sottovalutato. Ci siamo resi conto che il sistema ZoneFlex di Ruckus, con la propria tecnologia di antenne adattive, era l'unica soluzione dotata della tecnologia Wi-Fi avanzata necessaria per gestire e adattarsi ai costanti cambiamenti RF che spesso sono la causa della perdita dei pacchetti, i ritardi delle prestazioni e la caduta della connessione."*

Jamie Steck  
IT Director, Central Utah Clinics

## Le organizzazioni intelligenti scelgono il sistema Smart Wi-Fi di Ruckus

### PROBLEMA SOLUZIONE SMART WI-FI DI RUCKUS

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Copertura a macchie</b>                                   | Il sistema di antenne intelligenti ad alto guadagno estende i segnali Wi-Fi dalle due alle quattro volte, richiedendo agli ospedali un numero inferiore di AP                                                                                                                                                    |
| <b>Connessione Wi-Fi instabile</b>                           | La tecnologia brevettata di antenne intelligenti adattive forma in maniera dinamica il proprio raggio sui client in roaming e garantisce una connessione stabile e una riduzione della perdita di pacchetti, per prestazioni ottimali                                                                            |
| <b>Supporto insufficiente per le applicazioni</b>            | Fino a 32 reti WLAN discrete che possono essere utilizzate per supportare contemporaneamente video basato su IP, voce e applicazioni EMR                                                                                                                                                                         |
| <b>Sicurezza insufficiente</b>                               | Meccanismi di sicurezza avanzati per soddisfare i requisiti di conformità HIPAA                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Rete guest</b>                                            | L'intuitiva funzionalità basata su browser consente al personale di reception di generare un pass Wi-Fi univoco e limitato nel tempo per gli ospiti nelle sale d'attesa, in meno di 60 secondi                                                                                                                   |
| <b>Troppi AP da gestire</b>                                  | La soluzione richiede da un terzo alla metà del numero di AP rispetto ai prodotti Wi-Fi omnidirezionali convenzionali                                                                                                                                                                                            |
| <b>Estensione del Wi-Fi alle aree sprovviste di Ethernet</b> | La soluzione offre meshing per AP indoor e outdoor che consente di estendere i segnali Wi-Fi senza cadute di Ethernet e con una gestione remota centralizzata attraverso ZoneDirector                                                                                                                            |
| <b>Installazione e gestione complesse</b>                    | L'intera WLAN è configurabile in pochi minuti; gli AP si configurano mediante il rilevamento automatico del controller; l'architettura distribuita consente a un singolo Centro operativo di rete centralizzato di gestire un'intera infrastruttura Wi-Fi medica complessa, senza trovarsi nel percorso dei dati |

## RUCKUS POTENZIA I SEGNALI Wi-Fi del Satilla Medical Center



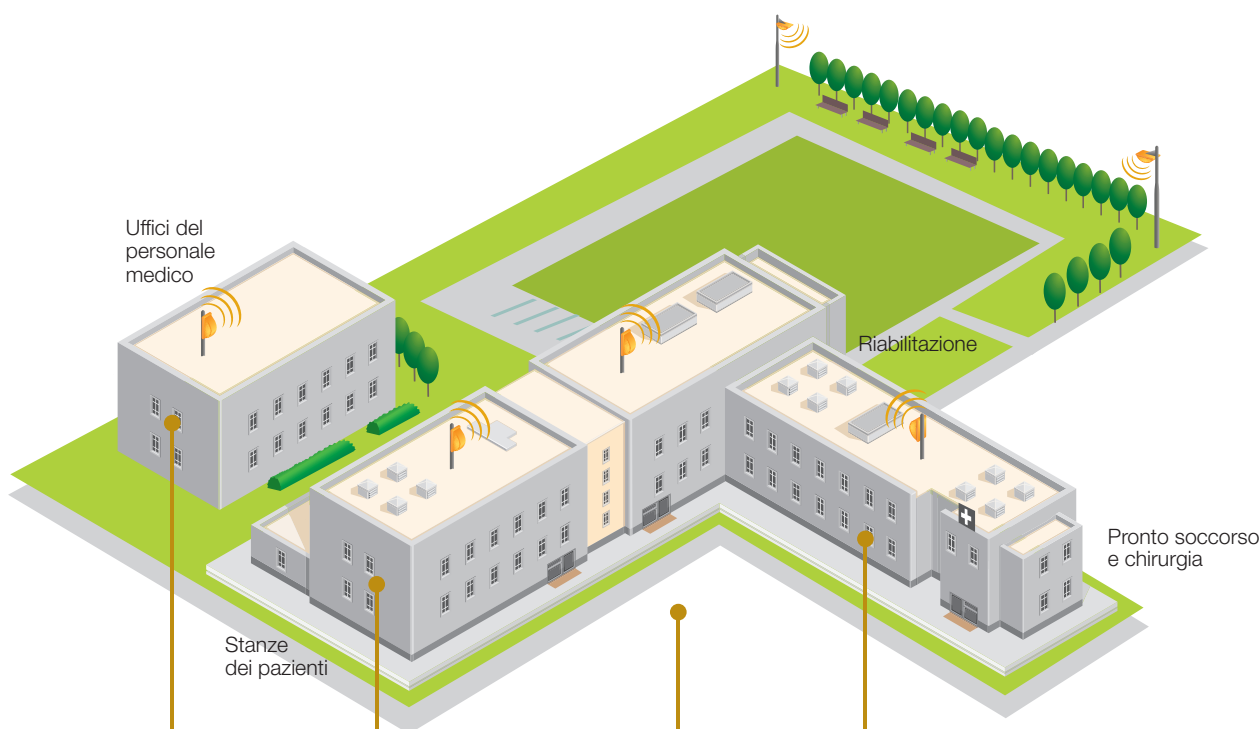
Situato a Waycross, GA, il Satilla Medical Center è un ospedale completo distribuito su 113.000 metri quadri. Il Satilla Regional Medical Center conta oltre 1.300 dipendenti e 150 posti letto. L'ospedale occupa due edifici congiunti, uno costruito negli anni Cinquanta e uno, più nuovo, edificato nel 2002.

Satilla ha scelto il sistema Smart Wi-Fi 802.11n ZoneFlex di Ruckus per l'ospedale principale e per le case di riposo e il centro di riabilitazione operati localmente. Satilla aveva preso in considerazione gli AP di Cisco e Aruba, ma dopo aver stabilito che i propri requisiti di wireless avrebbero richiesto 120 AP di Cisco e tre controller, oppure 200 AP di Aruba, ha deciso di prendere in considerazione altri fornitori di WLAN. È così che è stata testata, e quindi scelta, Ruckus.

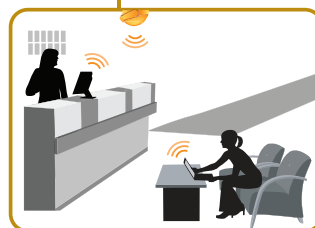
Satilla ha installato 65 access point dual band indoor ZoneFlex 7962 e due controller ZoneDirector 3100. L'ospedale ha inoltre in programma di utilizzare la tecnologia Smart Wireless Meshing di Ruckus, che consente di distribuire ulteriori AP in aree in cui il cablaggio Ethernet non è presente, ad esempio nelle aule di training e negli altri siti medici privi di cavi. Il sistema ZoneFlex di Ruckus offre una connessione wireless onnipresente all'interno dell'ospedale, per supportare oltre 300 dispositivi Wi-Fi e un'ampia gamma di applicazioni correnti e future, tra cui il sistema di informazione medica MEDITECH, il sistema robotizzato di erogazione dei farmaci "TUG", il sistema di flebotomia mobile, gli smartphone e l'accesso degli ospiti al Wi-Fi.

# Lo Smart Wi-Fi di Ruckus offre le opzioni di installazione più flessibili per il settore sanitario

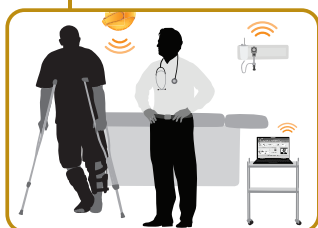
**APPLICAZIONI SANITARIE WIRELESS, SERVIZI MULTIMEDIALI, VOIP,  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IPTV STREAMING, ACCESSO GUEST,  
AMMINISTRAZIONE DEL PERSONALE, RTLS/RFID, CONFORMITÀ HIPAA**



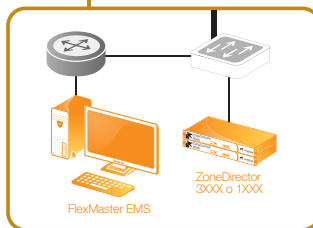
Beamforming/beamsteering  
brevettati minimizzano il ritardo  
delle applicazioni EMR/EHR



WLAN guest affidabili e semplificate  
senza configurazione specifica dei  
dispositivi client



Gli array di antenne intelligenti  
respingono automaticamente  
l'interferenza e penetrano negli  
ostacoli, dove gli altri AP non  
riescono



Controller esterno al percorso  
dati, distribuiti on site o off site

Gestione end-end unificata  
dell'intero sistema indoor/  
outdoor

# Portfolio completo per i OSPEDALI

## ZoneFlex 7982



AP 3x3:3 802.11n dual band indoor con array di antenne intelligenti integrato e supporto PoE (802.3af/at)

## ZoneFlex 7372



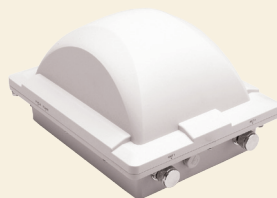
AP a due porte 802.11n dual band indoor con array di antenne intelligenti integrato e supporto PoE (802.3af/at)

## ZoneFlex 7352



AP a due porte 802.11n single band indoor con array di antenne intelligenti integrato e supporto PoE (802.3af/at)

## ZoneFlex 7762



AP a due porte 802.11n dual band outdoor con array di antenne intelligenti integrato e supporto PoE (802.3at/af)

## ZoneFlex 7731



Bridge outdoor 802.11n a 5 GHz di lunga portata, punto-punto/multipunto

## ZoneFlex 7321



AP a due porte 802.11n single band indoor con array di antenne intelligenti integrato e supporto PoE (802.3af)

## ZoneFlex 7055



Switch da parete 802.11n dual band e multipurpose cablato/wireless

## Controller ZoneDirector



Controller wireless LAN centrali in grado di supportare da 6 a 1.000 AP Ruckus

## FlexMaster



Software di gestione del sistema Wi-Fi basato su Linux

# SmartWi-Fi

Concepito e creato per la **Pervasive Performance...**  
Offerto da **Ruckus Wireless**

Ruckus Wireless, Inc.  
350 West Java Drive  
Sunnyvale, CA 94089 USA  
Tel.+1 (650) 265-4200 \ Fax +1 (408) 738-2065

[www.ruckuswireless.com](http://www.ruckuswireless.com)