



Smart **Wi-Fi** per i  
**MAGAZZINI**



# Smarter Wi-Fi potenzia l'efficienza operativa

## È L'ANELLO PIÙ FORTE DELLA VOSTRA SUPPLY CHAIN.

*I magazzini fanno sempre più affidamento sui dispositivi e le applicazioni wireless per regolare le attività logistiche. L'esigenza di una copertura veloce, diffusa e affidabile è una priorità assoluta.*



Ruckus garantisce migliore copertura, segnale e velocità per i dispositivi mobili sensibili alla latenza che necessitano di una connessione coerente e affidabile.

### No Ethernet? No Problem

La cablaggiatura Ethernet può rappresentare una sfida enorme per le strutture pre-esistenti, e i magazzini non fanno eccezione. Le WLAN stanno rapidamente diventando l'ossatura di rete preferita per la connessione di applicazioni e dispositivi, e per questo motivo la tecnologia SmartMesh di Ruckus, in grado di organizzarsi e ripararsi automaticamente, rappresenta la scelta logica per l'estensione della connessione wireless in più edifici, poiché elimina la necessità e i costi del cablaggio CAT5 verso ciascun AP. La tecnologia SmartMesh di Ruckus si serve delle funzioni di selezione del percorso e elusione dell'interferenza per garantire una connessione Wi-Fi affidabile e onnipresente, essenziale per i magazzini, in cui l'RF rappresenta sempre una difficoltà. Ruckus semplifica il meshing attraverso la sola selezione di una casella di controllo nell'interfaccia ZoneDirector.

### Connessioni semplicemente migliori per i dispositivi mobili

All'interno dei magazzini, i dispositivi mobili abilitati per il wireless pongono serie difficoltà in termini di connettività. Diversamente dai laptop, l'orientamento dei dispositivi mobili cambia in continuazione, rendendo difficile per i sistemi Wi-Fi la garanzia di un segnale solido. Le antenne omnidirezionali convenzionali non erano state sviluppate per gestire un simile tipo di client mobile, e ciò comporta perdite di connessione e prestazioni Wi-Fi instabili. La tecnologia di antenne adattive ZoneFlex di Ruckus seleziona il percorso migliore per ciascun pacchetto, anche quando i dispositivi si muovono o la disposizione del magazzino cambia. Questo array di antenne brevettato rileva automaticamente i dispositivi client e invia segnali con polarizzazione verticale o orizzontale, ricordando ciascun client e la relativa posizione. Ciò consente di ottenere prestazioni prevedibili e coerenti sulla quali si può fare affidamento all'interno di magazzini, ambienti questi che sono in uno stato di flusso costante.



La tecnologia di antenne adattive è la soluzione ideale per rendere i dispositivi mobili, in costante movimento, completamente affidabili.

### Capacità e copertura raddoppiate con meno access point

Le antenne bipolari omnidirezionali convenzionali non sono in grado di alterare il percorso del segnale Wi-Fi, e per questo motivo rendono necessario l'utilizzo di più AP per la copertura di una data area. Ruckus rivoluziona questa situazione grazie agli array brevettati di antenne direzionali adattive ad alto guadagno, integrate in tutti gli AP, e crea prestazioni senza paragoni simili a quelle delle reti cablate, con una portata di copertura dalle 2 alle 4 volte superiore, che in media richiede dal 30 al 50% di AP in meno. Il che vuol dire minore Opex e Capex dell'infrastruttura, e un ROI più veloce. Adottando gli access point 802.11n dual band indoor e outdoor di Ruckus, i magazzini possono ottenere una infrastruttura Wi-Fi di tipo industriale, che garantisce prestazioni coerenti ovunque e zero tempi di fermo o di produttività ridotta.

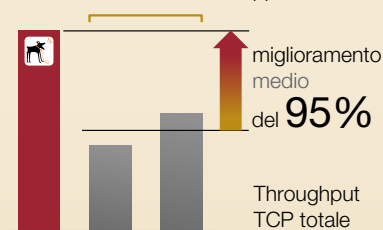
Gli array di antenne intelligenti brevettati presenti in tutti gli access point garantiscono una portata maggiore e connessioni Wi-Fi più affidabili, e richiedono meno AP rispetto alle alternative della concorrenza.



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

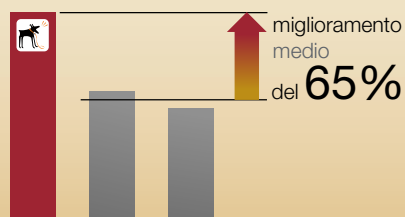
**Elevata densità:** 90 client attivi per AP

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



SYRACUSE  
S

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



### Configurazione semplice, semplice, semplice

ZoneFlex di Ruckus è il sistema WLAN più semplice da configurare e gestire nel proprio settore. Offre uno dei set di funzionalità più avanzati senza il costo e la complessità tipicamente associati ai sistemi Wi-Fi di alto livello. Configurabile in pochi minuti e distribuibile in poche ore, il sistema ZoneFlex utilizza una procedura guidata basata su Web. Una volta configurati, gli AP possono essere semplicemente collegati a una presa o all'alimentazione PoE e il provisioning avviene attraverso il rilevamento automatico del controller ZoneDirector o del sistema di gestione Wi-Fi FlexMaster. Gli AP possono essere distribuiti in modalità individuale, oppure come parte di una WLAN ricca di funzionalità e gestita a livello centrale. I controller ZoneDirector sono distribuiti all'esterno del percorso dati per eliminare colli di bottiglia nelle prestazioni o l'eventualità di divenire "single point of failure".

### Gestione in tempo reale della localizzazione delle risorse

I sistemi di localizzazione in tempo reale (RTLS) possono essere facilmente implementati per localizzare e gestire tutte le risorse, dalle pedane agli elevatori a forca, fino agli scanner dei codici a barre RFID e ai dipendenti. Questa funzionalità può essere ottenuta semplicemente selezionando una casella di controllo nell'interfaccia del controller ZoneDirector durante il processo di provisioning. Gli AP ZoneFlex di Ruckus rilevano i beacon provenienti dalle tag RFID Wi-Fi e aggiungono informazioni RSSI e sul "rumore" del piano ai messaggi, che vengono poi trasmessi al motore di localizzazione (RTLS), offrendo una visibilità di locazione in tempo reale e rivelando informazioni vitali, necessarie per mettere in atto le pratiche migliori in tutti i siti.

La crescente domanda di visibilità nelle supply chain odierne rendono i sistemi di localizzazione in tempo reale (RTLS) elementi indispensabili.



# TOP 10

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

1

### Copertura Wi-Fi ovunque

Copertura dalle 2 alle 4 volte superiore grazie ad array di antenne adattive ad alto guadagno e lungo raggio integrate in tutti gli AP di Ruckus

2

### Connettività senza paragoni per i client

La tecnologia di antenne adattive di Ruckus comprende fino a 19 array di antenne per garantire una connettività completa

3

### Prestazioni coerenti sulla portata

La tecnologia di più antenne adattive di Ruckus con feedback del client garantisce connessioni all'end client coerenti, affidabili e veloci

4

### Gestione remota

Gli AP indoor e outdoor possono essere gestiti remotamente come fossero un solo AP, attraverso una singola interfaccia

5

### Nessuna necessità di nuovo cablaggio

La tecnologia SmartMesh di Ruckus consente di ottenere un meshing semplice per garantire la copertura senza necessità di ulteriore cablaggio in ambienti dalla distribuzione difficile

6

### Opzioni di installazione flessibili

Gli AP possono essere distribuiti individualmente o con il controller, e i controller possono essere on site oppure off site e gestiti remotamente

7

### Individuazione della posizione in tempo reale

Il provisioning nel controller è in grado di comunicare con gli AP per individuare gli RFID per la gestione della supply chain

8

### Semplicità di configurazione e distribuzione

L'interfaccia grafica di Ruckus, semplice da capire e utilizzare, è la soluzione ideale per i magazzini con risorse IT limitate

9

### Sicurezza semplificata

Il Dynamic PSK garantisce la distribuzione di una rete sicura senza bisogno di risorse IT enormi o expertise relativa alla sicurezza

10

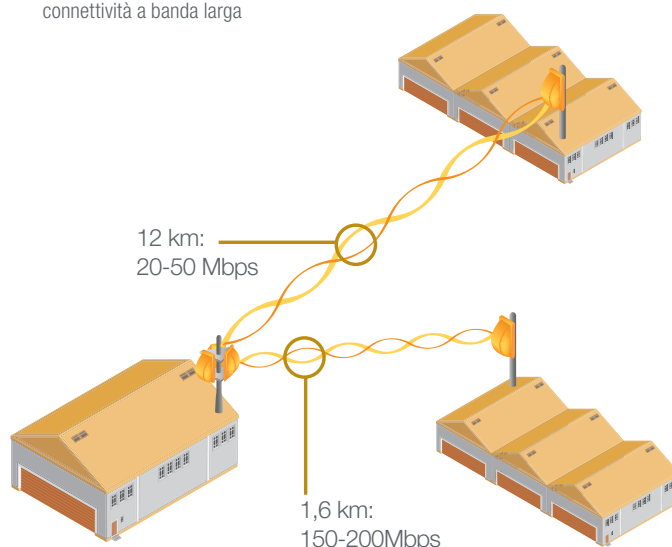
### AP riscaldati per ambienti instabili

Ruckus 7762 è dotato di riscaldatori integrati, per garantire tempi di attività anche nelle condizioni climatiche più avverse.

## Una gestione avanzata del Wi-Fi, ultra-intuitiva

La gestione e l'amministrazione dei sistemi wireless LAN, sia on site che remota, non è mai stata così semplice. Nessun menù complesso o difficile da capire, pieno di opzioni confuse. Gli amministratori possono semplicemente fare clic all'interno di un'interfaccia utente grafica e intuitiva, concepita appositamente sulla base della semplicità d'utilizzo. Un dashboard personalizzabile e basato su widget offre una panoramica visiva completa del sistema, che include informazioni sull'utilizzo del sistema stesso, sulle attività recenti degli utenti, i clienti più attivi, gli access point più frequentati, i dispositivi rogue e le statistiche in tempo reale. Ciò consente di semplificare il processo di risoluzione dei problemi, e offre una soluzione perfetta per i magazzini, il cui staff IT è già sovraccarico.

La tecnologia 802.11n su lungo raggio punto-punto/multipunto estende la connettività a banda larga



## La banda larga Wi-Fi sul lungo raggio consente di risparmiare soldi

Per risparmiare tempo ed evitare le spese mensili della banda larga, i magazzini possono servirsi dei bridge Smart Wi-Fi a lungo raggio, che coprono distanze tra 1,5 e 13 km. I nuovi bridge Wi-Fi 802.11n a 5 GHz offrono connessioni a banda larga da 50 a 200 Mbps all'interno dei magazzini, con un risparmio potenziale di decine di migliaia di dollari risultanti dall'eliminazione della linea fissa per la connessione dei siti remoti.

**WELSPUN**  
Corp Ltd

*PacificSeafood*

**TVS**

**PEIXOTO**

**FRUIT PATCH**

**WOW**  
LOGISTICS

**Schiavello**

**FRANK MILLER™**  
Quartersawn Hardwood

**GSPC**

**ADI**  
Logistics

siamo apprezzati  
da molti

**RINOMATI CLIENTI A  
LIVELLO MONDIALE**



*"Disponiamo di attività, applicazioni, utenti e dispositivi tutti diversi tra loro, e tutti necessitano di una rete wireless solida per mantenere l'efficienza operativa. La combinazione di 802.11n e tecnologia di antenne adattive elimina la copertura fiacca e le problematiche di affidabilità che in passato affliggevano il Wi-Fi."*

Nathan Wiegand  
Network Manager

**PacificSeafood**

## I magazzini scelgono le soluzioni Smart Wi-Fi di Ruckus per rispondere alle proprie difficoltà

### PROBLEMA SOLUZIONE SMART WI-FI DI RUCKUS

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Copertura a macchie</b>                                   | Il sistema di antenne adattive di Ruckus estende i segnali Wi-Fi dalle due alle quattro volte, richiedendo un numero inferiore di AP                                                                                                                                                           |
| <b>Installazione e gestione complesse</b>                    | Gli access point di lunga portata e ad alto guadagno necessitano di un numero minore di nodi per coprire una data area, e consentono di offrire i servizi Wi-Fi in aree in cui il cablaggio Ethernet non esiste o non è possibile avere, tutto attraverso meshing wireless di livello avanzato |
| <b>Costi mensili ricorrenti per la banda larga</b>           | I bridge Wi-Fi 802.11n a lungo raggio punto-punto/multipunto eliminano i costi fissi della banda larga e al contempo garantiscono una connessione compresa tra i 50 e i 150 Mbps a una distanza massima di 13 km.                                                                              |
| <b>Controller in ciascun magazzino</b>                       | Con ZoneDirector gli amministratori IT possono gestire remotamente i magazzini attraverso la rete, da un solo controller                                                                                                                                                                       |
| <b>Rete unificata</b>                                        | Gli access point indoor e outdoor sono unificati e gestiti a livello centrale da ZoneDirector                                                                                                                                                                                                  |
| <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 attraverso ZoneDirector                                                                                                                        |
| <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>Connessione Wi-Fi instabile</b>                           | La tecnologia brevettata di antenne 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                                                                       |

## RUCKUS POTENZIA I SEGNALI Wi-Fi di WOW Logistics



WOW Logistics, una delle maggiori società 3PL del Paese, gestisce milioni di dollari di inventario all'interno dei propri magazzini. Con le sue 23 sedi distribuite su oltre 2 milioni di metri quadri, soffitti di altezze comprese tra i 10 e i 12 metri e supporti in acciaio di tipo "drive through" alti 5 pedane e profondi 4, WOW aveva bisogno di una soluzione Wi-Fi concepita specificamente per adattarsi e gestire un ambiente RF in costante cambiamento e pieno di ostacoli.

I requisiti di WOW spaziavano dal wireless per la localizzazione dell'inventario alle applicazioni di back office, fino all'accesso guest e dipendenti. WOW aveva bisogno di una soluzione 802.11n progettata per garantire una connessione wireless onnipresente, a tutti i costi.

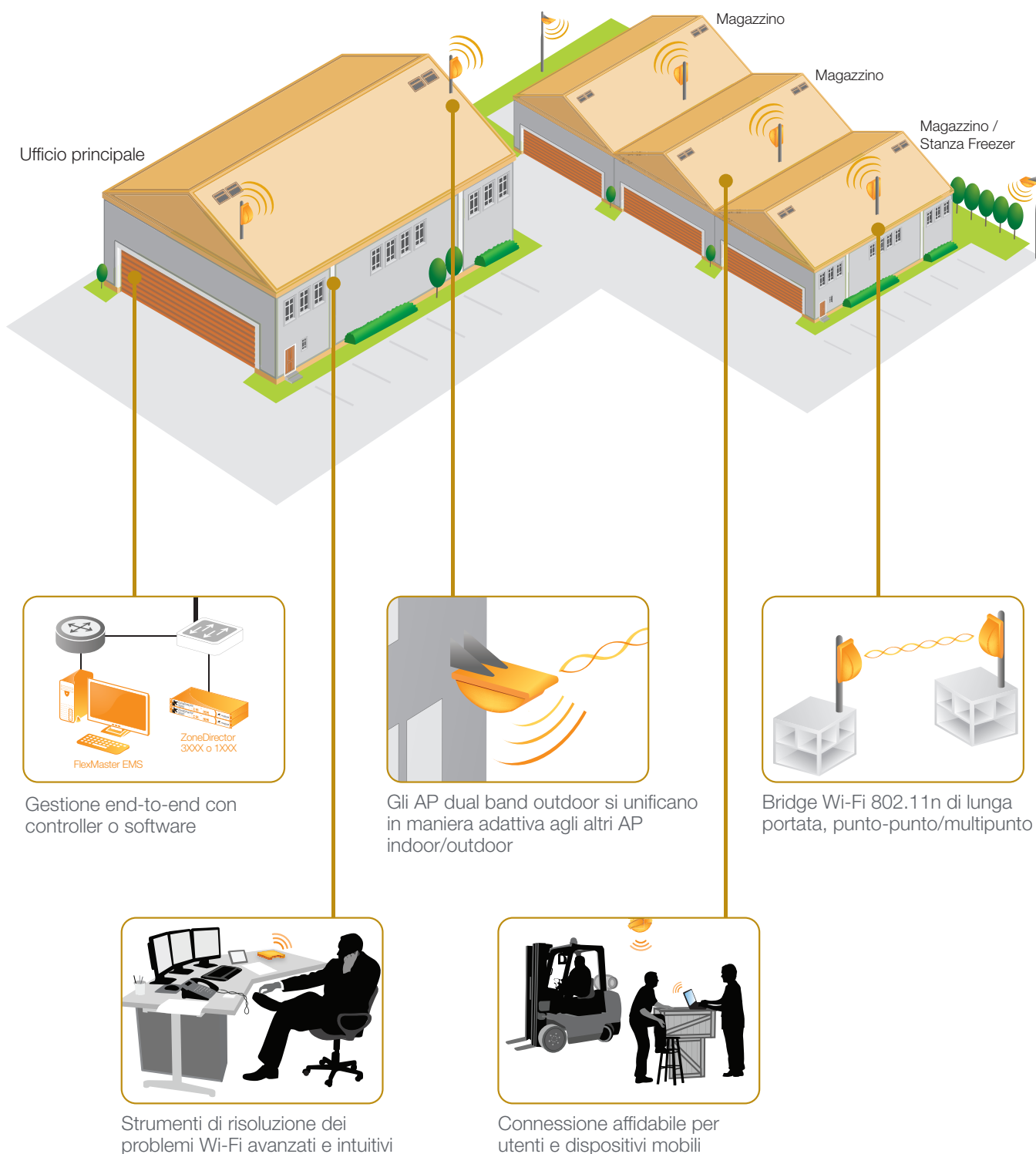
Rispondendo ai propri requisiti finanziari, di copertura e di velocità, WOW ha sostituito gli AP legacy di Motorola con AP ZoneFlex dual-band 7363 di Ruckus presso la sede principale, e AP ZoneFlex 7962 di Ruckus presso tutti i magazzini. WOW conta di distribuire 500 AP Ruckus entro la fine del 2012.

"I magazzini di grandi dimensioni pongono notevoli difficoltà di propagazione RF per qualsiasi sistema Wi-Fi, poiché l'ambiente è in costante movimento" - dice Dave Christianson, Network Administrator presso WOW Logistics. "Senza un sistema Wi-Fi solido, la nostra attività si ferma. Anziché doverci preoccupare della rete wireless, ora possiamo sfruttare il sistema Ruckus per creare maggiore efficienza e di conseguenza offrire un servizio migliore ai nostri clienti."

In futuro, WOW è interessata a perfezionare le operazioni aggiungendo localizzazione wireless basata sulla posizione, e video sorveglianza.

# Lo Smart Wi-Fi di Ruckus offre le opzioni di distribuzione più flessibili per i magazzini

**ACCESSO INTERNET, VOIP, GUEST NETWORKING, RTLS/RFID,  
AMMINISTRAZIONE DEL PERSONALE, BOM IMAGING, AMMINISTRAZIONE  
DEL BACK OFFICE, OTTIMIZZAZIONE DELLA SUPPLY CHAIN**





# Portfolio completo per i **MAGAZZINI**

## INDOOR

### 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)

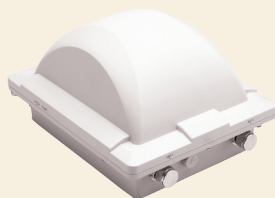
### ZoneFlex 7352



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

## OUTDOOR

### ZoneFlex 7762



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

### ZoneFlex 7731



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

## GESTIONE

### 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)