

# H320

Access point Wi-Fi 802.11ac Wave 2 e switch con montaggio a parete



## SCHEMA DATI



### VANTAGGI

#### SOLUZIONE ALL-IN-ONE AD UN PREZZO CONVENIENTE

È possibile ottenere un'eccellente connettività IP cablata e Wi-Fi in-room con velocità 802.11ac Wave 2 e uno switch a 2 porte integrato.

#### PRESTAZIONI STRAORDINARIE

Estende la copertura grazie alla tecnologia di antenne adattive BeamFlex+™ brevettata e al contempo riduce le interferenze attraverso l'utilizzo di configurazioni di antenne multidirezionali.

#### DIVERSE OPZIONI DI GESTIONE

È possibile gestire H320 da cloud o tramite dispositivi fisici in loco/virtuali.

#### AUTOMATIZZAZIONE DEL THROUGHPUT OTTIMALE

La tecnologia di gestione dinamica dei canali ChannelFly utilizza funzionalità di apprendimento automatico per individuare i modo autonomo i canali meno congestionati. Il throughput è sempre il massimo che la banda è in grado di supportare.

#### AL SERVIZIO DI PIÙ DISPOSITIVI

È possibile connettere contemporaneamente più dispositivi con due stream spaziali MU-MIMO e segnali radio da 2,4/5 GHz con dual band simultaneo, migliorando al contempo le prestazioni dei dispositivi non Wave 2.

#### SUPPORTO DI PIÙ SERVIZI

SSID multipli e porte switch aiutano a supportare servizi quali VoIP, IPTV, accesso Internet ad alta velocità e connessione dei dispositivi in-room.

#### RIUTILIZZO DI SWITCH E CAVI ESISTENTI

Progettato per integrarsi agli switch PoE e ai cablaggi CAT 5e esistenti, al fine di ridurre al minimo i costi.

#### OLTRE IL WI-FI

Servizi di assistenza che vanno oltre il Wi-Fi grazie al software di onboarding sicuro [Cloudpath](#), al motore di localizzazione Wi-Fi [SPoT](#), nonché allo strumento di analisi di rete [SCL](#).

Il Wi-Fi è ormai un servizio fondamentale, visto l'aumento del numero di dispositivi presenti nelle stanze d'albergo, nelle sale riunioni e nelle aule. Tuttavia, essere in grado di offrire prestazioni Wi-Fi eccezionali in ogni stanza comporta costi proibitivi.

H320 unisce un access point Wi-Fi 802.11ac Wave 2 e uno switch cablato in un singolo dispositivo con montaggio a parete. Progettato appositamente per l'installazione in ogni stanza, H320 è compatto, discreto, sicuro e facile da montare in una semplice scatola di derivazione elettrica. La collocazione delle porte Ethernet rivolte verso il basso elimina gli antiestetici cablaggi e consente la libera disposizione dell'arredamento.

Con un unico dispositivo supporta facilmente servizi cablati e wireless convergenti, quali VoIP, IPTV, accesso Internet ad alta velocità e connessione dei dispositivi al Wi-Fi in-room.

Questo AP Wi-Fi 802.11ac Wave 2 e lo switch sono dotati di tecnologie brevettate reperibili esclusivamente nel portfolio Wi-Fi di Ruckus.

- Copertura estesa grazie alla tecnologia BeamFlex+ brevettata con pattern di antenna multidirezionali
- Throughput migliorato grazie a ChannelFly, che individua dinamicamente i canali Wi-Fi meno congestionati da utilizzare

H320 supporta la tecnologia Multi-User MIMO (MU-MIMO), che incrementa la capacità della rete trasmettendo a più client contemporaneamente.

Supporta più dispositivi IP cablati in ogni stanza, dalle TV ai telefoni, grazie a 2 porte Ethernet incorporate. Inoltre, gli strumenti di risoluzione visiva dei problemi integrati nei controller Wi-Fi di Ruckus consentono agli amministratori di accelerare la risoluzione dei trouble ticket.

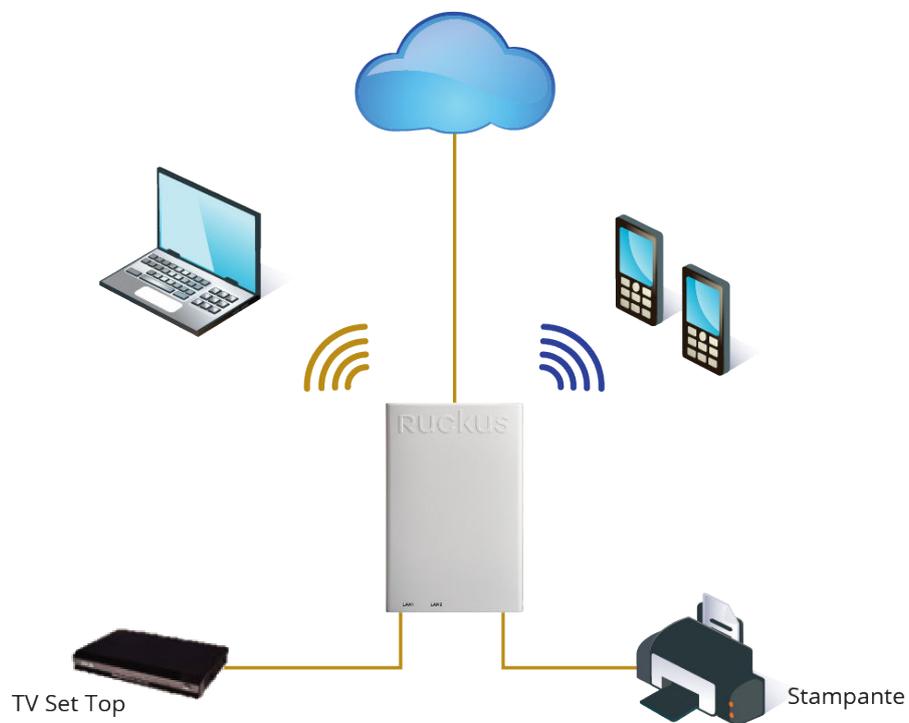
Che si tratti di un'installazione da dieci o diecimila AP, H320 può essere installato come AP autonomo oppure gestito a livello centrale attraverso la piattaforma di gestione SmartZone o ZoneDirector.



# H320

Access point Wi-Fi 802.11ac Wave 2 e switch con montaggio a parete

SCHEDA DATI



## PATTERN DI ANTENNA DELL'ACCESS POINT

Le antenne adattive BeamFlex+ di Ruckus consentono all'AP H320 di selezionare in maniera dinamica e in tempo reale tra una varietà di pattern di antenna al fine di stabilire la migliore connessione possibile con ciascun dispositivo. In questo modo si ottengono:

- Una migliore copertura Wi-Fi
- Una minore interferenza RF

Le antenne omnidirezionali tradizionali, di cui sono dotati gli Access Point generici, sovraccaricano l'ambiente irradiando segnali RF in tutte le direzioni senza una reale necessità. L'antenna adattiva BeamFlex+ di Ruckus, invece, indirizza pacchetto per pacchetto i segnali radio relativi al singolo dispositivo al fine di ottimizzare la copertura e la capacità Wi-Fi in tempo reale e supportare così ambienti ad elevata densità di dispositivi. BeamFlex+ funziona senza bisogno di feedback dal dispositivo, rivelandosi quindi anche vantaggiosa per i dispositivi che si basano su standard datati.

Figura 1. Esempio del pattern di BeamFlex+

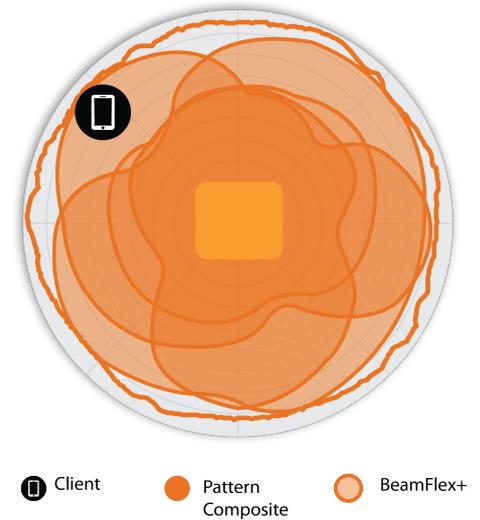


Figura 2. Pattern di antenna Azimut a 2,4 GHz per H320



Figura 3. Pattern di antenna Azimut a 5 GHz per H320



Figura 4. Pattern di antenna Elevazione a 2,4 GHz per H320

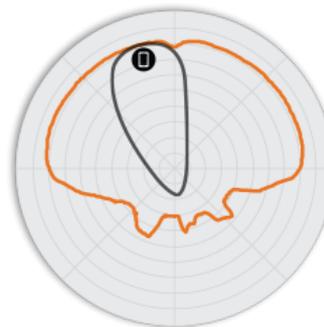
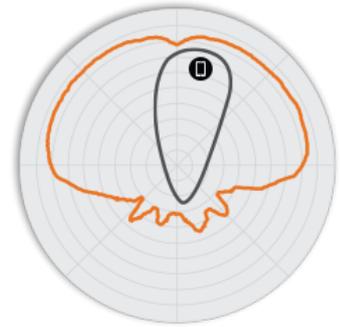


Figura 5. Pattern di antenna Elevazione a 5 GHz per H320



Nota: la traccia esterna rappresenta il footprint RF composito di tutti i possibili pattern di antenna BeamFlex+, mentre la traccia interna rappresenta un pattern di antenna BeamFlex+ all'interno della traccia esterna composita.

Wi-Fi	
Standard Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2</li> </ul>
Velocità supportate	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac: da 6,5 a 867 Mbps (da MCS0 a MCS9, NSS = da 1 a 2 per VHT20/40/80)</li> <li>802.11n: da 6,5 Mbps a 150 Mbps (da MCS0 a MCS7)</li> <li>802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps</li> <li>802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps</li> </ul>
Canali supportati*	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 1-13</li> <li>5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165</li> </ul>
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1x1 2,4 GHz</li> <li>2x2 MU-MIMO 5 GHz</li> </ul>
Stream spaziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 stream a 2,4 GHz</li> <li>2 stream SU/MU-MIMO a 5 GHz</li> </ul>
Chain e stream radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2:2</li> </ul>
Canalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>20, 40, 80 MHz</li> </ul>
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK</li> <li>WIPS/WIDS</li> </ul>
Altre funzionalità Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>WMM, risparmio energetico, beamforming Tx, LDPC, STBC, 802.11r/k/v</li> <li>Captive Portal</li> <li>Hotspot</li> <li>Hotspot 2.0</li> <li>WISPr</li> </ul>

\* La disponibilità del canale dipende dal paese, a seconda dei regolamenti locali.

RF	
Tipo di antenna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne adattive BeamFlex+ con diversità di polarizzazione</li> <li>Antenna adattiva in grado di fornire molteplici pattern di antenna per banda</li> </ul>
Guadagno dell'antenna (max.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 3dBi</li> </ul>
Potenza di trasmissione massima (complessiva tra tutte le chain MIMO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 16dBm</li> <li>5 GHz: 20dBm</li> </ul>
Sensibilità di ricezione minima <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-99dBm</li> </ul>
Bande di frequenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISM (2,4-2,484 GHz)</li> <li>U-NII-1 (5,15-5,25 GHz)</li> <li>U-NII-2A (5,25-5,35 GHz)</li> <li>U-NII-2C (5,47-5,725 GHz)</li> <li>U-NII-3 (5,725-5,85 GHz)</li> </ul>

SENSIBILITÀ DI RICEZIONE A 2,4 GHZ			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-93	-75	-90	-72

SENSIBILITÀ DI RICEZIONE A 5 GHZ					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-93	-76	-90	-73	-87	-71

TARGET DI POTENZA 2,4 GHZ TX	
Velocità	Potenza di uscita (dBm)
MCS0 HT20	16
MCS7 HT20	15

TARGET DI POTENZA 5 GHZ TX	
Velocità	Potenza di uscita (dBm)
MCS0 VHT20	17
MCS7 VHT20	14
MCS0 VHT40, VHT80	17
MCS7 VHT40, VHT80	14
MCS9 VHT40, VHT80	12

PRESTAZIONI E CAPACITÀ	
Velocità PHY di picco	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 150 Mbps</li> <li>5 GHz: 867 Mbps</li> </ul>
Capacità di client	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 100 client per ogni AP</li> </ul>
SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 16 per AP</li> </ul>

GESTIONE RADIO DI RUCKUS	
Ottimizzazione antenna	<ul style="list-style-type: none"> <li>BeamFlex+</li> <li>Diversità di polarizzazione con Maximal Ratio Combining (PD-MRC)</li> </ul>
Gestione canali Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>ChannelFly</li> <li>Basata su scansione in background</li> </ul>
Gestione densità di client	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilanciamento della banda adattiva</li> <li>Bilanciamento del carico client</li> <li>Airtime fairness</li> <li>Prioritizzazione WLAN basata sull'airtime</li> </ul>
Qualità del servizio SmartCast	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pianificazione basata su QoS</li> <li>Multicast indirizzato</li> <li>Liste di controllo degli accessi L2/L3/L4</li> </ul>
Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartRoam</li> </ul>
Strumenti diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi dello spettro</li> <li>SpeedFlex</li> </ul>

NETWORKING	
Supporto piattaforma controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartZone</li> <li>ZoneDirector</li> <li>Cloud Wi-Fi</li> <li>Unleashed<sup>2</sup></li> <li>Autonomo</li> </ul>
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6, dual stack</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 per BSSID o dinamica, per utente in base a RADIUS)</li> <li>Basata su porta</li> </ul>
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> <li>Authenticator e supplicant</li> </ul>
Strumenti di gestione delle politiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscimento e controllo delle applicazioni</li> <li>Elenchi di controllo degli accessi</li> <li>Fingerprinting dei dispositivi</li> </ul>

INTERFACCE FISICHE	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un porta di backhaul a 1 GbE, PoE (802.11af/at)</li> <li>2 porte switch Ethernet 10/100 Mbps</li> </ul>

<sup>1</sup> La sensibilità Rx varia in base alla banda, alla larghezza di canale e alla velocità MCS.

<sup>2</sup> Vedere le schede tecniche di Unleashed per le informazioni per l'ordine SKU.

CARATTERISTICHE FISICHE	
Dimensioni fisiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>89 mm (larghezza) x 136 mm (lunghezza), 29 mm (altezza)</li> <li>3,5 pollici (larghezza) x 5,35 pollici (lunghezza) x 1,1 pollici (altezza)</li> </ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>195 g senza staffa (6,9 once)</li> <li>276 g con staffa (9,7 once)</li> </ul>
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montabile su staffe da muro standard USA ed EU</li> <li>Staffa opzionale per montaggio sfalsato e a parete</li> </ul>
Temperatura di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>32°F (0°C) - 104°F (40°C)</li> </ul>
Umidità di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 95% senza condensa</li> </ul>

ALIMENTAZIONE <sup>3</sup>	
Dispositivo di alimentazione	802.3af per il supporto completo della funzionalità AP
Assorbimento di potenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inattivo: 3W</li> <li>Tipico: 4W</li> <li>Picco: 6W</li> </ul>

CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ	
Wi-Fi Alliance <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</li> <li>Passpoint®, Vantage</li> </ul>
Conformità agli standard <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 60950-1 Sicurezza</li> <li>EN 60601-1-2 medico</li> <li>EN 61000-4-2/3/5 Immunità</li> <li>EN 50121-1 Applicazioni ferroviarie - Compatibilità elettromagnetica</li> <li>EN 50121-4 Applicazioni ferroviarie - Immunità</li> <li>IEC 61373 Applicazioni ferroviarie - Vibrazioni e shock</li> <li>WEEE e RoHS</li> <li>ISTA 2A Trasporti</li> </ul>

SOFTWARE E SERVIZI	
Servizi basati sulla posizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPoT</li> </ul>
Analisi di rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartCell Insight (SCI)</li> </ul>
Sicurezza e policy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloudpath</li> </ul>

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
901-H320-XX00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Switch da parete Wi-Fi 802.11ac Wave 2 dual band. Non include alimentatore o iniettore PoE</li> </ul>

Per le informazioni per l'ordine specifiche di ogni paese, vedere il listino prezzi di Ruckus.

Garanzia: Venduto con garanzia a vita limitata.

Per maggiori dettagli, vedere: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>

ACCESSORI OPZIONALI	
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniettore PoE (24 W) (venduto in quantità di 1, 10 o 100 pezzi)</li> </ul>
902-1120-0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staffa opzionale per il montaggio in superficie</li> </ul>

XX: US/KS/JP/Z2/WW

Per i dettagli su XX e YY: si prega di consultare il Listino prezzi corrente di Ruckus. La disponibilità nelle diverse regioni è subordinata alla Data di certificazione relativa a ogni regione.

<sup>3</sup> La potenza massima varia in base alle impostazioni del paese, alla banda e alla velocità MCS.

<sup>4</sup> Per un elenco completo delle certificazioni WFA, si prega di consultare il sito Web Wi-Fi Alliance.

<sup>5</sup> Per lo stato corrente della certificazione, si prega di vedere il listino prezzi.