

RayTalk RA-550

Dual Radio Indoor Access Point Multistandard Wi-Fi/HiperLan2, 54/108Mbps
with WDS, Multiple SSID (VLAN tagging), QoS



Caratteristiche principali

- › Dual Radio on a Chip Wi-Fi and Hiper-LAN2 Standard
- › Radio 1: IEEE802.11ah, Radio 2: IEEE802.11bg
- › Bitrate 54/108Mbps
- › 2 Antenne Sprinter Dual Band removibili con Diversity (RP SMA)
- › Potenza regolabile fino a 20dBm
- › Modalità operativa: Access Point, WDS Bridge,
- › Multiple SSIDs e VLAN tagging
- › Wireless Distribution System (WDS) Access Point
- › QoS basata su Token Bucket (HTB) e Strict Priority
- › Supporto DHCP Client (WAN) / Server (AP mode)
- › Site Survey integrato
- › Sicurezza WPA2, WPA, WEP, IEEE802.1x, IEEE802.1i, Hide SSID, MAC Address filter
- › Client Isolation
- › Spanning Tree Protocol, Extended Range
- › PoE (Power over Ethernet) IEEE802.3af compliant

Il **RayTalk RA-550** è un Access Point Dual Band con Doppio Modulo (Radio-on-a-Chip), nativo Indoor, che supporta le frequenze a 5GHz HiperLan2, permettendo la creazione di link di bridge Punto-Punto e Punto-Multipunto e contemporanea diffusione Wi-Fi locale.

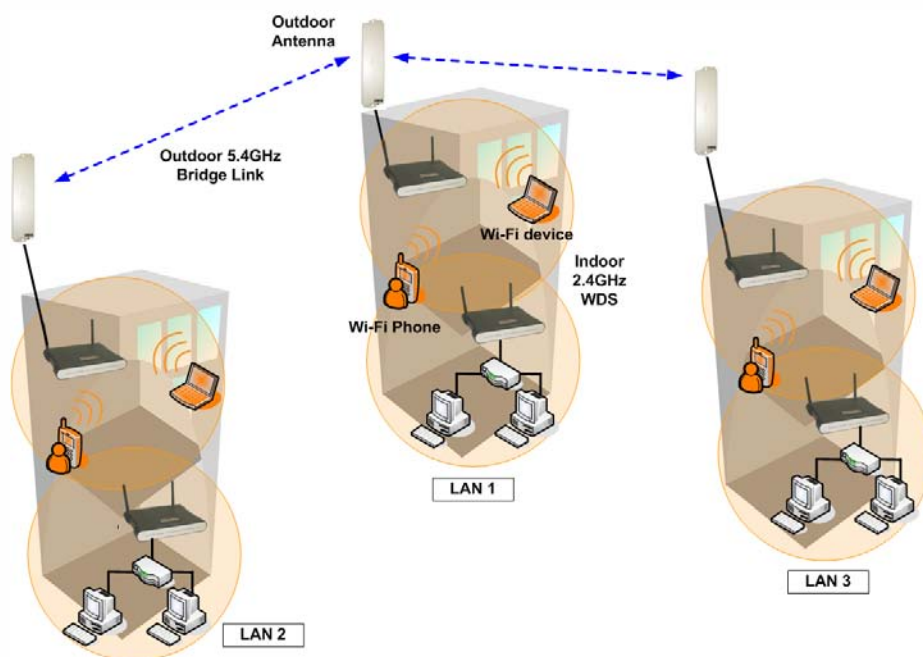
I due moduli radio sono indipendenti ed operano nella seguente modalità:

- Modulo Radio1: IEEE802.11bg (Wi-Fi), Access Point con Diversity, WDS Bridge
- Modulo Radio2: IEEE802.11a/h (HiperLan2) con TPC e DFS, Access Point con Diversity, WDS Bridge

L'apparato supporta un bitrate standard di 54Mbps (802.11g) e fino a 108Mbps in modalità proprietaria (in base al chipset del Client: Super Mode 802.11g, Turbo Mode 802.11a solo in Europa).
L'apparato supporta una modalità radio Extended Range per incrementare le prestazioni di copertura wireless.

Access Point Dual Band con Diversity

L'RA-550 è dotato di due Antenne Dual Band removibili e grazie all'utilizzo del Diversity è particolarmente efficace ed adatto per creare reti wireless in ambienti Indoor complessi, per diffondere connettività in modalità fissa, nomadica e mobile verso qualsiasi client wireless in compatibile con lo Standard Wi-Fi IEEE802.11abgh o verso apparati RayTalk Client che operino nelle frequenze a 5GHz in HiperLan2.



Gestione VLAN e Multi-SSID

L'Access Point RA-550 supporta le VLAN basate su Standard IEEE 802.1Q per poter suddividere una rete locale wireless in più reti non comunicanti tra loro. È così possibile segmentare il dominio di broadcast e associare a ciascuna VLAN un SSID identificativo di un servizio. Un unico apparato RA-550 Access Point può creare fino a 4 SSID differenti. L'Access Point RA-550 tagga tutto il traffico associato ai differenti SSID verso la parte ethernet in maniera trasparente. La gestione delle VLAN deve essere affidata ad uno switch esterno che provveda ad instradare il traffico così creato. Grazie al Multi-SSID è possibile abilitare l'accesso differenziato al network wireless abilitando una pluralità di servizi contemporanei come Navigazione Internet, Videosorveglianza, VoIP ecc. utilizzando un unico nodo RA-550 come cella di accesso wireless.

Quality of Service

Per poter fornire priorità a servizi Real Time come Video Streaming o Voice over IP (VoIP), il RayTalk RA-550 implementa una Quality of Service (QoS) basata su Hierachy Token Bucket (HTB) e Strict Priority.

Client Isolation

L'Access Point dell'RA-550 può operare una separazione a livello MAC dei Client associati (Client Isolation) per ottimizzare l'accesso ad infrastrutture wireless Hot Spot, in combinazione con sistemi di autenticazione RADIUS esterni o apparati Hot Spot RayTalk dedicati all'autenticazione ed il billing.

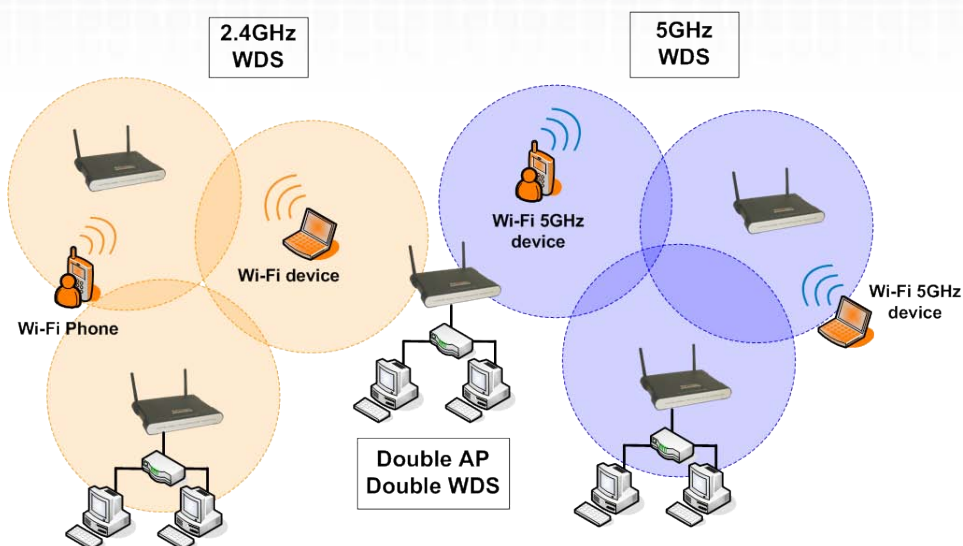
RayTalk RA-550

Dual Radio Indoor Access Point Multistandard Wi-Fi/HiperLan2, 54/108Mbps
with WDS, Multiple SSID (VLAN tagging), QoS

Sicurezza

Il RayTalk RA-550 supporta tutti i protocolli e gli standard di sicurezza più evoluti:

- Hide SSID: nessun broadcast dell'identificativo network
- Filtro MAC Address
- Standard WEP da 64, 128, 152bit
- Autenticazione RADIUS IEEE802.1x
- Standard IEEE802.11i
- Standard WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA-TKIP



Wireless Distribution System (WDS)

La funzionalità WDS (Wireless Distribution System) permette la creazione di infrastrutture Access Point senza connessioni cablate. Il RayTalk RA-550 crea il link di backbone con altri RA-550 ed allo stesso tempo opera come Access Point garantendo la copertura radio locale. La particolarità dell'RA-550 è di poter utilizzare la funzionalità WDS sulle due frequenze 2.4 e 5GHz contemporaneamente, realizzando un doppio WDS.

Spanning Tree Protocol

All'interno dell'apparato è possibile abilitare o disabilitare la funzionalità di Spanning Tree. Lo Spanning Tree è un algoritmo utile nell'implementazione di reti complesse perchè in grado di creare percorsi ridondanti impedendo cicli indesiderati all'interno dell'intera rete. In particolare tale funzionalità impedisce che si creino loop nella funzionalità di Doppio Access Point con WDS.

RayTalk Industrial Wireless

L'RA-550 è dotato di housing plastico con asole di predisposizione per fissaggio a parete che permette l'installazione in vani sottotetto o di controsoffitto oltre che in spazi aperti come magazzini, aree di stoccaggio merci, grandi uffici, open-space in generale, ecc.

In dotazione con l'RA-550 vengono fornite 2 Antenne Sprinter Dual Band con connettore SMA Maschio reverse. Per la connessione di Cavi coassiali ed Antenne esterne diversi dalla dotazione di serie occorre utilizzare un adattatore RayTalk SMA-RPSMA per terminazioni con connettore SMA Maschio standard oppure N-RPSMA per terminazioni con connettore N Maschio standard.

Il RayTalk RA-550 può essere installato in Indoor e collegato ad una o più Antenne installate in Outdoor tramite una calata di cavo coassiale RayTalk a bassa perdita ed un adattatore dedicato (venduti separatamente).

Il RayTalk RA-550 supporta l'alimentazione PoE (Power over Ethernet) IEEE802.3af compliant, ed è possibile collegarlo ed alimentarlo tramite cavo Ethernet standard CAT5.

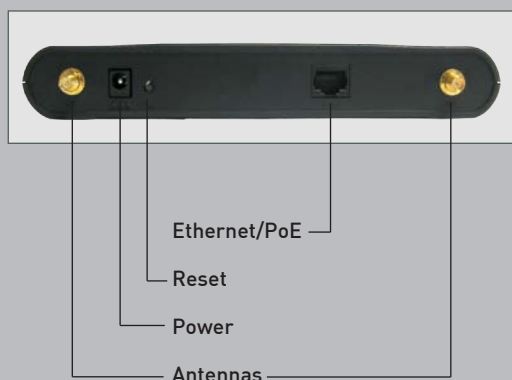
Applicazioni

- Connessione bridge HiperLan2 Punto-Punto/Punto-Multipunto outdoor Bulding to Building con distribuzione Wi-Fi Indoor contemporanea
- Gestione di collegamenti in bridge HiperLan 5 GHz e distribuzione Access Point Wi-Fi a 2.4GHz con gestione di VLAN wireless (SSID multipli) e creazione di più network distinti e contemporanei
- Coperture miste Wi-Fi con Doppio WDS a 2.4GHz e 5GHz con QoS per reti multiservizi

RayTalk RA-550

Dual Radio Indoor Access Point Multistandard Wi-Fi/HiperLan2, 54/108Mbps
with WDS, Multiple SSID (VLAN tagging), QoS

> Porte e Connettori



> Specifiche Tecniche

Wireless Features	<ul style="list-style-type: none"> » Dual Radio on a Chip: HiperLan2 and 802.11 a/b/g/h for simultaneous AP & Bridge » Operation Mode (user configurable for each Radio Module): Access Point Wireless Distribution System (Bridge)
Standard	<ul style="list-style-type: none"> » IEEE 802.11a » IEEE 802.11b » IEEE 802.11g » IEEE 802.11h » IEEE 802.1x » IEEE 802.3u » IEEE 802.3af compliant » Atheros Proprietary Super A/G™ Mode
Radio Module Specification	<ul style="list-style-type: none"> » Frequency Range: USA: 2,400–2,483 GHz, 5,15–5,35 GHz, 5,725–5,825 GHz Europe: 2,400–2,483 GHz, 5,15–5,35 GHz, 5,470–5,725 GHz Japan: 2,400–2,483 GHz, 4,900–5,091 GHz, 5,15–5,25 GHz China: 2,400 – 2,483 GHz, 5,725 – 5,825 GHz » Modulation Technique: 802.11b: DSSS (DBSPK, DQSPK, CCK) 802.11g: DSSS (DBSPK, DQSPK, CCK) and OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM) 802.11a & HiperLan2: OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM) » 802.11 b/g Channels Supported on Radio 1: US/Canada: 11, Major European Country: 13, France: 4, Japan 11b: 14, Japan 11g: 13. » 802.11a and HiperLan2 Channels Supported on Radio 2: US/Canada: 12 non-overlapping channels (5,15–5,35 GHz, 5,725–5,825 GHz) Europe: 19 non-overlapping channels (5,15–5,35 GHz, 5,470–5,725 GHz) Japan: 4 non-overlapping channels (5,15–5,25 GHz) 802.11a Super only under FCC: channel 5 » Available Output Power (Typical): 802.11b: up to 14dBm @ 1–11Mbps 802.11g: up to 20dBm @ 1 Mbps, 20dBm @ 11 Mbps, 17dBm @ 54Mbps HiperLan2 & 802.11a: 20dBm @ 6 Mbps, 17dBm @ 54Mbps » Receiver Sensibility: 802.11b/g: -91dBm @ 1Mbps, -84dBm @ 11Mbps, -65dBm @ 54Mbps 802.11a & HiperLan2: -88dB @ 6Mbps, -87dB @ 9Mbps, -85 @ 12Mbps, » Transfer Data Rate: 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps, auto-fallback, up to 54 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6, 11, 5.5, 2, 1 Mbps, auto-fallback 802.11g (Super G mode): up to 108 Mbps (only with Atheros chipsets) HiperLan2 & 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps, auto-fallback 802.11a (Turbo mode only FCC): 108, 96, 72, 48, 36, 24, 18, 12 Mbps, auto-fallback » WLAN Standard for Radio 1: 802.11a, HiperLAN2 and Super A Fixed or automatic channel selection » WLAN Standard for Radio 2: 802.11b only, g only, b/g, g Turbo, SuperG without Turbo, SuperG with Dynamic Turbo, SuperG with Static Turbo Fixed or automatic channel selection
WLAN Specification for Radio 1	<ul style="list-style-type: none"> » 802.11a, HiperLAN2 » Super A (Only FCC) » Fixed or Automatic channel selection » 5 levels Power setting » Radio eXtended range » Ack Timeout setting » Enable / Disable Radar Scan Delay » Enable / Disable Spanning Tree on Bridge
WLAN Specification for Radio 2	<ul style="list-style-type: none"> » 802.11 b/g » 802.11 b » 802.11 g » 802.11 g Turbo » Super G without Turbo (only with some radio chipsets) » Super G with Dynamic Turbo (only with some radio chipsets) » Super G with Static Turbo (only with some radio chipsets) » Fixed or automatic channel selection » 5 levels Power setting » Radio eXtended range
Operational Mode	<ul style="list-style-type: none"> » Access Point » Wireless Distribution System (Bridge)
Access Control	<ul style="list-style-type: none"> » Multiple SSIDs » MAC Access Control » VLAN for all SSIDs » QoS based on Hierachy Token Bucket (HTB) » Strict Priority

Certificazioni di Antenne esterne

Per l'apparato RA-550 sono state selezionate e certificate specifiche antenne a 2.4 GHz per assicurare le performance radio garantendo il rispetto delle normative vigenti sulla trasmissione EIRP. Nel caso specifico dell'apparato RA-550, RayTalk certifica antenne fino a 14 dBi indicando il livello di potenza da settare e la lunghezza minima di cavo utilizzabile.

Fare riferimento al documento di estensione della Dichiarazione di Conformità dell'apparato RayTalk RA-550.

RayTalk RA-550

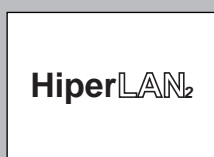
Dual Radio Indoor Access Point Multistandard Wi-Fi/HiperLan2, 54/108Mbps
with WDS, Multiple SSID (VLAN tagging), QoS

> Contenuto della scatola

- > Apparato RayTalk RA-550
- > Due antenne Dual Band RP SMA
- > Alimentatore a 5 Vdc
- > CD con Documentazione e Manuale di utilizzo



Security	<ul style="list-style-type: none"> > 64 /128 / 152 bit WEP > 802.1x support > WPA > WPA-PSK > WPA2 > WPA2-PSK > Disabel SSID-Broadcast > MAC Address Filtering > Enable / Disable Privacy Separator > Radius Settings > DoS Prevention Settings
LAN Ethernet Setting	<ul style="list-style-type: none"> > Supports 10/100 Mbps > Static IP or DHCP Client
Device Management	<ul style="list-style-type: none"> > Web based configuration (HTTP) > Enable / Disable management from wireless clients > Universal Plug & Play (UPnP) > System Log > Email Log > Enable / Disable SNMP > Enable / Disable Spanning Tree Protocol
Tools and Utilities	<ul style="list-style-type: none"> > Syslog > Wireless Client Table > Bridge Table > Radio Table > Site Survey Table > Firmware upgrade via web (HTTP) > Configuration save and Restore > Reboot device > Factory default
Hardware Specification	<ul style="list-style-type: none"> > SoC (System-on-a-Chip): AR5312 > Dual Band RoC (Radio-on-a-Chip): AR5112 > RoC (Radio-on-a-Chip): AR2112 > 32 MB DRAM > 4 MB flash
External Ports	<ul style="list-style-type: none"> > 1 LAN Ethernet port / PoE port > 2 External antenna port with SMA Reverse > 1 Power supply port > 1 Reset button
Dedicated Antennas	<ul style="list-style-type: none"> > Two Dipole Antennas: 2.5 dBi @ 802.11 b/g 5 dBi @ 802.11a and HiperLAN
LED Indicators	<ul style="list-style-type: none"> > Power > LAN – Activity light > 100 Mbps LAN – Activity light/Link Ind. > 802.11g – Activity light > 802.11a – Activity light
Environment and Safety	<ul style="list-style-type: none"> > Operating Temperature: 0° C to +40° C > Humidity Range: 10% ~ 90% non-condensing
Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> > 5 Vdc Switching Adapter > PoE (Power over Ethernet) IEEE 802.3af compliant
Power Consumption	<ul style="list-style-type: none"> > 5 Vdc @ 2 A
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> > Weight: 350 g > 190 mm (W) x 145.5 mm (D) x 29 mm (H)
Conformity & Standards	<ul style="list-style-type: none"> > Safety: EN 60950 > EMC: ETSI EN 301 489-1, EN 301 489-17 > Radio Suites: ETSI EN 300 328, EN 300 893 > RoHS Compliant



Per maggiori informazioni visitate www.raytalk.com

RayTalk Industries S.r.l. Via Nicolino di Galasso, 19 47899 - Z.I. Galazzano - Serravalle - Repubblica di San Marino (RSM)

Copyright © RayTalk Industries. Tutti i diritti riservati. Ogni oggetto o processo descritto in questo documento è di proprietà di RayTalk Industries tranne quanto discusso ma espressamente riferito a terzi. Nessuna parte di questo documento o di quanto in esso descritto può essere riprodotto, utilizzato, ingegnerizzato, trasmesso o messo a disposizione di chiunque mediante qualsiasi forma, o mediante ogni mezzo o supporto senza il permesso scritto degli autori e della RayTalk Industries. Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Ogni abuso sarà perseguito a norma delle leggi vigenti. Tutte le specifiche possono essere variate senza alcuna notifica.