

# RayTalk RA-272DualAP

Outdoor IP66 Dual Radio Dual Band Access Point, 802.11a/b/g/h up to 54Mbps with WDS, WMM and VLAN-MultipleSSID



## Caratteristiche Principali

- > WiFi Standard 802.11a/b/g/h
- > HiperLan Radio su Standard 802.11h
- > 2 connettori N Standard in Diversity
- > Potenza Modulo Radio regolabile fino a 19dBm\*
- > Bitrate 54Mbps
- > Modalità operative come AP: Access Point, Client
- > Sicurezza WPA2 / WPA / IEEE802.1x / WEP / IEEE802.11i, Hide SSID, filtro MAC Address, UAM
- > MultiSSID con VLAN, Client Isolation, Site Survey, Antenna Alignment, WMM, STP, SSH
- > Elettronica industriale con elevata resistenza alle alte e basse temperature (-25°C - +65°C)
- > Robusto Housing Plastico Outdoor nativo IP66
- > Alimentazione PoE (Power over Ethernet) fino a 24V

\*I limiti massimi di potenza EIRP previsti dalle normative sono 20 dBm @ WiFi, e vanno rispettati tenendo conto della potenza a connettore (RF Power), delle perdite dovute ai connettori / cavo e del guadagno delle antenne certificate.

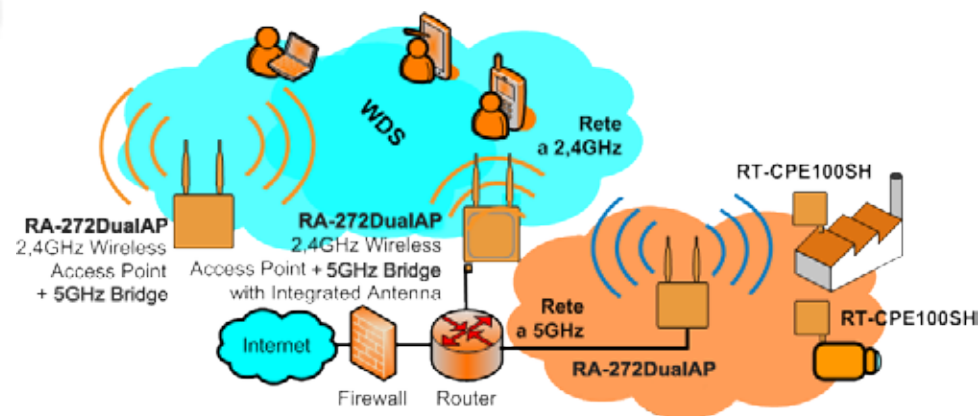
Il **RayTalk RA-272DualAP** è un potente Access Point nativo Outdoor per applicazioni Wireless Industriali, estensioni di reti Internet Wi-Fi Hot Spot ed impianti di Videosorveglianza IP Wireless.

I **Moduli Radio Dual Band** ad alte prestazioni opera a 2.4GHz in standard Wi-Fi IEEE802.11b/g o a 5GHz in standard Wi-Fi IEEE802.11a/h in banda radio HiperLan e supporta un bitrate fino a 54Mbps o fino a 108Mbps se è garantita la compatibilità Atheros con il chipset del client associato.

La potenza del RA-272DualAP è regolabile via software fino ad un massimo di **19dBm**. Per rispettare i limiti massimi di potenza EIRP previsti dalle normative (20 dBm @ 2,4GHz, 23dBm@5GHz indoor e 30dBm@5GHz outdoor) occorre settare i livelli di potenza come indicato dalla documentazione e dalla certificazione allegata al prodotto. L'**alta sensibilità** del RA-272DualAP (fino a -94dBm) permette di migliorare la ricezione del segnale proveniente dal client, solitamente dotato di un modulo radio meno potente, e quindi di estendere l'area di copertura del servizio wireless.

## Modalità operativa

Come Access Point, l'RA-272DualAP supporta principalmente le differenti modalità operative **Access Point** (AP standard), **Access Point con WDS** (Wireless Distribution System)



Schema applicativo RA-272Dual AP e RA-272

## Access Point con Diversity

L'Access Point RA-272DualAP grazie alle due Antenne Sprinter removibili ed all'utilizzo della tecnica della Diversity è particolarmente efficace ed adatto per creare reti wireless in ambiti urbani, extraurbani ed industriali ed è in grado di diffondere connettività in modalità fissa, nomadica e mobile verso qualsiasi client wireless in Standard Wi-Fi IEEE802.11a/b/g/h oltre che con Client e CPE dedicati come i prodotti della Serie RT-CPE100. L'antenna a pannello integrabile a 5GHz permette di creare un backbone tra due RA-272DualAP oppure agire come AP o Client verso una rete a 5GHz.

## Wireless Distribution System (WDS)

La funzionalità WDS (Wireless Distribution System) permette la creazione di collegamenti radio tra Access Point senza connessioni cablate. Un Access Point con la funzionalità WDS è in grado quindi di consentire l'associazione di Client 802.11a/b/g/h nonché la connessione contemporanea con altri Access Point dotati di WDS come altri apparati RA-270, RA-272 (con antenne omnidirezionali a 2,4GHz) o RA-272i (con antenna direttiva integrabile a 12dBi@2,4GHz).

## Tecnologia Dual Band

L'RA-272DualAP può essere configurato per operare a 2,4GHz per raccogliere i clienti a 2,4GHz come portatili, NetBook, SMartPhone o a 5GHz per connettere CPE a 5GHz o Client collegati a Videocamere IP. Le trasmissioni a 5GHz garantiscono un maggior throughput dati mentre quelle a 2,4GHz garantiscono una migliore pervasività del segnale.

## Tool avanzati e di utilità

Le funzionalità del RA-272DualAP permettono piena flessibilità nella configurazioni di reti eterogenee. Il **MultiSSID** permette di associare più reti wireless a diverse **VLAN**. Il **Wireless Multi Media** introduce una Quality of Service sulla parte radio basata su 4 livelli di priorità (Voce, Video, Best Effort e Background) ed è completamente configurabile. E' inoltre possibile migliorare la comunicazione radio con i Client grazie a tool avanzati come il **Site Survey**, l'**Antenna Alignment** e la limitazione sul numero di Client associati all'Access Point. Oltre all'interfaccia grafica del software dell'apparato via **HTTP** o **HTTPS**, la connessione a linea di comando mediante **SSH** consentono una gestione completa dell'apparato.

# RayTalk RA-272DualAP

Outdoor IP66 Dual Radio Dual Band Access Point, 802.11a/b/g/h up to 54Mbps with WDS, WMM and VLAN-MultipleSSID

## RA-272DualAP versione con doppie antenne omnidirezionali a 2,4GHz



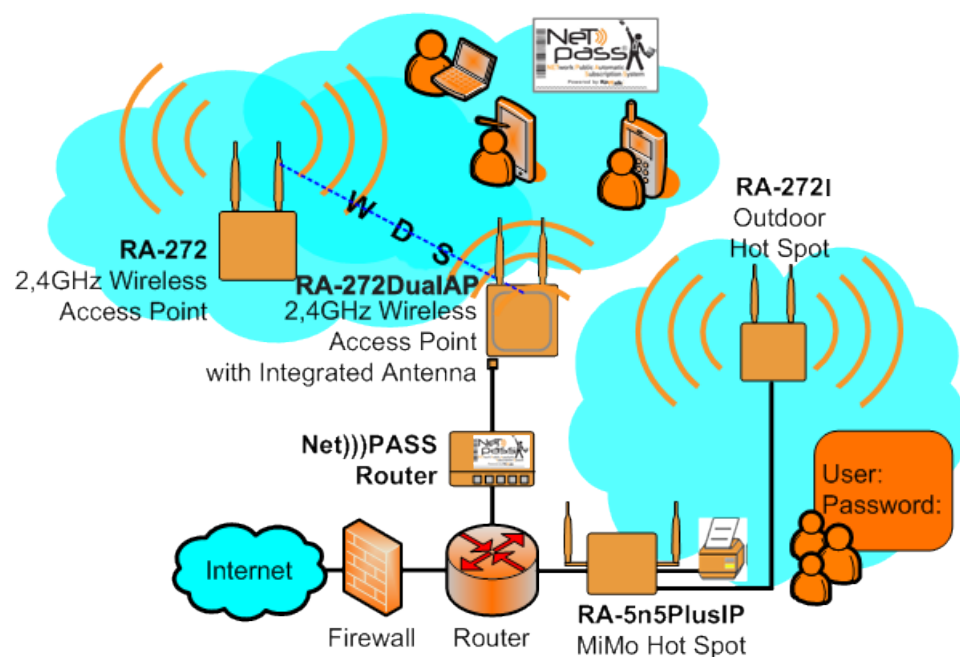
### Sicurezza

L'RA-272DualAP implementa una serie di specifiche per la sicurezza basate sui protocolli standard più diffusi:

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

### Client Isolation

L'Access Point RA-272DualAP può operare una separazione a livello MAC dei Client associati (Client Isolation) per ottimizzare l'accesso ad infrastrutture wireless **Hot Spot**, in combinazione, anche via radio (WDS), con apparati Hot Spot RayTalk dedicati all'autenticazione ed il billing.



Schema applicativo RA-272DualAP per soluzioni Hot Spot

## Antenne Dedicate

### 2.4GHz

- > RTDF-118 Panel Antenna 18dBi@2.4GHz
- > RTDF-117 Panel Antenna 17dBi@2.4GHz
- > RTDF-116 Panel Antenna 16dBi@2.4GHz
- > RTDF-114B Panel Antenna 14dBi@2.4GHz
- > RTDF-112D Panel Antenna 12dBi@2.4GHz
- > RTDF-110 Panel Antenna 10dBi@2.4GHz
- > RTDF-110B Panel Antenna 9.5dBi@2.4GHz
- > RTSR-108 Omni Antenna 8dBi@2.4GHz
- > RTSR-105 Omni Antenna 5dBi@2.4GHz

### 5.4GHz

- > RTDM-216 Sector Antenna 16dBi@5.4GHz
- > RTDM-213 Sector Antenna 13dBi@5.4GHz
- > RTDF-223 Panel Antenna 23dBi@5.4GHz
- > RTDF-218A Panel Antenna 18dBi@5.4GHz
- > RTDF-214B Panel Antenna 14dBi@5.4GHz
- > RTSR-208 Omni Antenna 8dBi@5.4GHz

### Dual Band

- > RTDF-31416 Dual Band Panel Antenna 14dBi@2.4GHz, 16dBi@5GHz
- > RTDM-31415 Dual Band Panel Antenna 14dBi@2.4GHz, 15dBi@5GHz
- > RTGP-388 Dual Band Omni Antenna 8dBi@2.4GHz, 8dBi@5GHz

## RayTalk Outdoor Certified

Il robusto housing industriale plastico dell' RA-272DualAP è certificato Outdoor IP66. Grazie all'elettronica industriale l'apparato può operare in un range di temperatura variabile da -25° a +65°C.

L'RA-272DualAP è adatto ad installazioni a palo, traliccio, su tetti di edifici, in ambienti industriali Outdoor ed Indoor in genere oltre che in condizioni climatiche e meteorologiche estreme. In dotazione vengono fornite staffe di montaggio con snodo orientabile e tutto il necessario per la messa in operatività dell'apparato. Nella versione RA-272DualAP vengono inoltre fornite due Antenne Sprinter da 5dBi con connettore N Maschio standard. L'apparato supporta l'alimentazione tramite PoE (Power over Ethernet) 24V. In dotazione viene fornito un Power injector PoE che ne permette l'immediato utilizzo collegandolo ad un PC o alla LAN con un cavo Ethernet CAT5 (non fornito).

## Applicazioni

Le principali applicazioni in cui l'Access Point RayTalk RA-272DualAP trova impiego sono:

- > Punto di Accesso Wireless Wi-Fi a 2,4GHz o 5GHz per distribuzione banda larga in architetture WISP (Wireless Internet Service Provider) con CPE o Clients Wi-Fi standard
- > Wi-Fi Hot Spot Outdoor con Client Isolation in combinazione con sistemi di autenticazione RADIUS esterni o apparati Hot Spot RayTalk dedicati all'autenticazione ed il billing.
- > Punto di Accesso Wireless per sistemi di Videosorveglianza IP in ambienti industriali, municipalità, centri commerciali, parchi pubblici, camping, villaggi turistici, campus universitari, grandi aree open-space out-door/indoor in genere, quartieri residenziali e zone rurali
- > Punto di Accesso per Infrastruttura Wireless Outdoor/Indoor in aree estese, grandi magazzini, aree di stoccaggio merci, depositi, aree open-space, sale d'attesa di aeroporti o stazioni ecc., campus universitari, dormitori, aree ad accesso pubblico in generale ecc.

# RayTalk RA-272DualAP

Outdoor IP66 Dual Radio Dual Band Access Point, 802.11a/b/g/h up to 54Mbps with WDS, WMM and VLAN-MultipleSSID

## Connettori



Connettori N Standard (Female)



Connettore Ethernet PoE

## Accessori Dedicati

› Protezione Antistatica **RTL-P-MF** o **RTL-P-FF**



› Filtro HiperLan **RTBPF-5600MF**



› Cavi **Super Coax** a 5mm o 10mm



## › Specifiche Tecniche

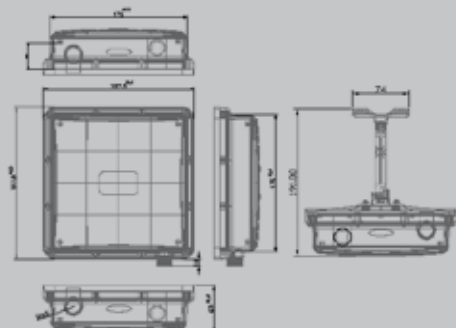
<b>Wireless Features</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Dual Radio Multistandard 802.11b/g@2.4GHz or 802.11a/h@5GHz</li> <li>› Transmit Power up to 19dBm</li> <li>› Dynamic Frequency Selection (DFS) (Enable/Disable)</li> <li>› Transmit Power Control (TPC)</li> <li>› Station/Client Isolation (Enable/Disable)</li> <li>› Inter AP Isolation</li> <li>› WDS</li> <li>› Troughput Enhancement</li> <li>› SSID Broadcast (Enable/Disable)</li> <li>› MultiSSID with or without VLAN ID</li> <li>› Site Survey</li> <li>› AP and Client WMM Parameters Settings</li> </ul>
<b>IEEE Standards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› IEEE 802.11a</li> <li>› IEEE 802.11b</li> <li>› IEEE 802.11g</li> <li>› IEEE 802.11d</li> <li>› IEEE 802.11h</li> <li>› IEEE 802.11i</li> <li>› IEEE 802.3</li> <li>› IEEE 802.3u</li> <li>› IEEE 802.1x</li> </ul>
<b>Radio Module Specifications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Frequency Range: <ul style="list-style-type: none"> <li>› USA &amp; Canada: 2.412–2.462 GHz, 5.15–5.35 GHz, 5.725–5.825 GHz</li> <li>› Europe: 2.412–2.472 GHz, 5.15–5.35 GHz, 5.470–5.725 GHz</li> <li>› Japan: 2.412–2.412 GHz, 4.9–5.00 GHz, 5.03–5.091 GHz, 5.15–5.25 GHz</li> </ul> </li> <li>› Modulation Technique: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 802.11b: DSSS (DBSPK, DQSPK, CCK)</li> <li>› 802.11g: DSSS (DBSPK, DQSPK, CCK) and OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)</li> <li>› 802.11a/h and HiperLAN: OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)</li> </ul> </li> <li>› 802.11 b/g Channels Supported: <ul style="list-style-type: none"> <li>› US/Canada: 11, Major European Country: 13, France: 4, Japan 11b: 14, Japan</li> </ul> </li> <li>› 802.11a Channels Supported: <ul style="list-style-type: none"> <li>› US/Canada: 12 non-overlapping channels</li> <li>› Japan: 4 non-overlapping channels</li> </ul> </li> <li>› 802.11h Channels Supported: <ul style="list-style-type: none"> <li>› Europe: 19 non-overlapping channels</li> </ul> </li> <li>› Radio Output Power: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 802.11b: 19dBm@1–11Mbps</li> <li>› 802.11g: 19dBm@6–24Mbps, 21dBm@36Mbps, 19dBm@48Mbps, 17dBm@54Mbps</li> <li>› 802.11a/h: 23dBm@6–24Mbps, 21dBm@36Mbps, 19dBm@48Mbps, 17dBm@54Mbps</li> </ul> </li> <li>› Radio Receiver Sensitivity: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 802.11b: -95dBm@1Mbps, -90dBm@11Mbps</li> <li>› 802.11g: -90dBm@6Mbps, -74dBm@54Mbps</li> <li>› 802.11a/h: -88dBm@6Mbps, -71dBm@54Mbps</li> </ul> </li> <li>› Transfer Data Rate: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6, automatic fallback to 5.5, 2, 1Mbps</li> <li>› 802.11b: 11, 5.5, 2, 1Mbps</li> <li>› 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6, 11, 5.5, 2, 1Mbps</li> </ul> </li> </ul>
<b>Operating Mode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Access Point (with WDS, WMM, VLAN-MultiSSID)</li> <li>› Client Mode</li> </ul>
<b>Security</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Open System</li> <li>› WEP</li> <li>› WPA-PSK-auto</li> <li>› WPA-PSK-TKIP</li> <li>› WPA-PSK-AES</li> <li>› WPA2-PSK-auto</li> <li>› WPA2-PSK-TKIP</li> <li>› WPA2-PSK-AES</li> <li>› IEEE 802.1x</li> <li>› MAC Address Filtering</li> <li>› UAM</li> </ul>



# RayTalk RA-272DualAP

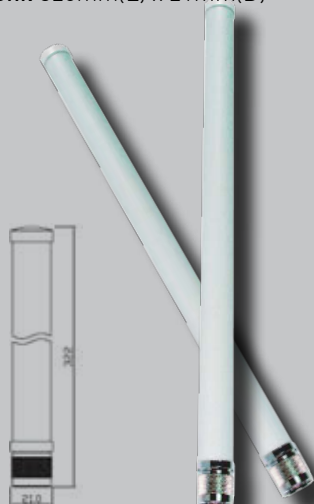
Outdoor IP66 Dual Radio Dual Band Access Point, 802.11a/b/g/h up to 54Mbps with WDS, WMM and VLAN-MultipleSSID

## Dimensioni fisiche



## Antenna inclusa nella versione RA-272DualAP

Antenna Omnidirezionale a 2,4GHz  
Dimensioni: 320mm(L) x 21mm(D)



<b>Ethernet Settings</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 10/100 Mbps / Auto Negotiation</li> <li>› Full / Half Duplex</li> <li>› PoE 24V</li> </ul>
<b>Device Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Web Server HTTP or HTTPS (SSL)</li> <li>› SSH (Enable/Disable)</li> <li>› SNMP v2c, Snmptrap</li> <li>› Management VLAN ID</li> </ul>
<b>Tools and Utilities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› System Log</li> <li>› Manual or NTP Time Setting</li> <li>› Troubleshooting file</li> <li>› Firmware upgrade via web interface</li> <li>› System Reboot</li> <li>› Factory default</li> <li>› Configuration File Management</li> <li>› Wireless ACK computation tool</li> <li>› Site Survey</li> <li>› Antenna Alignment</li> <li>› Spanning Tree Protocol Setup</li> <li>› Traffic Generator</li> <li>› Traffic Monitor</li> </ul>
<b>Hardware Specification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› CPU: 32 Bit ARM9 RISC@300MHz</li> <li>› 8 MB flash storage</li> <li>› 32 MB SDRAM</li> </ul>
<b>External Ports</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 10/100 Mbps LAN Ethernet Port</li> <li>› 1 Hole (rubber protected) for Hardware Reset</li> <li>› 2 External antenna ports with N Jack (Female) Connector</li> </ul>
<b>RA-272DualAP Dedicated Antennas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 5 GHz integrated Antenna</li> <li>› Frequency Range: 5470 - 5725 GHz</li> <li>› Gain: 5 dBi</li> <li>› Polarization: Vertical</li> <li>› Beamwidth: H 30°, E 30°</li> </ul>
<b>Environment and Safety</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Operating Temperature: -25° to +65° C standard typical</li> <li>› Storage Temperature: -30° to +80° C</li> <li>› Operating Humidity: 10 to +80% non-condensing</li> <li>› IP 66 protection</li> </ul>
<b>Power Supply</b>	› Power over Ethernet (with passive Dedicated Power Adapter)
<b>Power Consumption</b>	› 14,4 W
<b>Dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Weight: 1400 g. approx</li> <li>› 34 cm x 22 cm x 6.5 cm</li> </ul>
<b>Conformity &amp; Standards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Safety: EN 60950, EN50385</li> <li>› EMC: ETSI EN 301 489-1, EN 301 489-17</li> <li>› Radio Suites: ETSI EN 300 328, EN 300 893</li> <li>› RoHS Compliant</li> </ul>

## Dotazione di Serie RA-272DualAP

- › Apparato RA-272DualAP
- › Alimentatore PoE (Power over Ethernet) dedicato con cavo
- › Kit Staffe di montaggio e fissaggio per palo o parete
- › Pressacavo con molla per cavo ethernet
- › CD: Documentazione e Manuale d'Uso

La versione **RA-272DualAP** include:

- › N.2 Antenna Omidirezionali 5dBi@2,4GHz



## Per maggiori informazioni visita [www.raytalk.com](http://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.

