

# RayTalk RA-272i

Outdoor IP66 Single Radio Dual Band Access Point, 802.11b/g up to 54/108Mbps with WDS, WMM, MultiSSID and integrated Antenna



## Caratteristiche Principali

- > WiFi Standard 802.11b/g
- > Antenna Integrata a 12dBi@2,4GHz
- > Potenza Modulo Radio regolabile fino a 23dBm\*
- > Bitrate 54/108Mbps con Rate Aggressiveness
- > Modalità operative come AP: Access Point, Access Point WDS, Repeater
- > Sicurezza WPA2 / WPA / IEEE802.1x / WEP / IEEE802.11i, Hide SSID, filtro MAC Address
- > MultiSSID con VLAN, Client Isolation, Site Survey, Antenna Alignment, WMM, STP, Auto-Reboot, Limitazione sul numero di Client associati, Telnet, SSH
- > Elettronica industriale con elevata resistenza alle alte e basse temperature (-20°C - +70°C)
- > Robusto Housing Plastico Outdoor nativo IP66
- > Alimentazione PoE (Power over Ethernet) IEEE802.3af compliant

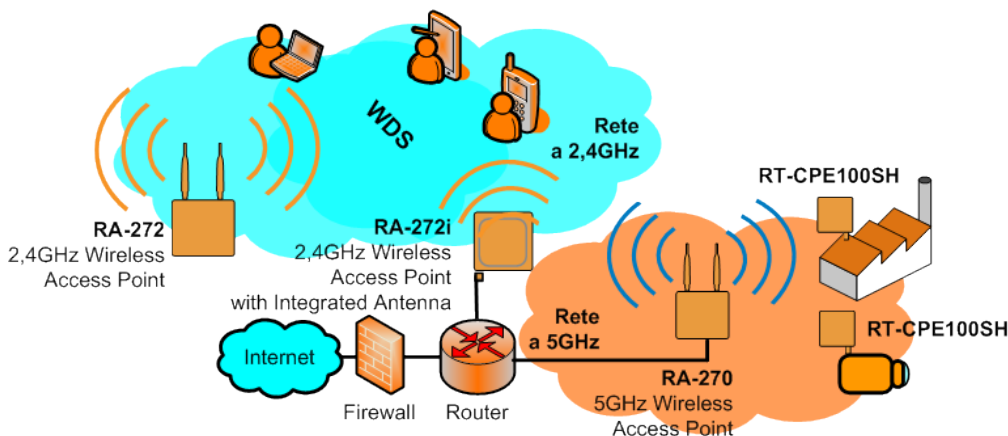
\*I limiti massimi di potenza EIRP previsti dalle normative sono 20 dBm @ WiFi, e vanno rispettati tenendo conto della potenza a connettore (RF Power), delle perdite dovute ai connettori / cavo e del guadagno delle antenne certificate.

Il **RayTalk RA-272i** è un potente Access Point **con antenna integrata a 12dBi@2,4GHz** nativo Outdoor per applicazioni Wireless Industriali, estensioni di reti Internet Wi-Fi Hot Spot ed impianti di Videosorveglianza IP Wireless.

Il **Modulo Radio ad alte prestazioni** opera a 2.4GHz in standard Wi-Fi IEEE802.11b/g 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-272i è regolabile via software fino ad un massimo di **23dBm**. Per rispettare i limiti massimi di potenza EIRP previsti dalle normative (20 dBm @ 2,4GHz) occorre settare i livelli di potenza come indicato dalla documentazione e dalla certificazione allegata al prodotto. L'**alta sensibilità** del RA-272i (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-272i supporta principalmente le differenti modalità operative **Access Point** (AP standard), **Access Point con WDS** (Wireless Distribution System) e **Repeater** (contemporaneamente Client e Access Point di una rete wireless).



Schema applicativo RA-270, RA-272 e RA-272i

## Access Point con antenna integrata

L'Access Point RA-272i grazie all'antenna integrata ad alto guadagno 12dBi@2,4GHz e con apertura H41° x E34.5° è particolarmente efficace ed adatto per creare reti wireless settorializzate 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 IEEE802.11b/g oltre che con Client e CPE dedicati come i prodotti della Serie RT-CPE100. L'antenna integrata permette di semplificare l'installazione del sistema garantendo una

## 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 802.11b/g nonché la connessione contemporanea con altri Access Point dotati di WDS. L'RA-272i è in grado di realizzare il collegamento WDS con altri RA-272i nonché con i prodotti RA-270 (con antenna a 2,4GHz) e RA-272.

## Tool avanzati e di utilità

Le funzionalità del RA-272i permettono piena flessibilità nella configurazione 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 **Telnet** e **SSH** consentono una gestione completa dell'apparato.

# RayTalk RA-272i

Outdoor IP66 Single Radio Dual Band Access Point, 802.11b/g up to 54/108Mbps with WDS, WMM, MultiSSID and integrated Antenna

## RA-272i con antenna integrata a 2,4GHz



Connettore Ethernet PoE

## Crimpaggio Cavo FTP Schermato

Per avere una corretta messa a terra dell'apparato outdoor è bene utilizzare un cavo FTP schermato che crei continuità tra l'alimentatore PoE (modello RT-PoE3) e la porta RJ-45 dell'apparato.

Ciò fa sì che il cavo ethernet scarichi a terra inutili disturbi dovuti a cariche elettrostatiche o a forti segnali presenti nell'area, evitando così interferenze importanti nella trasmissione dei dati utili piuttosto che il danneggiamento fisico della porta ethernet dell'apparato.



Consulta il video: Crimpaggio Cavo FTP Schermato - RayTalk Video Tutorial  
<http://www.youtube.com/watch?v=4w6XAEFvRR4>

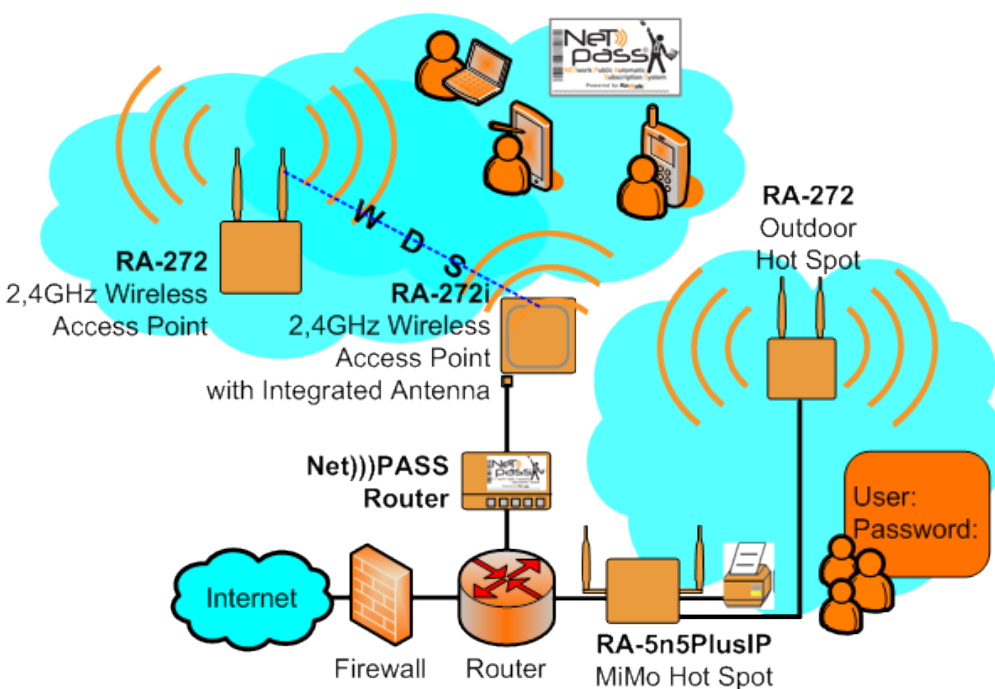
## Sicurezza

L'RA-272i 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

## Client Isolation

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



Schema applicativo famiglia RA-270 per soluzioni Hot Spot

## RayTalk Outdoor Certified

Il robusto housing industriale plastico dell' RA-272i è certificato Outdoor IP66. Grazie all'elettronica industriale l'apparato può operare in un range di temperatura variabile da -20° a +70°C. L'RA-270 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. L'apparato supporta l'alimentazione tramite PoE (Power over Ethernet) IEEE802.3af standard. 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

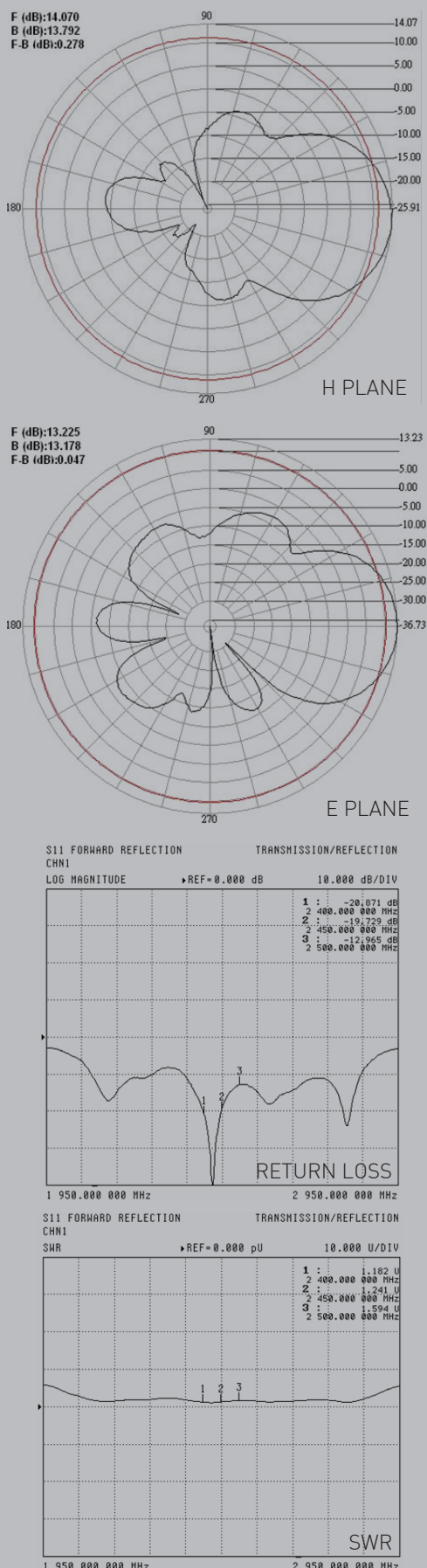
Le principali applicazioni in cui l'Access Point RayTalk RA-272i trova impiego sono:

- > 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 outdoor/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-272i

Outdoor IP66 Single Radio Dual Band Access Point, 802.11b/g up to 54/108Mbps with WDS, WMM, MultiSSID and integrated Antenna

## Caratteristiche Radio Antenna



### Specifiche Tecniche

<b>Wireless Features</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Single Radio Multistandard 802.11b/g@2.4GHz or 802.11a/h@5GHz</li> <li>Transmit Power up to 23dBm</li> <li>Noise Immunity (Enable/Disable)</li> <li>Dynamic Frequency Selection (DFS) (Enable/Disable)</li> <li>Transmit Power Control (TPC)</li> <li>Station/Client Isolation (Enable/Disable)</li> <li>Radio Off When Ethernet Link Down (Enable/Disable)</li> <li>Rate Aggressiveness (-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3)</li> <li>Maximum Client Associated Setting</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: 23dBm@1-11Mbps</li> <li>802.11g: 23dBm@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: -92dBm@6Mbps, -73dBm@54Mbps</li> <li>802.11a/h: -92dBm@6Mbps, -73dBm@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> <li>Wireless Routing Client</li> <li>Gateway</li> <li>Wireless Adapter</li> <li>Transparent Client</li> <li>Repeater</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> </ul>



# RayTalk RA-272i

Outdoor IP66 Single Radio Dual Band Access Point, 802.11b/g up to 54/108Mbps with WDS, WMM, MultiSSID and integrated Antenna



<b>Ethernet Settings</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 10/100 Mbps / Auto Negotiation</li> <li>› Full / Half Duplex</li> <li>› PoE (Power over Ethernet) 802.3af compliant</li> </ul>
<b>Device Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Web Server HTTP or HTTPS (SSL)</li> <li>› Telnet (Enable/Disable)</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>› Software Auto-Reboot</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>› Ping Utility</li> </ul>
<b>Hardware Specification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› CPU: Infineon ADM5120 @ 175 MHz</li> <li>› 4 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-272i Integrated Antennas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 2,4 GHz Directional antenna</li> <li>› Frequency Range: 2.4-2.4835GHz</li> <li>› Gain: 12 dBi</li> <li>› Polarization: Vertical</li> <li>› Beamwidth: H41°, E34.5°</li> </ul>
<b>Environment and Safety</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Operating Temperature: -20° to +70° 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>	› 7.5 W
<b>Dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Weight: 1300 g. approx</li> <li>› 19.75 cm x 19.75 cm x 6.3 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-272i

- › Apparato RA-272i
- › 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



## 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.



Doc. Version 1.0, N° 070611 - v3.23



RayTalk Industries [www.raytalk.com](http://www.raytalk.com)