

\*\*\*\*\* **GESTIONE DIGITALIZZAZIONE** \*\*\*\*\*

**“Realizzazione di una rete di collegamento Wire-less  
e del Centro di Controllo”**

**Finanziamento P.O. F.E.S.R. 2007/2013  
Regione Campania - O.O. Misura 5.1**

**APPARECCHIATURE DI RIFERIMENTO  
E SCHEDE TECNICHE**

Allegati:

- ✓ Schede tecniche apparecchiature a 17GHz
- ✓ Schede tecniche apparecchiature a 5.4GHz
- ✓ Schede tecniche altre apparecchiature

ALLEGATO n°:	SCALA:	DATA:
<b>08</b>		<b>01.07.2014</b>



**I PROGETTISTI**

p.l. Massimo Varriale

*Florindo Ronzulli*  
geom. Florindo Ronzulli

**IL RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO**

*Florindo Ronzulli*  
geom. Florindo Ronzulli

**IL DIRETTORE GENERALE**

Ing. Eduardo di Gennaro

**IL COORDINATORE DELLA  
SICUREZZA**

*Anna Pascale*  
Arch. Anna Pascale

**IL PRESIDENTE E  
AMMINISTRATORE DELEGATO**

Dott. Raffaello de Stefano

# Alto Calore Servizi S.p.A.



Sede in Avellino: Corso Europa, 41  
Capitale Sociale €. 27.158.783,00 (i.v.)  
Partita IVA- Codice Fiscale: n° 00080810641  
Tel. 0825-7941 – fax 0825-31105 - <http://www.altocalore.it>



Prot.

Avellino

## PARCO PROGETTI REGIONALE P.O. FESR 2007-2013

### PROGETTO

#### *“REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI COLLEGAMENTO WIRELESS E DEL CENTRO DI CONTROLLO”*

# *APPARATI A 17 GHz SCHEDE TECNICHE*

PARCO PROGETTI REGIONALE P.O. FESR 2007-2013 - Obiettivo Operativo 5.1.  
*“REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI COLLEGAMENTO WIRELESS  
E DEL CENTRO DI CONTROLLO”*

#### ELENCO SCHEDE TECNICHE DEGLI APPARATI DI COMUNICAZIONE

Nuovo Prezzo	Modello	Marca	Funzione
NP-01	17 Ghz (ATRO1730)	Sicetelecom SpA	Backhaul
NP-02	17 Ghz-60cm (DISH60-17)	Sicetelecom SpA	Antenna direzionale
NP-03	17 Ghz-90cm (DISH90-17)	Sicetelecom SpA	Antenna direzionale
NP-04	17 Ghz-120cm (DISH120-17)	Sicetelecom SpA	Antenna direzionale

AREA DIGITALIZZAZIONE



## Caratteristiche Principali

- » Frequenza operative speciale banda Hiperlan UNLICENSED 17GHz
- » Modulazione Auto-Adattativa da 4QAM a 1024QAM e ATPC
- » Canale 7, 14, 28, 56MHz
- » Porte Gigabit Ethernet ottiche o elettriche
- » Modulazione adattativa
- » Throughput fino a 1Gbps per radio channel
- » TX power fino +22dBm al connettore, 20dBm EIRP
- » Management "in band"
- » Monitoraggio Allarmi/Prestazioni/Avarie
- » Correzione d'errore inclusa nel demodulatore
- » Acceleratore di banda con Layer "Header Compressor", Jumbo Frame fino a 10Kbytes
- » Leggero e Molto compatto, semplice installazione, test e manutenzione
- » Configurazione QoS flessibile in base a VLAN, IPv4, IPv6, MPLS exp bits

## Applicazioni

- » WISP, WiMAX and Military backhauling
- » Infrastrutture reti cellulari 2G/3G/4G
- » Connessioni Ethernet 10/100 Mbps
- » Last Mile Fiber Extension
- » Broadcast Radio & TV backhauling
- » Fiber Optics Disaster Recovery
- » Reti pubbliche (Aeroporti, Ferrovie, oleodotti etc.)
- » Private Data Network
- » Reti aeroportuali (RADAR, ATC, ADS-B, etc.) e reti portuali (VTS, Surveillance, etc.)



## Descrizione

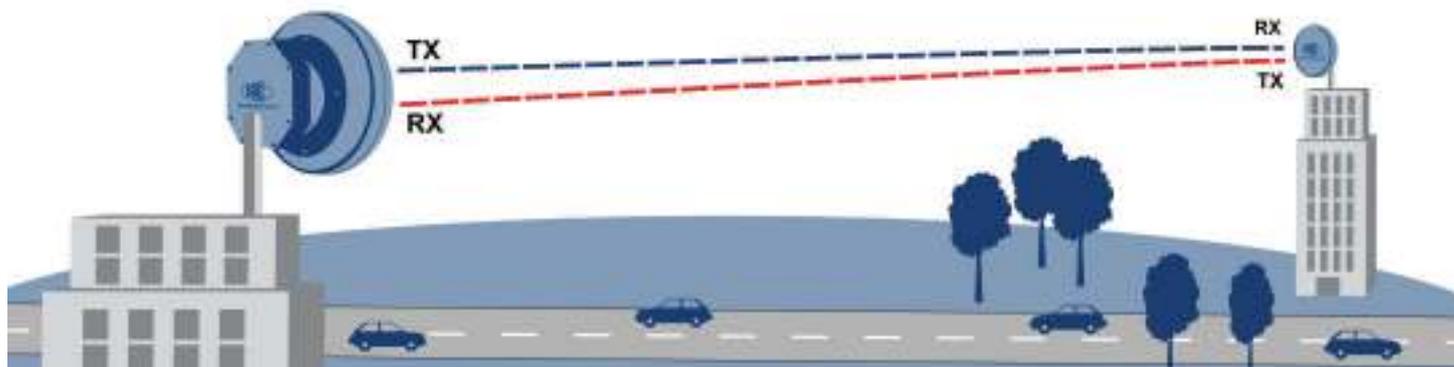
La serie **Radiolink Full Outdoor Evolution S 17GHz** fa parte della famiglia di prodotti a microonde SICE RADIOLINK progettati per offrire una gamma completa di soluzioni economiche sia nel campo della alta capacità di trasmissione per l'accesso a reti cellulari, sia per i servizi voce e dati. Il sistema è particolarmente adatto per l'interconnessione delle reti cellulari e le stazioni base WiMax e radio controller, ma possono essere utilizzati efficacemente per la diffusione delle reti pubbliche e private nelle zone urbane e suburbane, di supporto LAN-to-LAN per trasmissione dati e soluzioni convenienti per il "digital divide" nelle zone rurali.

**Radiolink Full Outdoor Evolution S 17GHz**, disponibile anche nelle bande di frequenza 7/8/13/15/18/23/24/26/38GHz internazionalmente normalizzate, si avvale di una tecnologia allo "state of the art" per ridurre dimensioni e costo del prodotto. Fornisce eccellenti prestazioni e semplici, ma efficaci, funzioni di manutenzione.

L'unità esterna del **Radiolink Full Outdoor Evolution S 17GHz (ODU)** è progettata per condizioni climatiche estreme e può essere usata sia con antenne integrate che separate.

La serie **Radiolink Full Outdoor Evolution S 17GHz** è stato appositamente progettato con sofisticati circuiti di demodulazione che permettono al dispositivo di avere una elevatissima sensibilità in ricezione. L'apparato trasmette a diversità di frequenza (un canale per la trasmissione ed un canale per la ricezione). L'apparato può trasmettere con una larghezza di banda fino a 56 MHz con modulazione 1024 QAM.

**Radiolink Full Outdoor Evolution S 17GHz** può essere utilizzato per reti di telefonia mobile cellulare e microcellulare; reti WISP e WiMax; reti private dati e interconnessioni LAN-to-LAN; Soluzioni Low Cost di per il digital divide nelle aree rurali; Connessioni IP a Reti di pubblica utilità (gasdotti, elettricità, ferrovie, ecc); può essere facilmente interconnesso con collegamenti a



## Caratteristiche

Banda di frequenze RF	17.1-17.3GHz (unlicensed)
Lower half band	17100-17156MHz
Upper half band	17244-17300MHz
Spaziatura dei canali RF	7/14/28/40/56 MHz
Ethernet Throughput	50Mbps - 1Gbps
Modulazione Auto-Adattativa	4/16/32/64/128/256/512/1024 QAM
Modulazione Speciale ad alto margine	4 QAM strong, 16 QAM strong
Max potenza di trasmissione nominale	20dBm EIRP, 22dBm @antenna port
Soglia di ricezione	fino a -93dBm
Stabilità in frequenza	+/-5ppm
ATPC Range	20dB a step di 1dB
Configurazione base	1+0
Configurazione di protezione	1+1 / 2*(1+0)
Canale di servizio	VoIP

Interfaccia ODU	RJ45 o SFP Optical Plug-in, IEEE 802.3 for Ethernet interface
Interfaccia di management	In band management, RJ45
Dimensioni (A x L x P mm)	254 x 254 x 154
Range di attacco a palo (mm)	51 to 114
Tensione di alimentazione	35 ÷ 60 VDC floating, EN 300 132-2
Consumo in configurazione 1+0	35W
Consumo in configurazione 1+1	70W
Protezione ODU	IP65
Range di temperature	-35° C to +55 ° C (ETSI 300 019-1-3 Class 4.1)
Ethernet features	MAC address switching, ageing and learning, VLAN / VLAN STACKING (IEEE 802.1ad with QinQ), Ethernet QoS (IEEE 802.1p), RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), Flow Control (IEEE 802.3x), RMON Statistics, LLF (Link Loss Forwarding), LAG (Link Aggregation IEEE 802.3ad), ETH OAM (IEEE 802.1ag / ITU-T Y.1731)
Standard for EMC	EN 301 489-4
Standard for Safety	EN 60950

## Codici apparati

ATR01730S	Radiolink Evolution S 17GHz Unlicensed
-----------	--





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range 17GHz
- » Grande direttività
- » Polarizzazione verticale o orizzontale
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento

### Applicazioni

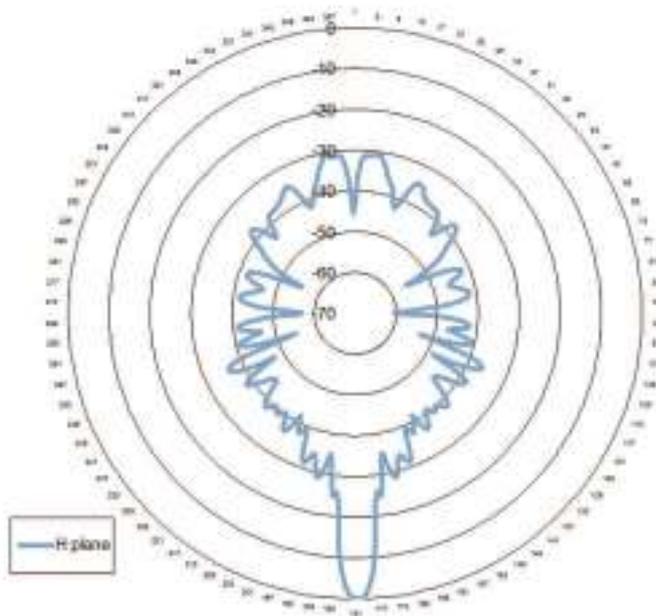
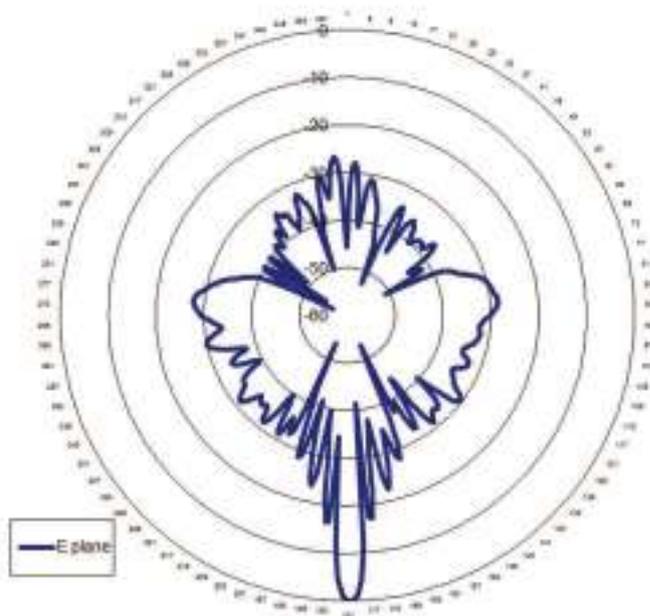
- » Ideale per connessioni punto-punto
- » Applicazioni radio a range esteso nella banda 17GHz
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Consente di realizzare collegamenti di ampia distanza
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per applicazioni di backhaul



## Descrizione

**17GHz Dish Antenna 60cm 38dBi** è una antenna per applicazioni di backhaul pensata per sistemi punto-punto. La copertura in radome resistente ai raggi UV, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento fanno di questa antenna un perfetto sistema per applicazioni outdoor.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **17GHz Dish Antenna 60cm 38dBi** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	17.1-17.7MHz
Guadagno	38dBi
Tipologia	antenna a disco
Apertura orizzontale (H plane)	2.5°
Apertura verticale (E plane)	2.5°
Polarizzazione	lineare verticale o orizzontale
Minimum front to back ratio	59dB
Cross polarization isolation	30dB
Connettore	Flangia in guida d'onda 153IEC-R220
Impedenza	50 Ohm
VSWR	1.3:1

Environment	outdoor
Diametro	60cm
Colore	grigio
Resistenza al vento	67m/s
Resistenza al ghiaccio	25mm
Regolazione del puntamento azimuth	+/-15°
Regolazione del puntamento elevazione	+/-15°
Range di aggancio al palo	51-114mm
Range di temperatura operativa	-45°C to +60°C
Range di storage	-50°C to +80°C

## Codici apparsi

DISH60-17	17GHz Dish Antenna 60cm 38dBi
-----------	-------------------------------





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range 17GHz
- » Grande direttività
- » Polarizzazione verticale o orizzontale
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento

### Applicazioni

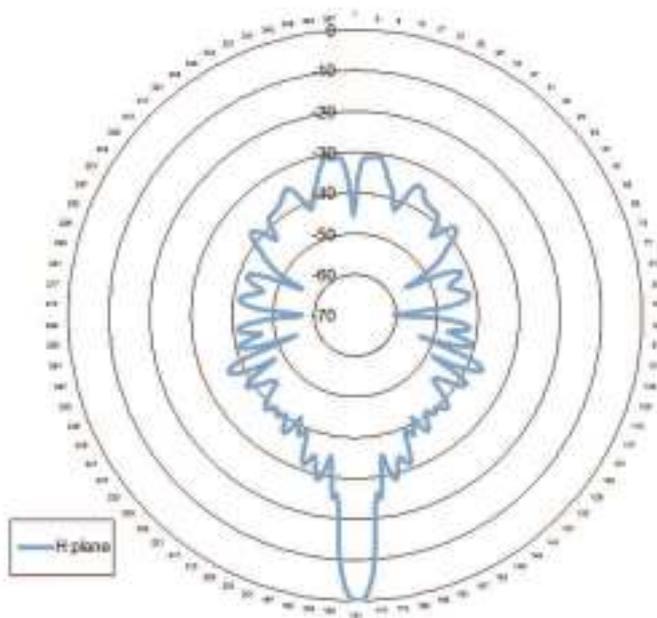
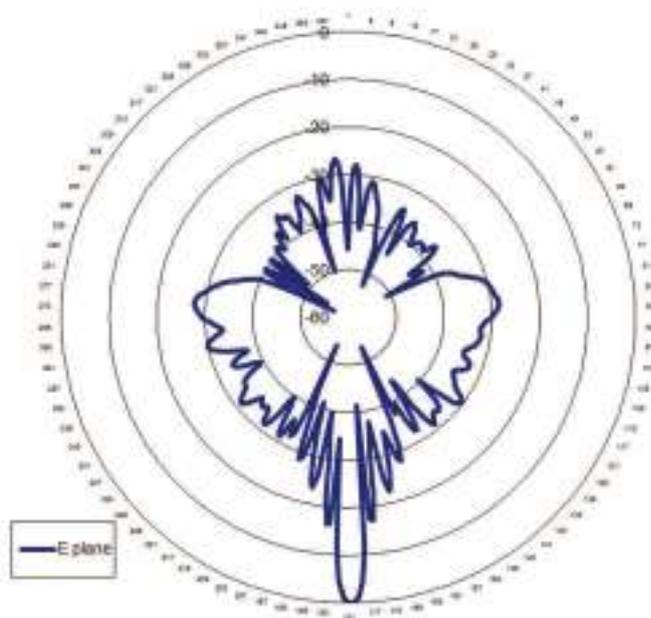
- » Ideale per connessioni punto-punto
- » Applicazioni radio a range esteso nella banda 17GHz
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Consente di realizzare collegamenti di ampia distanza
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per applicazioni di backhaul



## Descrizione

**17GHz Dish Antenna 90cm 42dBi** è una antenna per applicazioni di backhaul pensata per sistemi punto-punto. La copertura in radome resistente ai raggi UV, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento fanno di questa antenna un perfetto sistema per applicazioni outdoor.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **17GHz Dish Antenna 90cm 42dBi** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	17.1-17.7MHz
Guadagno	42dBi
Tipologia	antenna a disco
Apertura orizzontale (H plane)	1.3°
Apertura verticale (E plane)	1.3°
Polarizzazione	lineare verticale o orizzontale
Minimum front to back ratio	62dB
Cross polarization isolation	30dB
Connettore	Flangia in guida d'onda 153IEC-R220
Impedenza	50 Ohm
VSWR	1.3:1

Environment	outdoor
Diametro	90cm
Colore	grigio
Resistenza al vento	67m/s
Resistenza al ghiaccio	25mm
Regolazione del puntamento azimuth	+/-10°
Regolazione del puntamento elevazione	+/-10°
Range di aggancio al palo	51-114mm
Range di temperatura operativa	-45°C to +60°C
Range di storage	-50°C to +80°C

## Codici apparsi

DISH90-17	17GHz Dish Antenna 90cm 42dBi
-----------	-------------------------------





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range 17GHz
- » Grande direttività
- » Polarizzazione verticale o orizzontale
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento

### Applicazioni

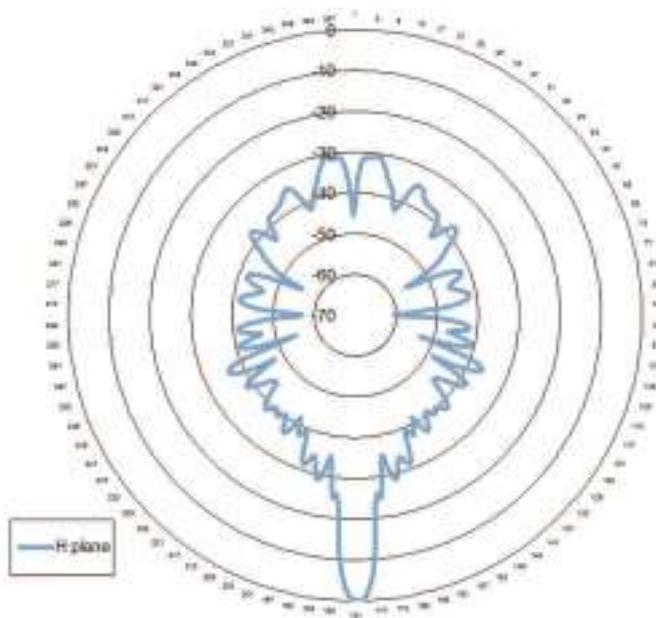
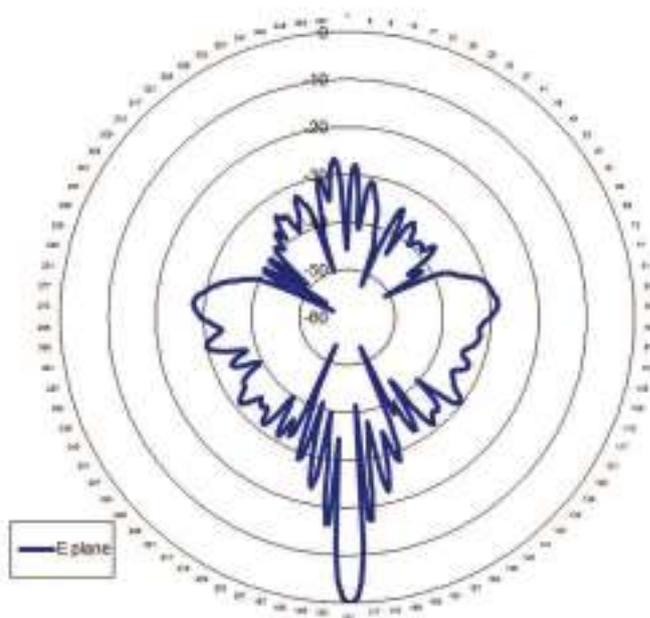
- » Ideale per connessioni punto-punto
- » Applicazioni radio a range esteso nella banda 17GHz
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Consente di realizzare collegamenti di ampia distanza
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per applicazioni di backhaul



## Descrizione

**17GHz Dish Antenna 120cm 44dBi** è una antenna per applicazioni di backhaul pensata per sistemi punto-punto. La copertura in radome resistente ai raggi UV, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento fanno di questa antenna un perfetto sistema per applicazioni outdoor.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **17GHz Dish Antenna 120cm 44dBi** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	17.1-17.7MHz
Guadagno	44dBi
Tipologia	antenna a disco
Apertura orizzontale (H plane)	1°
Apertura verticale (E plane)	1°
Polarizzazione	lineare verticale o orizzontale
Minimum front to back ratio	64dB
Cross polarization isolation	30dB
Connettore	Flangia in guida d'onda 153IEC-R220
Impedenza	50 Ohm
VSWR	1.3:1

Environment	outdoor
Diametro	120cm
Colore	grigio
Resistenza al vento	67m/s
Resistenza al ghiaccio	25mm
Regolazione del puntamento azimuth	+/-10°
Regolazione del puntamento elevazione	+/-10°
Range di aggancio al palo	51-114mm
Range di temperatura operativa	-45°C to +60°C
Range di storage	-50°C to +80°C

## Codici apparsi

DISH120-17	17GHz Dish Antenna 120cm 44dBi
------------	--------------------------------



# Alto Calore Servizi S.p.A.



Sede in Avellino: Corso Europa, 41  
Capitale Sociale €. 27.158.783,00 (i.v.)  
Partita IVA- Codice Fiscale: n° 00080810641  
Tel. 0825-7941 – fax 0825-31105 - <http://www.altocalore.it>



Prot.

Avellino

## PARCO PROGETTI REGIONALE P.O. FESR 2007-2013

### PROGETTO “REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI COLLEGAMENTO WIRELESS E DEL CENTRO DI CONTROLLO”

# APPARATI A 5.4 GHz SCHEDE TECNICHE

PARCO PROGETTI REGIONALE P.O. FESR 2007-2013 - Obiettivo Operativo 5.1.  
“REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI COLLEGAMENTO WIRELESS  
E DEL CENTRO DI CONTROLLO”

#### ELENCO SCHEDE TECNICHE DEGLI APPARATI DI COMUNICAZIONE

Nuovo Prezzo	Modello	Marca	Funzione
NP-08	5.4 Ghz (ATRH503)	Sicetelecom SpA	Backhaul/Base Station
NP-09	5.4 Ghz (ATRH503L)	Sicetelecom SpA	Backhaul/Base Station
NP-10	5.4 Ghz (ATRH523)	Sicetelecom SpA	Base Station
NP-11	5.4 Ghz (ATRH510)	Sicetelecom SpA	Base Station
NP-12	5.4 Ghz (ATRH533)	Sicetelecom SpA	Base Station
NP-13	5.4 Ghz (ATRH593)	Sicetelecom SpA	CPE
NP-14	5.4 Ghz (ATRH591)	Sicetelecom SpA	CPE
NP-15	5.4 Ghz-60cm (WA28006052)	Sicetelecom SpA	Antenna direzionale
NP-17	5.4 Ghz-90° (WA17090052)	Sicetelecom SpA	Antenna settoriale
NP-16	5.4 Ghz-90cm (WA32004052)	Sicetelecom SpA	Antenna direzionale
NP-18	5.4 Ghz 120° (WA16120052)	Sicetelecom SpA	Antenna settoriale

AREA DIGITALIZZAZIONE



## Caratteristiche Principali

- » Sistema Punto-Punto/Multipunto MIMO TDMA 5 GHz (HIPERLAN)
- » Antenna su connettori "N"
- » Verniciatura ad elevata resistenza alle intemperie
- » Alimentazione Power Over Ethernet (P.O.E.) 48Vdc o 12Vdc
- » Circuito elettronico interno antisovratensione progettato per la protezione dell'ingresso dati POE
- » Opzione: Filtri RF passa-banda (5GHz) per la miglior performance di collegamento e riduzione dei "battimenti" in banda RF
- » Opzione: Alimentazione mediante pannello solare
- » Protocollo MIMO (300 Mbp/s max rate)
- » Radio type OFDM o DSSS
- » Capacità NLOS
- » Plug'n'Play : semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider ? WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

**HIPERLINK ATRH0503** è un sistema Punto-punto / Punto-Multipunto Outdoor Ethernet in grado di realizzare dorsali **TDMA MIMO** a lunga distanza utilizzando antenne direttive o coprire vaste aree wireless dedicate a connessioni **TDMA MIMO** fra apparati Subscriber Unit e l'**ATRH0503** stesso utilizzando antenne settoriali. E' possibile realizzare reti bridge (layer 2) o routed (layer 3) utilizzando i protocolli di routing, presenti a bordo dell'apparato, quali: OSPF, BGP, MPLS.

La famiglia di prodotto **HIPERLINK ATRH0503** in modalità multipunto si completa con l'apparato CPE, Subscriber Unit, anch'esso con peculiarità d'avanguardia.

**HIPERLINK ATRH0503** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet a 48V. E' disponibile anche la versione a 12V per consentire l'alimentazione tramite batterie o celle solari.

La robustezza del sistema e il grado di protezione IP68 a tenuta stagna degli apparati, permette di installare questi sistemi nei posti più ostici come ambienti marini, montagne in alta quota oppure zone desertiche.

**HIPERLINK ATRH0503** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale in quanto previste funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto e Agent SNMP.



## Caratteristiche

<b>Frequenza operativa</b>	5,47 5,725 GHz (disponibile anche a 2.4GHz)
<b>Modulazione DSSS</b>	DBPSK, DQPSK, CCK
<b>Modulazione OFDM</b>	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM
<b>Potenza TX</b>	30 dBm EIRP
<b>Sensibilità 20MHz</b>	-95 dBm MCS0/-78 dBm MCS7
<b>Sensibilità 40MHz</b>	-90 dBm MCS0/-75 dBm MCS7
<b>Uscita RF</b>	su n. 2 connettori "N"/Femm. 50 Ohm
<b>Filtri RF</b>	filtro SICE passa banda 5 GHz (opzionale)
<b>Channel management e TX Power management</b>	DFS, Radar free TPC function
<b>Standard Ethernet</b>	802.3 CSMA/CD
<b>Alimentazione e Consumo</b>	POE 48 V 802.3 af o POE 12 V/24V 11W
<b>Protezione</b>	Circuito elettronico per la protezione da fulminazioni
<b>Grado di protezione</b>	IP68 (Stagna), Antivandalo (Alluminio Pressofuso)
<b>Range temperatura</b>	40°C / + 55°C
<b>Supporto a palo</b>	Per pali mm 40/70 ? Supporto in acciaio inox
<b>Caratteristiche meccaniche</b>	190 mm x 280 mm x 110 mm
<b>Peso</b>	4,4 Kg (antenna esterna)
<b>Bridge</b>	Multiple bridge interfaces, Protocol can be selected to be forwarded or discarded, MAC Address table can be monitored in real time; RSTP Rapid Spanning Tree Protocol

<b>Antenne esterne disponibili</b>	Direttive Grid, Panel o Dish (vari guadagni)
<b>Modalità Operativa</b>	Dynamic Mesh, Static WDS Mesh, Bridging, Routing, Point-to-Point e Point-to-Multipoint
<b>Modalità di gestione e configurazione</b>	Telnet, client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http
<b>Supporto VPN</b>	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP
<b>Assegnazione IP</b>	DHCP client, DHCP server
<b>Ethernet port</b>	Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing
<b>VLAN</b>	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing
<b>Aggiornamento software, backup e ripristino configurazione</b>	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema
<b>Sicurezza</b>	WPA2 (EAP, AES, TKIP), DFS, TPC, Mac filtering
<b>Network Management</b>	Crittografia : Autenticazione WPA2 , WPA, WEP AES CCM & TKIP Encryption Firewall integrato ; ROUTER INTEGRATO Peer to Peer protocol limitation MACADDRESS authentication & filtering IP address filtering & protocol filtering RADIUS server Authentication (AAA)
<b>Access protection</b>	Multilayer users management
<b>Agent SNMP</b>	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
<b>QoS</b>	802.1p (Layer2 traffic priority) IPToS RFC791 (Layer3 traffic priority) CBO Queuing Layer 4-7 traffic shaping Hierarchical HTB QoS system with bursts PCQ, RED, SFQ, FIFO queue; CIR, MIR Contention ratios, dynamic client rate equalizing

## Codici apparati

<b>ATR0503</b>	HIPERLINK Punto-punto/Punto-Multipunto TDMA MIMO 5 GHz; n.1 radio, uscita RF su n.2 connettori ?N?, staffa di supporto e alimentatore POE
----------------	---



## Caratteristiche Principali

- » Sistema Punto-Punto/Multipunto MIMO TDMA 5 GHz (HIPERLAN)
- » Antenna su connettori "N"
- » Verniciatura ad elevata resistenza alle intemperie
- » Alimentazione Power Over Ethernet (P.O.E.) 48Vdc o 12Vdc
- » Circuito elettronico interno antisovratensione progettato per la protezione dell'ingresso dati POE
- » Opzione: Filtri RF passa-banda (5GHz) per la miglior performance di collegamento e riduzione dei "battimenti" in banda RF
- » Opzione: Alimentazione mediante pannello solare
- » Protocollo MIMO (300 Mbp/s max rate)
- » Radio type OFDM o DSSS
- » Capacità NLOS
- » Plug'n'Play : semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider - WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

**HIPERLINK ATRH0503-L** è un sistema Punto-punto / Punto-Multipunto Outdoor Ethernet in grado di realizzare dorsali **TDMA MIMO** a lunga distanza utilizzando antenne direttive o coprire vaste aree wireless dedicate a connessioni **TDMA MIMO** fra apparati Subscriber Unit e l'**ATRH0503-L** stesso utilizzando antenne settoriali. E' possibile realizzare reti bridge (layer 2) o routed (layer 3) utilizzando i protocolli di routing, presenti a bordo dell'apparato, quali: OSPF, BGP, MPLS.

La famiglia di prodotto **HIPERLINK ATRH0503-L** in modalità multipunto si completa con l'apparato CPE, Subscriber Unit, anch'esso con peculiarità d'avanguardia.

**HIPERLINK ATRH0503-L** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet a 48V. E' disponibile anche la versione a 12V per consentire l'alimentazione tramite batterie o celle solari.

La robustezza del sistema e il grado di protezione IP68 a tenuta stagna degli apparati, permette di installare questi sistemi nei posti più ostici come ambienti marini, montagne in alta quota oppure zone desertiche.

**HIPERLINK ATRH0503-L** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale in quanto previste funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto e Agent SNMP.

## Caratteristiche

<b>Frequenza operativa</b>	5,47 5,725 GHz (disponibile anche a 2.4GHz)
<b>Modulazione DSSS</b>	DBPSK, DQPSK, CCK
<b>Modulazione OFDM</b>	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QA
<b>Potenza TX</b>	30 dBm EIRP
<b>Sensibilità 20MHz</b>	-95 dBm MCS0/-78 dBm MCS7
<b>Sensibilità 40MHz</b>	-90 dBm MCS0/-75 dBm MCS7
<b>Uscita RF</b>	su n. 2 connettori "N"/Femm. 50 Ohm
<b>Filtri RF</b>	filtro SICE passa banda 5 GHz (opzionale)
<b>Channel management e TX Power management</b>	DFS, Radar free TPC function
<b>Standard Ethernet</b>	802.3 CSMA/CD
<b>Alimentazione e Consumo</b>	POE 48 V 802.3 af o POE 12 V/24V 11W
<b>Protezione</b>	Circuito elettronico per la protezione da fulminazioni
<b>Grado di protezione</b>	IP68 (Stagna), Antivandalo (Alluminio Pressofuso)
<b>Range temperatura</b>	40°C / + 55°C
<b>Supporto a palo</b>	Per pali mm 40/70 - Supporto in acciaio inox
<b>Caratteristiche meccaniche</b>	200 mm x 260 mm x 90 mm
<b>Peso</b>	1,3 Kg (antenna esterna)
<b>Bridge</b>	Multiple bridge interfaces, Protocol can be selected to be forwarded or discarded, MAC Address table can be monitored in real time; RSTP Rapid Spanning Tree Protocol

<b>Antenne esterne disponibili</b>	Direttive Grid, Panel o Dish (vari guadagni)
<b>Modalità Operativa</b>	Dynamic Mesh, Static WDS Mesh, Bridging, Routing, Point-to-Point e Point-to-Multipoint
<b>Modalità di gestione e configurazione</b>	Telnet, client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http
<b>Supporto VPN</b>	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP
<b>Assegnazione IP</b>	DHCP client, DHCP server
<b>Ethernet port</b>	Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing
<b>VLAN</b>	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing
<b>Aggiornamento software, backup e ripristino configurazione</b>	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema
<b>Sicurezza</b>	WPA2 (EAP, AES, TKIP), DFS, TPC, Mac filtering
<b>Network Management</b>	Crittografia : Autenticazione WPA2 , WPA, WEP AES CCM & TKIP Encryption Firewall integrato ; ROUTER INTEGRATO Peer to Peer protocol limitation MACADDRESS authentication & filtering IP address filtering & protocol filtering RADIUS server Authentication (AAA)
<b>Access protection</b>	Multilayer users management
<b>Agent SNMP</b>	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
<b>QoS</b>	802.1p (Layer2 traffic priority) IPToS RFC791 (Layer3 traffic priority) CBO Queuing Layer 4-7 traffic shaping Hierarchical HTB QoS system with bursts PCQ, RED, SFQ, FIFO queue; CIR, MIR Contention ratios, dynamic client rate equalizing

## Codici apparati

<b>ATRH0503-L</b>	HIPERLINK Punto-punto/Punto-Multipunto TDMA MIMO 5 GHz; n.1 radio, uscita RF su n.2 connettori "N", staffa di supporto e alimentatore POE
-------------------	---





## Caratteristiche Principali

- » Sistema Punto-Punto/Multipunto TDMA MIMO 5 GHz (HIPERLAN)
- » n. 2 antenne su connettori "N"
- » Verniciatura ad elevata resistenza alle intemperie
- » Alimentazione Power Over Ethernet (P.O.E.) 48Vdc o 12Vdc
- » Circuito elettronico interno antisovratensione progettato per la protezione dell'ingresso dati POE
- » Opzione: Filtri RF passa-banda (5GHz) per la miglior performance di collegamento e riduzione dei "battimenti" in banda RF.
- » Opzione: Alimentazione mediante pannello solare
- » Protocollo MIMO (300 Mbp/s max rate)
- » Radio type OFDM o DSSS
- » Capacità NLOS
- » Plug'n'Play : semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider ? WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

**HIPERLINK ATRH0523 MIMO** è un sistema Punto-Punto/Punto-Multipunto Outdoor Wireless in grado di coprire aree wireless dedicate a connessioni fra apparati Subscriber Unit e la Base Station stessa.

L'**HIPERLINK ATRH0523 MIMO** si completa con l'apparato CPE, Subscriber Unit, anch'esso con peculiarità d'avanguardia.

Grazie alla presenza dei **due** moduli radio **indipendenti** questo apparato può coprire una vasta area utilizzando antenne settoriali o essere configurato in modalità ibrida: punto-punto con una modulo radio e diffusione con l'altro.

**HIPERLINK ATRH0523 MIMO** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet a 48V. E' disponibile anche la versione a 12V per consentire l'alimentazione tramite batterie o celle solari.

La robustezza del sistema e il grado di protezione IP68 a tenuta stagna degli apparati, permette di installare questi sistemi nei posti più ostici come

**HIPERLINK ATRH0523 MIMO** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale.

Sono previste funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto e Agent SNMP.

Come opzione è possibile prevedere l'ingresso in Fibra Ottica per l'installazione in postazioni dove sono presenti apparati di emittenti Radio e/o TV.



## Caratteristiche

<b>Frequenza operativa</b>	5,47 5,725 GHz (disponibile anche a 2.4GHz)
<b>Modulazione DSSS</b>	DBPSK, DQPSK, CCK
<b>Modulazione OFDM</b>	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM
<b>Potenza TX</b>	30 dBm EIRP
<b>Sensibilità 20MHz</b>	-95 dBm MCS0/-78 dBm MCS7
<b>Sensibilità 40MHz</b>	-90 dBm MCS0/-75 dBm MCS7
<b>Uscita RF</b>	2 radio MIMO con n. 4 connettori "N"/Femm. 50 Ohm
<b>Filtri RF</b>	filtro SICE passa banda 5 GHz (opzionale)
<b>Channel management e TX Power management</b>	DFS, Radar free TPC function
<b>Standard Ethernet</b>	802.3 CSMA/CD
<b>Alimentazione e Consumo</b>	POE 48 V 802.3 af o POE 12 V/24V 11W
<b>Protezione</b>	Circuito elettronico per la protezione da fulminazioni
<b>Grado di protezione</b>	IP68 (Stagna), Antivandalo (Alluminio Pressofuso)
<b>Range temperatura</b>	40°C / + 55°C
<b>Supporto a palo</b>	Per pali mm 40/70 - Supporto in acciaio inox
<b>Caratteristiche meccaniche</b>	190 mm x 280 mm x 110 mm
<b>Peso</b>	4,4 Kg (antenna esterna)
<b>Bridge</b>	Multiple bridge interfaces, Protocol filtering, MAC Address table can be monitored in real time; RSTP Rapid Spanning Tree Protocol

<b>Antenne esterne disponibili</b>	Direttive Grid, Panel o Dish (vari guadagni)
<b>Modalità Operativa</b>	Dynamic Mesh, Static WDS Mesh, Bridging, Routing, Point-to-Point e Point-to-Multipoint
<b>Modalità di gestione e configurazione</b>	Telnet, client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http
<b>Supporto VPN</b>	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP
<b>Assegnazione IP</b>	DHCP client, DHCP server
<b>Ethernet port</b>	Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing
<b>VLAN</b>	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing
<b>Aggiornamento software, backup e ripristino configurazione</b>	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema
<b>Sicurezza</b>	WPA2 (EAP, AES, TKIP), DFS, TPC, Mac filtering
<b>Network Management</b>	Crittografia : Autenticazione WPA2 , WPA, WEP AES CCM & TKIP Encryption Firewall integrato ; ROUTER INTEGRATO Peer to Peer protocol limitation MACADDRESS authentication & filtering IP address filtering & protocol filtering RADIUS server Authentication (AAA)
<b>Access protection</b>	Multilayer users management
<b>Agent SNMP</b>	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
<b>QoS</b>	802.1p (Layer2 traffic priority) IPToS RFC791 (Layer3 traffic priority) CBO Queuing Layer 4-7 traffic shaping Hierarchical HTB QoS system with bursts PCQ, RED, SFQ, FIFO queue; CIR, MIR Contention ratios, dynamic client rate equalizing

## Codici apparati

<b>ATR0523</b>	HIPERLINK Base Station MIMO 5 GHz; 2x radio MIMO, 4x uscite RF su connettore "N", staffa di supporto e alimentatore POE
----------------	---





## Caratteristiche Principali

- » Sistema Punto-Punto/Multipunto TDMA 5 GHz (HIPERLAN)
- » Antenna su connettore "N"
- » Verniciatura ad elevata resistenza alle intemperie
- » Alimentazione Power Over Ethernet (P.O.E.) 48Vdc o 12Vdc
- » Circuito elettronico interno antisovratensione progettato per la protezione dell'ingresso dati POE
- » Opzione: Filtri RF passa-banda (5GHz) per la miglior performance di collegamento e riduzione dei "battimenti" in banda RF.
- » Opzione: Alimentazione mediante pannello solare
- » Turbo mode 108Mbps
- » Radio type OFDM o DSSS
- » Capacità NLOS
- » Plug'n'Play : semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider - WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

**HIPERLINK ATRH0510** è un sistema Punto-punto / Punto-Multipunto Outdoor Ethernet in grado di realizzare dorsali TDMA a lunga distanza utilizzando antenne direttive o coprire vaste aree wireless dedicate a connessioni TDMA fra apparati Subscriber Unit e l'**ATRH0510** stesso utilizzando antenne settoriali. E' possibile realizzare reti bridge (layer 2) o routed (layer 3) utilizzando i protocolli di routing, presenti a bordo dell'apparato, quali: OSPF, BGP, MPLS.

La famiglia di prodotto **HIPERLINK ATRH0510** in modalità multipunto si completa con l'apparato CPE, Subscriber Unit, anch'esso con peculiarità d'avanguardia.

**HIPERLINK ATRH0510** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet a 48V. E' disponibile anche la versione a 12V per consentire l'alimentazione tramite batterie o celle solari.

La robustezza del sistema e il grado di protezione IP68 a tenuta stagna degli apparati, permette di installare questi sistemi nei posti più ostici come ambienti marini, montagne in alta quota oppure zone desertiche.

**HIPERLINK ATRH0510** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale in quanto previste funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto e Agent SNMP.



## Caratteristiche

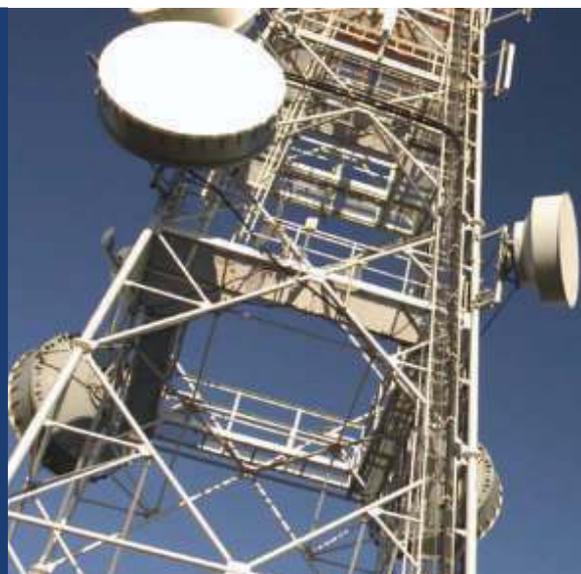
<b>Frequenza operativa</b>	5,47 5,725 GHz (disponibile anche a 2.4GHz)
<b>Modulazione DSSS</b>	DBPSK, DQPSK, CCK
<b>Modulazione OFDM</b>	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM
<b>Potenza TX</b>	30 dBm EIRP
<b>Sensibilità</b>	-91 dBm@ 6 Mbit/s ± 1dB (typical)
<b>Uscita RF</b>	su connettore "N"/Femm. 50 Ohm
<b>Filtri RF</b>	filtro SICE passa banda 5 GHz (opzionale)
<b>Channel management e Transmit power management</b>	DFS (Dynamic Frequency Selection), Auto Channel Selection, Radar free TPC function
<b>Standard Ethernet</b>	802.3 CSMA/CD
<b>Alimentazione e Consumo</b>	POE 48 V 802.3 af o POE 12 V/24V 11W
<b>Protezione</b>	Circuito elettronico per la protezione da fulminazioni
<b>Grado di protezione</b>	Tenuta stagna IP68 Antivandalo in Alluminio Pressofuso
<b>Range temperatura</b>	40°C / + 55°C
<b>Supporto a palo</b>	Per pali mm 40/70 - Supporto in acciaio inox
<b>Caratteristiche meccaniche</b>	190 mm x 280 mm x 110 mm
<b>Peso</b>	4,4 Kg (antenna esterna)
<b>Bridge</b>	Multiple bridge interfaces, Protocol can be selected to be forwarded or discarded, MAC Address table can be monitored in real time; RSTP Rapid Spanning Tree Protocol

<b>Antenne esterne disponibili</b>	Direttive Grid, Panel o Dish (vari guadagni)
<b>Modalità Operativa</b>	Dynamic Mesh, Static WDS Mesh, Bridging, Routing, Point-to-Point e Point-to-Multipoint
<b>Modalità di gestione e configurazione</b>	Telnet, client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http
<b>Supporto VPN</b>	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP
<b>Assegnazione IP</b>	DHCP client, DHCP server
<b>Ethernet port</b>	Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing
<b>VLAN</b>	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing
<b>Aggiornamento software, backup e ripristino configurazione</b>	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema
<b>Sicurezza</b>	WPA2 (EAP, AES, TKIP), DFS, TPC, Mac filtering
<b>Network Management</b>	Crittografia: Autenticazione WPA2, WPA, WEP AES CCM & TKIP Encryption Firewall integrato; ROUTER INTEGRATO Peer to Peer protocol limitation MACADDRESS authentication & filtering IP address filtering & protocol filtering RADIUS server Authentication (AAA)
<b>Access protection</b>	Multilayer users management
<b>Agent SNMP</b>	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
<b>QoS</b>	802.1p (Layer2 traffic priority) IPToS RFC791 (Layer3 traffic priority) CBO Queuing Layer 4-7 traffic shaping Hierarchical HTB QoS system with bursts PCQ, RED, SFQ, FIFO queue; CIR, MIR Contention ratios, dynamic client rate equalizing

## Codici apparati

<b>ATRH0510</b>	HIPERLINK Punto-punto/Punto-Multipunto 5 GHz; n.1 radio, uscita RF su connettore "N", staffa di supporto e alimentatore POE
-----------------	---





## Caratteristiche Principali

- » Sistema Punto-Punto/Multipunto MIMO TDMA 5 GHz (HIPERLAN)
- » Ingresso dati in Fibra Ottica
- » n.1 radio MIMO con n. 2 uscite su connettore "N"
- » Verniciatura ad elevata resistenza alle intemperie
- » Alimentazione Power Over Ethernet (P.O.E.) 48Vdc o 12Vdc
- » Circuito elettronico interno antisovratensione progettato per la protezione dell'ingresso dati POE
- » Filtri RF passa-banda di serie (5GHz) per la miglior performance di collegamento e riduzione dei "battimenti" in banda RF.
- » Turbo mode 108Mbps
- » Radio type OFDM o DSSS
- » Capacità NLOS
- » Plug'n'Play : semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider - WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

**HIPERLINK ATRH0533** è un sistema Punto-punto / Punto-Multipunto Outdoor MIMO Ethernet, con ingresso dati direttamente in Fibra Ottica, in grado di realizzare dorsali TDMA a lunga distanza utilizzando antenne direttive o coprire vaste aree wireless dedicate a connessioni TDMA fra apparati Subscriber Unit e l'**ATRH0533** stesso utilizzando antenne settoriali. Grazie alla connessione in Fibra Ottica l'apparato risulta immune ai disturbi dei trasmettitori FM che possono tipicamente entrare dal classico cavo dati in rame ethernet. E' possibile realizzare reti bridge (layer 2) o routed (layer 3) utilizzando i protocolli di routing, presenti a bordo dell'apparato, quali: OSPF, BGP, MPLS.

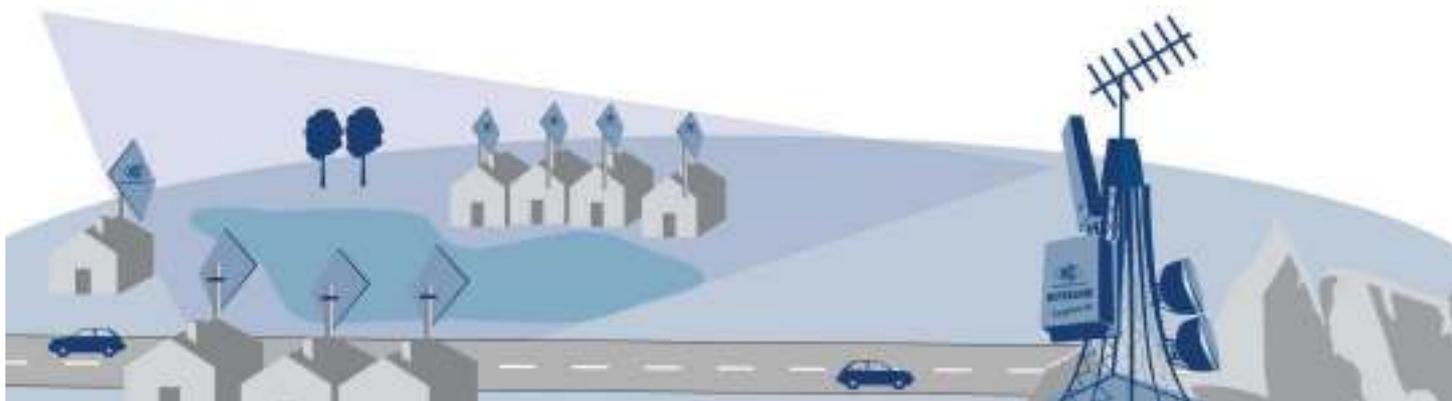
La famiglia di prodotto **HIPERLINK ATRH0533** in modalità multipunto si completa con l'apparato CPE, Subscriber Unit, anch'esso con peculiarità d'avanguardia.

**HIPERLINK ATRH0533** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet a 48V. E' disponibile anche la versione a 12V per consentire

La robustezza del sistema e il grado di protezione IP68 a tenuta stagna degli apparati, permette di installare questi sistemi nei posti più ostici come ambienti marini, montagne in alta quota oppure zone desertiche.

**HIPERLINK ATRH0533** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale in quanto previste funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto e Agent SNMP.



## Caratteristiche

<b>Frequenza operativa</b>	5,47 5,725 GHz (disponibile anche a 2.4GHz)
<b>Modulazione DSSS</b>	DBPSK, DQPSK, CCK
<b>Modulazione OFDM</b>	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM
<b>Potenza TX</b>	30 dBm EIRP
<b>Sensibilità 20MHz</b>	-95 dBm MCS0/-78 dBm MCS7
<b>Sensibilità 40MHz</b>	-90 dBm MCS0/-75 dBm MCS7
<b>Uscita RF</b>	su n. 2 connettori "N"/Femm. 50 Ohm
<b>Filtri RF</b>	filtro SICE passa banda 5 GHz
<b>Channel management e TX Power management</b>	DFS, Radar free TPC function
<b>Ingresso dati</b>	Fibra Ottica (Multimodale con connettore SC)
<b>Alimentazione e Consumo</b>	POE 48 V 802.3 af o POE 12 V/24V 11W
<b>Protezione</b>	Circuito elettronico per la protezione da fulminazioni
<b>Grado di protezione</b>	IP68 (Stagna), Antivandalo (Alluminio Pressofuso)
<b>Range temperatura</b>	40°C / + 55°C
<b>Supporto a palo</b>	Per pali mm 40/70 ? Supporto in acciaio inox
<b>Caratteristiche meccaniche</b>	190 mm x 280 mm x 110 mm
<b>Peso</b>	4,4 Kg (antenna esterna)
<b>Bridge</b>	Multiple bridge interfaces, Protocol can be selected to be forwarded or discarded, MAC Address table can be monitored in real time; RSTP Rapid Spanning Tree Protocol

<b>Antenne esterne disponibili</b>	Direttive Grid, Panel o Dish (vari guadagni)
<b>Modalità Operativa</b>	Dynamic Mesh, Static WDS Mesh, Bridging, Routing, Point-to-Point e Point-to-Multipoint
<b>Modalità di gestione e configurazione</b>	Telnet, client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http
<b>Supporto VPN</b>	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP
<b>Assegnazione IP</b>	DHCP client, DHCP server
<b>Ethernet port</b>	Fast Ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing
<b>VLAN</b>	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing
<b>Aggiornamento software, backup e ripristino configurazione</b>	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema
<b>Sicurezza</b>	WPA2 (EAP, AES, TKIP), DFS, TPC, Mac filtering
<b>Network Management</b>	Crittografia : Autenticazione WPA2 , WPA, WEP AES CCM & TKIP Encryption Firewall integrato ; ROUTER INTEGRATO Peer to Peer protocol limitation MACADDRESS authentication & filtering IP address filtering & protocol filtering RADIUS server Authentication (AAA)
<b>Access protection</b>	Multilayer users management
<b>Agent SNMP</b>	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
<b>QoS</b>	802.1p (Layer2 traffic priority) IPToS RFC791 (Layer3 traffic priority) CBO Queuing Layer 4-7 traffic shaping Hierarchical HTB QoS system with bursts PCQ, RED, SFQ, FIFO queue; CIR, MIR Contention ratios, dynamic client rate equalizing

## Codici apparati

<b>ATRH0533</b>	HIPERLINK Punto-punto/Punto-Multipunto MIMO 5 GHz; Ingresso dati in fibra ottica; n.1 radio, n.2 uscite RF su connettore "N", filtro RF, staffa di supporto e alimentatore POE
-----------------	--





## Caratteristiche Principali

- » CPE 5 GHz HIPERLAN 802.11an - TDMA
- » **Dual Polarization**
- » Compatibile con base station sia MIMO, sia 802.11a
- » **Antenna integrata alto guadagno 23 dBi**
- » **Minore Interferenza Intersimbolica e Intermodulazione**
- » **Engineering made in Italy by SICE**
- » Throughput fino a 300MB/s (802.11n)
- » Interfacce Ethernet 10/100/1000
- » Radio type OFDM o DSSS con capacità NLOS
- » Supporto scripting: backup schedulati, allarmistica
- » Modalità Turbo per alte prestazioni
- » Configurazione flessibile: bridge/routing, firewall, QoS
- » Plug'n'Play: semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider - WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

**HIPERLINK CPE MIMO ATRH0593** nasce come il completamento ottimale del sistema HIPERLINK Base Station MIMO. **E' compatibile anche con il sistema HIPERLINK Base Station classico.** HIPERLINK CPE MIMO ATRH0593 nasce come La CPE professionale a **doppia polarizzazione** ad **alto guadagno, 23 dBi**, ed **affidabilità** dedicata ai Carrier Telefonici, agli Operatori, ai WISP, alle Pubbliche Amministrazioni.

**HIPERLINK CPE MIMO ATRH0593** è interamente **progettata ed ingegnerizzata in Italia da SICE.** Il "case" è il risultato di una processo di alta qualità di pressofusione in alluminio, mentre l'antenna da **23 dBi di guadagno** è il risultato di un progetto innovativo alla ricerca delle massime performance applicate ad un cliente con tecnologia MIMO.

**HIPERLINK CPE MIMO ATRH0593** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet ed è disponibile anche la versione a 48V per consentire l'alimentazione tramite stazioni di energia (opzione da richiedere in fase di ordine).

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale sono previste infatti funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto, autenticazione PPPoE, Firewall (NAT, Filtering, QoS) e Agent SNMP. E' possibile inoltre creare reti sia bridged (layer 2), sia routed (layer 3).

**HIPERLINK CPE MIMO ATRH0593** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	5,47-5,725 GHz (802.11an)
Modulazione DSSS	DBPSK, DQPSK, CCK - TDMA
Modulazione OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM - TDMA
Potenza TX	30 dBm EIRP
Sensibilità RX all'antenna	-115 dBm@ 6 Mbit/s ± 1dB (typical)
Uscita RF	Antenna Integrata alto guadagno 23dBi;
Transmit power Management	TPC function - ERC/DEC(99)23
Channel management	DFS (Dynamic Frequency Selection), Auto Channel Selection, Radar free. CEPT ERC 70-03
Standard Ethernet	802.3 CSMA/CD - Ethernet 10/100/1000 Full Duplex, Autosensing - Auto MDI/MDIX
Alimentazione	POE 12/24V VDC (alimentazione esterna 110/230 VAC)
Caratteristiche hardware	Consumo: 4.5 W; RAM: 64MB, Storage: 64MB
Grado di protezione	IP68 in Alluminio pressofuso
Range Temperatura	-40°C / + 80°C
Supporto a palo	Per pali mm 25/55 (regolazione H e V)
Caratteristiche meccaniche	320 mm x 320 mm x 65 mm
Peso	1,2Kg (antenna integrata)
Bridge	Multiple bridge, RSTP/STP, Bridge firewall

Protezioni Radio	Antenna su GND; Porta RF con protezione fino 16Kv ESD
Modalità di gestione e configurazione	Telnet client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, SSH on GUI, http
Supporto VPN	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP, oVPN, SSTP
Assegnazione IP	DHCP client, DHCP server
Standard di Riferimento	En301893, En301489, En60950, RoHS compliant
VLAN	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing, QinQ, Nesting VLAN
Aggiornamento software, backup e ripristino della configurazione	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema di Windows
Modalità Wireless	Multipoint Client, Point to Point
Sicurezza Wireless	Mac-filtering, WEP 64/128bit, WPA/WPA2 aes-ccm/tkip PSK/EAP, Radius Auth, Management Frame Encryption Mac-filtering, WEP 64/128bit, WPA/WPA2 aes-ccm/tkip PSK/EAP, Radius Auth, Management Frame Encryption
Sicurezza	Firewall con P2P limitation, Mac-address filtering e L7 filtering; Radius server authentication (AAA)
Routing	RIP, OSPF, BGP, MPLS, MME, HWMPP+
Access protection	Multilayer users management
Agent SNMP	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
QoS	WMM, 802.1p, IP ToS RFC791, CBQ Queuing; L7 traffic inspection; Hierarchical HTB; PCQ, RED, SFQ, FIFO queue with burst

## Codici apparsi

ATR0593	HIPERLINK Subscriber Unit 5 GHz (CPE), antenna integrata Dual Polarization 23dBi, staffa di supporto e alimentatore POE
---------	---





## Caratteristiche Principali

- » CPE 5 GHz HIPERLAN 802.11an - TDMA
- » Compatibile con base station MIMO
- » **Antenna integrata alto guadagno 23 dBi**
- » **Tecnologia Fixed: connessione diretta RF (+3dB Extra RX Signal)**
- » **Minore Interferenza Intersimbolica e Intermodulazione**
- » **Engineering made in Italy by SICE**
- » Throughput fino a 150MB/s (802.11n)
- » Interfacce Ethernet 10/100/1000
- » Radio type OFDM o DSSS con capacità NLOS
- » Supporto scripting: backup schedulati, allarmistica
- » Modalità Turbo per alte prestazioni
- » Configurazione flessibile: bridge/routing, firewall, QoS
- » Plug'n'Play: semplice installazione

## Applicazioni

- » Wireless Internet Service Provider - WISP
- » Sicurezza e Videosorveglianza Urbana
- » System Integrator
- » Carrier
- » Reti Wireless Punto-Multipunto Private
- » Emergency back up / Disaster Recovery
- » Militari, Pubblica Amministrazione o Università
- » Alternativa a linee cablate CDN, HDSL o Fibre Ottiche



## Descrizione

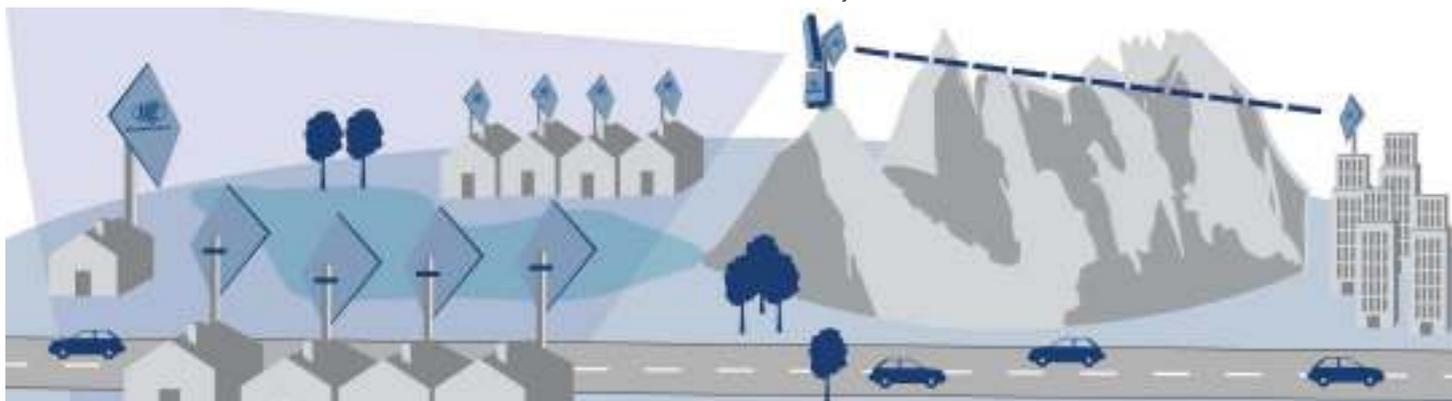
**HIPERLINK "STELLA" ATRH0591** nasce come il completamento ottimale del sistema HIPERLINK Base Station. **E' compatibile anche con il sistema HIPERLINK Base Station MIMO.** HIPERLINK "STELLA" Subscriber nasce come La CPE professionale ad **alto guadagno, 23 dBi**, ed **affidabilità** dedicata ai Carrier Telefonici, agli Operatori, ai WISP, alle Pubbliche Amministrazioni.

**HIPERLINK "STELLA" ATRH0591** è interamente **progettata ed ingegnerizzata in Italia da SICE.** Il "case" è il risultato di un processo di alta qualità di pressofusione in alluminio, mentre l'antenna da **23 dBi di guadagno** è il risultato di un progetto che utilizza la tecnologia Fixed per massimizzare i guadagni. La tecnologia **Fixed** permette di eliminare completamente le perdite di connessione, sfruttando un collegamento RF diretto tra l'elettronica e l'antenna.

**HIPERLINK "STELLA" ATRH0591** è alimentato di serie con l'alimentatore Power Over Ethernet ed è disponibile anche la versione a 48V per consentire l'alimentazione tramite stazioni di energia (opzione da richiedere in fase di ordine).

Il software di apparato garantisce ampia flessibilità e consente il completo controllo dell'apparato sia dal punto di vista fisico che dal punto di vista funzionale sono previste infatti funzionalità di ultima generazione per VPN, Sicurezza dei dati, Crittografia, Assegnazione IP, Aggiornamento Software da remoto, autenticazione PPPoE, Firewall (NAT, Filtering, QoS) e Agent SNMP. E' possibile inoltre creare reti sia bridged (layer 2), sia routed (layer 3).

**HIPERLINK "STELLA" ATRH0591** trova largo impiego nella realizzazione di reti per Wireless Service Provider, sicurezza e videosorveglianza urbana, Carrier, Enti Militari, Pubblica Amministrazione, Università e per Disaster Recovery.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	5,47-5,725 GHz (802.11an)
Modulazione DSSS	DBPSK, DQPSK, CCK - TDMA
Modulazione OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM - TDMA
Potenza TX	30 dBm EIRP
Sensibilità RX all'antenna	-115 dBm@ 6 Mbit/s ± 1dB (typical)
Uscita RF	Antenna Integrata alto guadagno 23dBi; Zero perdite di connessione RF (+3dB RX Signal)
Transmit power Management	TPC function - ERC/DEC(99)23
Channel management	DFS (Dynamic Frequency Selection), Auto Channel Selection, Radar free. CEPT ERC 70-03
Standard Ethernet	802.3 CSMA/CD - Ethernet 10/100/1000 Full Duplex, Autosensing - Auto MDI/MDIX
Alimentazione	POE 12/24V VDC (alimentazione esterna 110/230 VAC)
Caratteristiche hardware	Consumo: 4.5 W; RAM: 64MB, Storage: 64MB
Grado di protezione	IP68 in Alluminio pressofuso
Range Temperatura	-40°C / + 80°C
Supporto a palo	Per pali mm 25/55 (regolazione H e V)
Caratteristiche meccaniche	320 mm x 320 mm x 65 mm
Peso	1,2Kg (antenna integrata)
Bridge	Multiple bridge, RSTP/STP, Bridge firewall

Protezioni Radio	Antenna su GND; Porta RF con protezione fino 16Kv ESD
Modalità di gestione e configurazione	Telnet client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, SSH on GUI, http
Supporto VPN	IPSEC, EoIP, PPTP, VLAN, L2TP, PPPoE, IPIP, oVPN, SSTP
Assegnazione IP	DHCP client, DHCP server
Standard di Riferimento	En301893, En301489, En60950, RoHS compliant
VLAN	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing, QinQ, Nesting VLAN
Aggiornamento software, backup e ripristino della configurazione	Tramite FTP e Drag and Drop direttamente da cartelle di sistema di Windows
Modalità Wireless	Multipoint Client, Point to Point
Sicurezza Wireless	Mac-filtering, WEP 64/128bit, WPA/WPA2 aes-ccm/tkip PSK/EAP, Radius Auth, Management Frame Encryption Mac-filtering, WEP 64/128bit, WPA/WPA2 aes-ccm/tkip PSK/EAP, Radius Auth, Management Frame Encryption
Sicurezza	Firewall con P2P limitation, Mac-address filtering e L7 filtering; Radius server authentication (AAA)
Routing	RIP, OSPF, BGP, MPLS, MME, HWMP+
Access protection	Multilayer users management
Agent SNMP	SNMP V1 client, MIB II, Bridge MIB
QoS	WMM, 802.1p, IP ToS RFC791, CBQ Queuing; L7 traffic inspection; Hierarchical HTB; PCQ, RED, SFQ, FIFO queue with burst

## Codici apparsi

ATR0591	HIPERLINK "STELLA" Subscriber Unit 5 GHz (CPE), antenna integrata 23dBi, staffa di supporto e alimentatore POE
---------	--





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range HIPERLAN
- » Alto guadagno
- » Doppia polarizzazione verticale ed orizzontale
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome opzionale resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento grazie alla copertura in radome
- » Dimensioni contenute (60cm)

### Applicazioni

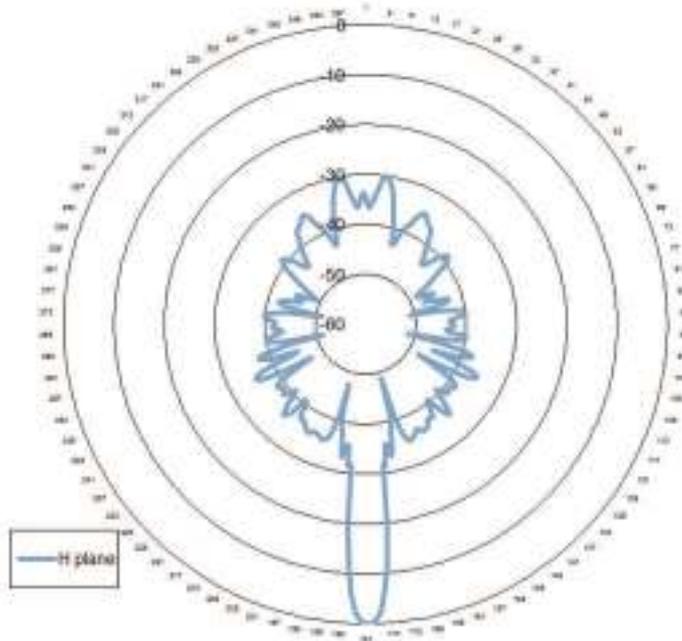
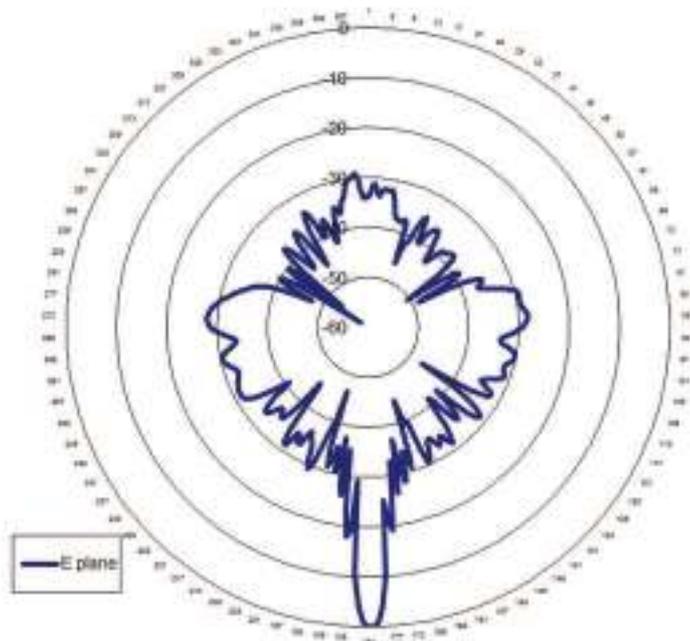
- » Ideale per connessioni punto-punto
- » Applicazioni ridondate 1+1 o 2+0
- » Ottima per client di stazioni base long range
- » Applicazioni radio a range esteso
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Copertura di vaste aree urbane ed extra urbane
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per fare da client applicazioni per base station WISP



## Descrizione

**5GHz Parabolic Antenna 60cm 28dBi Dual Polarization** è una antenna per applicazioni HIPERLINK pensata per sistemi punto-punto. L'alto guadagno, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento grazie al radome opzionale fanno di questa antenna un perfetto sistema per link a lungo raggio e installazioni outdoor. La doppia polarizzazione consente di realizzare collegamenti ridondati 1+1 o 2+0 grazie al grande isolamento di cross polarizzazione.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **5GHz Parabolic Antenna 60cm 28dBi** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	5.470 to 5725MHz
Guadagno	28dBi
Tipologia	antenna direttiva a pannello
Apertura orizzontale (H plane)	6°
Apertura verticale (E plane)	6°
Polarizzazione	lineare verticale ed orizzontale
Potenza massima	100W
Minimum front to back ratio	25dB
Attenuazione del lobo di irradiazione secondario	28dB
Cross polarization isolation	25dB
Connettore	N femmina
Impedenza	50 Ohm

VSWR	1.5:1
Dimensione diametro	648mm
Environment	outdoor
Radome	opzionale 60cm
Trattamento radome	trattato contro raggi UV
Tilt	+/-45°
Peso	4kg
Resistenza al vento	200km/h
Range di temperatura operativa	-45°C to +65°C
Range di storage	-50°C to +80°C
Range di montaggio a palo	38mm to 76mm
Colore	bianco

## Codici apparsi

WA28006052	5GHz Parabolic Antenna 60cm 28dBi Dual Polarization
WA28006051	Kit protettivo in fiberglass radome per antenna 60cm





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range HIPERLAN
- » Alto guadagno
- » Doppia polarizzazione verticale ed orizzontale
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome opzionale resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento grazie alla copertura in radome
- » Dimensioni contenute (90cm)

### Applicazioni

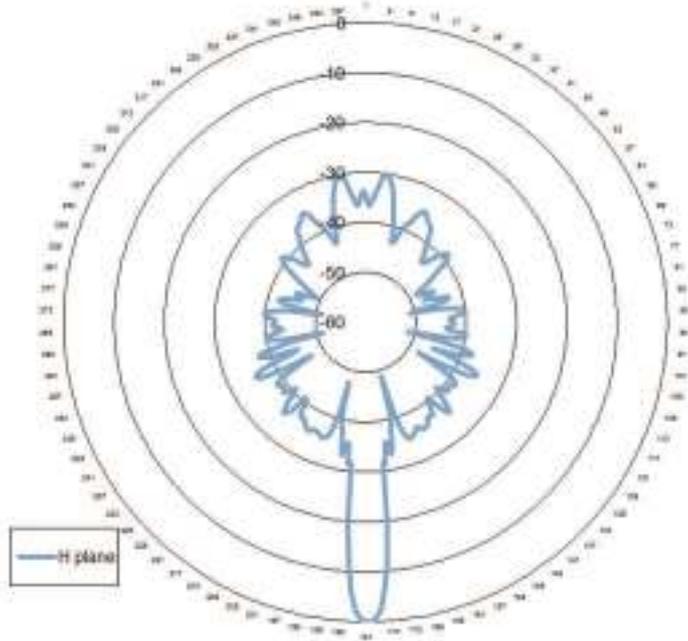
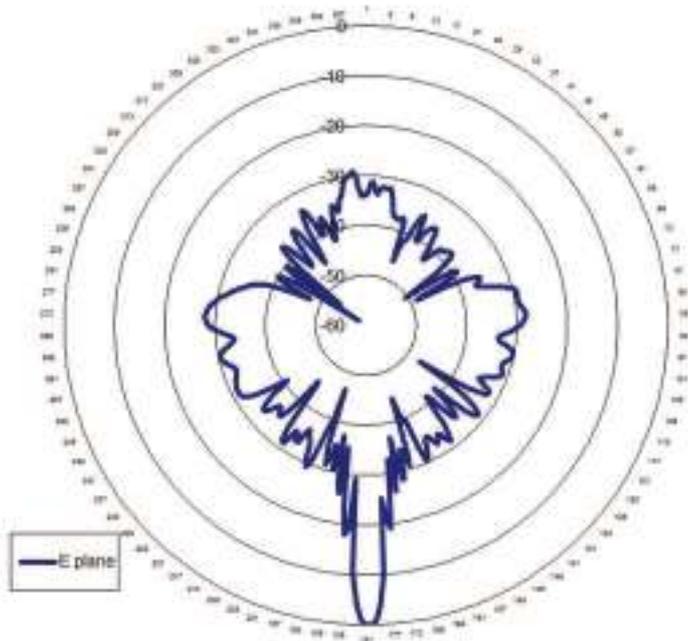
- » Ideale per connessioni punto-punto
- » Applicazioni ridondate 1+1 o 2+0
- » Ottima per client di stazioni base long range
- » Applicazioni radio a range esteso
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Copertura di vaste aree urbane ed extra urbane
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per fare da client applicazioni per base station WISP



## Descrizione

**5GHz Parabolic Antenna 90cm 32dBi Dual Polarization** è una antenna per applicazioni HIPERLINK pensata per sistemi punto-punto. L'alto guadagno, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento grazie al radome opzionale fanno di questa antenna un perfetto sistema per link a lungo raggio e installazioni outdoor. La doppia polarizzazione consente di realizzare collegamenti ridondati 1+1 o 2+0 grazie al grande isolamento di cross polarizzazione.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **5GHz Parabolic Antenna 90cm 32dBi Dual Polarization** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	5.470 to 5725MHz
Guadagno	32dBi
Tipologia	antenna direttiva a pannello
Apertura orizzontale (H plane)	4°
Apertura verticale (E plane)	4°
Polarizzazione	lineare verticale ed orizzontale
Potenza massima	100W
Minimum front to back ratio	25dB
Attenuazione del lobo di irradiazione secondario	28dB
Cross polarization isolation	25dB
Connettore	N femmina
Impedenza	50 Ohm

VSWR	1.5:1
Dimensione diametro	900mm
Environment	outdoor
Radome	opzionale 90cm
Trattamento radome	trattato contro raggi UV
Tilt	+/-45°
Peso	4kg
Resistenza al vento	200km/h
Range di temperatura operativa	-45°C to +65°C
Range di storage	-50°C to +80°C
Range di montaggio a palo	38mm to 76mm
Colore	bianco

## Codici apparsi

WA32004052	5GHz Parabolic Antenna 90cm 32dBi Dual Polarization
WA32004051	Kit protettivo in fiberglass radome per antenna 90cm





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range HIPERLAN
- » Apertura del fascio orizzontale 90°
- » Doppia polarizzazione verticale e orizzontale
- » Doppio connettore N femmina per applicazioni MIMO
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento

### Applicazioni

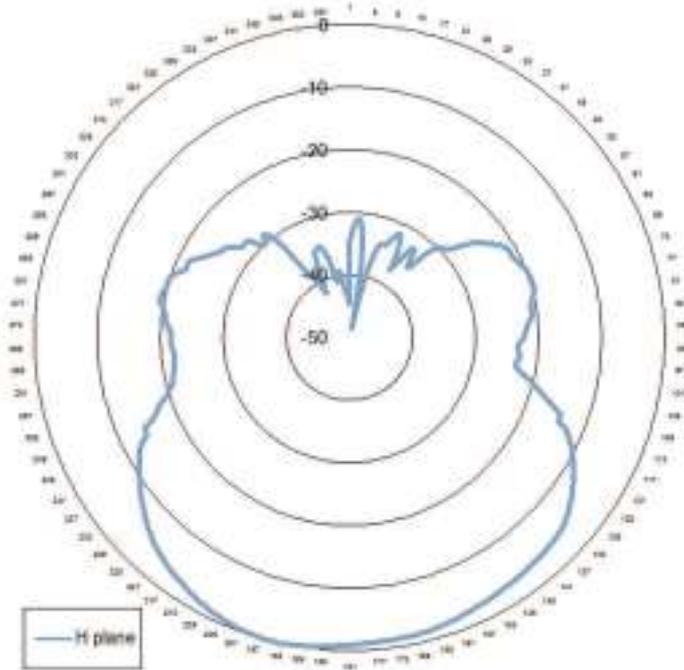
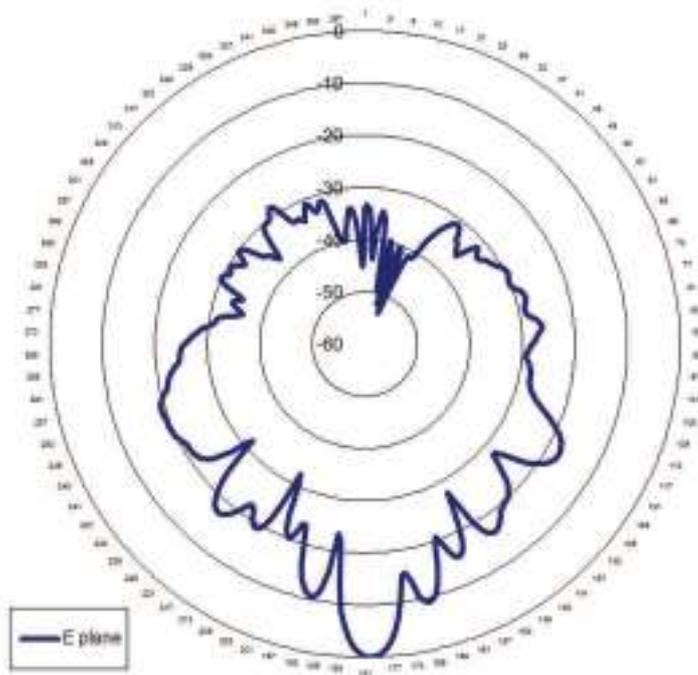
- » Ideale per connessioni punto-multipunto
- » Sistemi con applicazioni MIMO (Multiple Input Multiple Output)
- » Applicazioni radio a range esteso
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Copertura di vaste aree urbane ed extra urbane
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per applicazioni per base station WISP



## Descrizione

**5GHz Sector Antenna 90° 17dBi Dual Polarization** è una antenna per applicazioni MIMO in banda HIPERLINK pensata per sistemi punto-multipunto. La copertura in radome resistente ai raggi UV, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento fanno di questa antenna un perfetto sistema per applicazioni outdoor.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **5GHz Sector Antenna 90° 17dBi Dual Polarization** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	5100-5900MHz
Guadagno	17dBi
Tipologia	antenna settoriale
Apertura orizzontale (H plane)	90°
Apertura verticale (E plane)	7°
Polarizzazione	lineare verticale ed orizzontale
Potenza massima	100W
Minimum front to back ratio	23dB
Cross polarization isolation	25dB
Connettori	2 N femmina
Impedenza	50 Ohm

VSWR	1.5:1
Environment	outdoor
Altezza	470mm
Larghezza	175mm
Profondità	60mm
Peso	1.8kg
Resistenza al vento	160km/h
Range di temperatura operativa	-45°C to +65°C
Range di storage	-50°C to +80°C
Range di montaggio a palo	25mm to 64mm
Colore	grigio

## Codici apparsi

WA17090052	5GHz Sector Antenna 90° 17dBi Dual Polarization
------------	---





### Caratteristiche Principali

- » Larga banda di frequenza nel range HIPERLAN
- » Apertura del fascio orizzontale 120°
- » Doppia polarizzazione verticale e orizzontale
- » Doppio connettore N femmina per applicazioni MIMO
- » Kit di montaggio a palo con regolazione del puntamento
- » Consente alte potenze di trasmissione
- » Copertura radome resistente ai raggi UV
- » Alta resistenza al vento

### Applicazioni

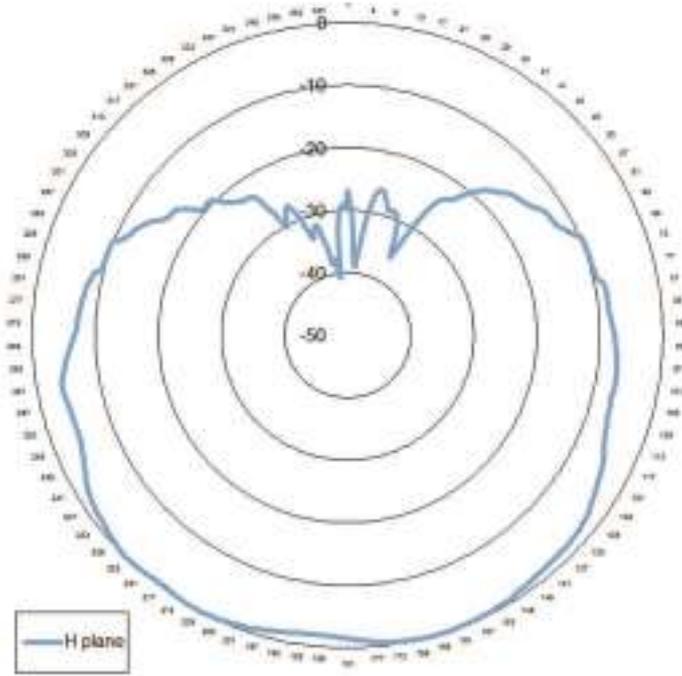
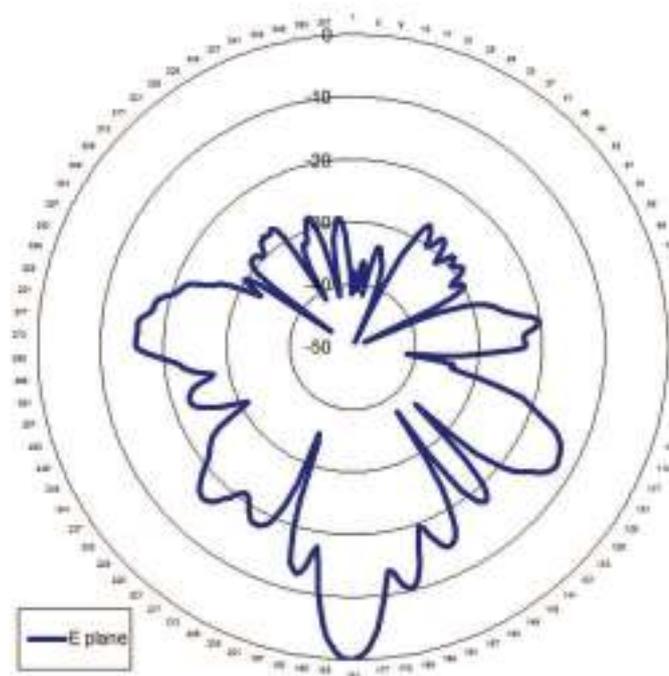
- » Ideale per connessioni punto-multipunto
- » Sistemi con applicazioni MIMO (Multiple Input Multiple Output)
- » Applicazioni radio a range esteso
- » Utilizzo outdoor, minimo ingombro e impatto ambientale
- » Copertura di vaste aree urbane ed extra urbane
- » Utilizzo anche in aree ostili come zone marine o quote elevate
- » Ideali per applicazioni per base station WISP



## Descrizione

**5GHz Sector Antenna 120° 16dBi Dual Polarization** è una antenna per applicazioni MIMO in banda HIPERLINK pensata per sistemi punto-multipunto. La copertura in radome resistente ai raggi UV, le dimensioni contenute e l'alta resistenza al vento fanno di questa antenna un perfetto sistema per applicazioni outdoor.

Di seguito sono illustrati i grafici in coordinate polari dell'antenna **5GHz Sector Antenna 120° 16dBi Dual Polarization** che mostrano i diagrammi di irradiazione verticale (E plane - elevation plane) e orizzontale (H plane - horizontal plane) normalizzati al guadagno d'antenna.



## Caratteristiche

Frequenza operativa	5470 to 5725MHz
Guadagno	16dBi
Tipologia	antenna settoriale
Apertura orizzontale (H plane)	120°
Apertura verticale (E plane)	7°
Polarizzazione	lineare verticale ed orizzontale
Potenza massima	100W
Minimum front to back ratio	18dB
Cross polarization isolation	25dB
Connettori	2 N femmina
Impedenza	50 Ohm

VSWR	1.5:1
Environment	outdoor
Altezza	470mm
Larghezza	175mm
Profondità	60mm
Peso	1.8kg
Resistenza al vento	160km/h
Range di temperatura operativa	-45°C to +65°C
Range di storage	-50°C to +80°C
Range di montaggio a palo	25mm to 64mm
Colore	grigio

## Codici apparsi

WA16120052	5GHz Sector Antenna 120° 16dBi Dual Polarization
------------	--



# Alto Calore Servizi S.p.A.



Sede in Avellino: Corso Europa, 41  
Capitale Sociale €. 27.158.783,00 (i.v.)  
Partita IVA- Codice Fiscale: n° 00080810641  
Tel. 0825-7941 – fax 0825-31105 - <http://www.altocalore.it>



Prot.

Avellino

## PARCO PROGETTI REGIONALE P.O. FESR 2007-2013

### PROGETTO “REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI COLLEGAMENTO WIRELESS E DEL CENTRO DI CONTROLLO”

# ALTRI APPARATI SCHEDE TECNICHE

PARCO PROGETTI REGIONALE P.O. FESR 2007-2013 - Obiettivo Operativo 5.1.  
“REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI COLLEGAMENTO WIRELESS  
E DEL CENTRO DI CONTROLLO”

#### ELENCO SCHEDE TECNICHE DEGLI APPARATI DI COMUNICAZIONE

Nuovo Prezzo	Modello	Marca	Funzione
NP-19	Telecamera Q25 Mobotix	Mobotix	Videosorveglianza
NP-20	Switch industriale Lantech	Lantech	Switch
NP-21	APCS_UPS_750VALCD230V - 50W	APC	UPS
NP-22	APCS_UPS_1000VALCD230V - 100W	APC	UPS
NP-23	APCS_UPS_1500VALCD230V - 150W	APC	UPS
NP-37	Centralina di telecontrollo (SISLOG3)	Idea SpA	Telecontrollo

AREA DIGITALIZZAZIONE

---

- **Hemispheric Q25**

da: € 598,00 \* (netto)



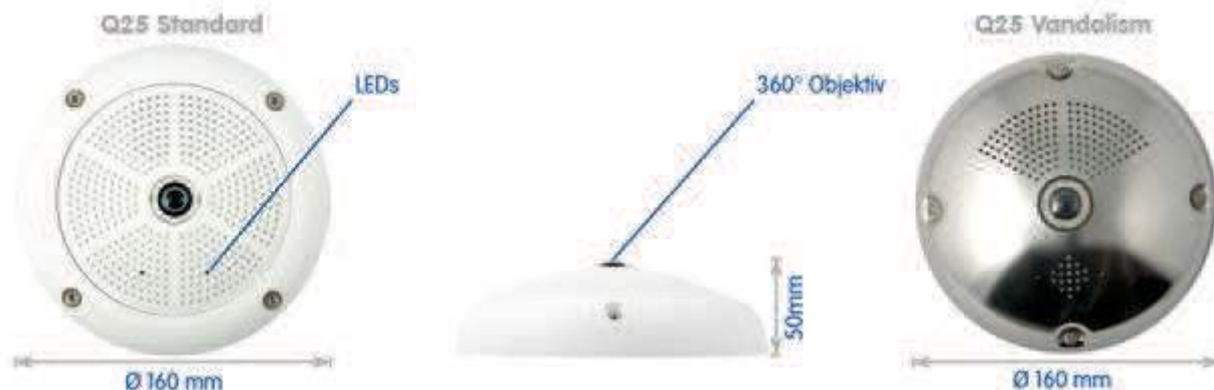
## Semplice e sicura a 360°

La telecamera IP-Dome ultracompatta MOBOTIX è resistente agli agenti atmosferici e ha un'estetica discreta tanto da non essere notata. Grazie alla sua vista completa a 360° può controllare e registrare, tramite gestione di eventi, le immagini di un'intera stanza.



- Hemispheric per una visualizzazione completa e una copertura totale di una stanza
- Zoom e brandeggio digitale in modalità continua
- Robusta e senza parti mobili, non necessita di nessuna manutenzione
- Riprese di un'intera stanza e registrazione in base agli eventi nella telecamera (4GB scheda microSD incl.)
- Funzioni d'allarme, microfono e altoparlante integrati
- Insospettabile e esteticamente discreta

## MxActivitySensor



\* Vendita solo a commercio ingrosso e clienti professionali • Prezzo raccomandato dal fabbricante franco magazzino Langmeil, Germania (EXW) • Escl. IVA o eventuali tasse addizionali e trasporto • Soggetto a variazioni senza preavviso

## Tecnica   Varianti   Obiettivi   Accessori   Funzioni   Dimostrazione



Q25M-Basic



Q25M-Sec

<b>Interno/Esterno:</b>	Interno (IP54), -20°...+50°C	Interno/Esterno, resistente alle intemperie (IP65), -30...+50°C
<b>Lenti:</b> (eq. 35mm)	L12 (180° x 160°) L25 (82° x 61°)	L12 (180° x 160°) L25 (82° x 61°)
<b>Dimensione max. dell'immagine:</b>	Colore + B/N: HD (1280 x 720 pixels)	Colore + B/N: QXGA (2048 x 1536 pixels)
<b>Risoluzione:</b>	Colore + B/N: 5 MP	Colore + B/N: 5 MP
<b>Frame Rate (Mono):</b>	30 fps VGA • 30 fps HD	30 fps VGA • 30 fps MEGA/HD • 20 fps QXGA
<b>Sensibilità:</b>	0,25 lux (t=1/60s) • 0,013 lux (t=1/1s)	Colore 0,25 lux (t=1/60s) • 0,013 lux (t=1/1s) B/N:

		0,05 lux (t=1/60s) • 0,0025 lux (t=1/1s)
<b>Interfacce:</b>	Ethernet 10/100, IPv4/IPv6	Ethernet 10/100, IPv4/IPv6, MiniUSB, MxBus, IO e RS232 via MX-232-IO-Box (accessorio)
<b>DVR interno:</b>	./.	Fino a 64 GB su SD-card
<b>Audio/Telefonia:</b>	./.	Bidirezionale, telefonia IP (VoIP)
<b>Alimentazione</b>	PoE (IEEE 802.3af)	PoE o MX-NPA-Set • via ExtIO
<b>Caratteristiche Software:</b>	Correzione aberrazione ottica in MxCC, FTP, E-Mail, gestione video allarmi, Multiview	Correzione aberrazione ottica in MxCC, FTP, E-Mail, gestione video allarmi, Multiview, MxActivitySensor
<b>Progr. eventi • Triggering:</b>	./.	365 giorni pianificabili • eventi multipli
<b>Memoria esterna:</b>	./.	Fino a 4 TB su PC/Server/NAS
<b>N. articolo:</b>	MX-Q25Mi-Basic-D12 MX-Q25Mi-Basic-D25	MX-Q25M-Sec-D12 MX-Q25M-Sec-D25 MX-Q25M-Sec-Night-N12 MX-Q25M-Sec-Night-N25
<b>Prezzo (netto):</b>	  da: € 598,00 * (netto)	  da: € 798,00 * (netto)



Q25M-Sec

<b>Interno/Esterno:</b>	Interno/Esterno, resistente alle intemperie (IP65), -30...+50°C
<b>Lenti:</b> (eq. 35mm)	L12 (180° x 160°)
<b>Dimensione max. dell'immagine:</b>	Colore + B/N: QXGA (2048 x 1536 pixels)
<b>Risoluzione:</b>	Colore + B/N: 5 MP
<b>Frame Rate (Mono):</b>	30 fps VGA • 30 fps MEGA/HD • 20 fps QXGA

<b>Sensibilità:</b>	Colore: 0,25 lux (t=1/60s) • 0,013 lux (t=1/1s) B/N: 0,05 lux (t=1/60s) • 0,0025 lux (t=1/1s)
<b>Interfacce:</b>	Ethernet 10/100, IPv4/IPv6, MiniUSB, MxBus, IO e RS232 via MX-232-IO-Box (accessorio)
<b>DVR interno:</b>	Fino a 64 GB su SD-card
<b>Audio/Telefonia:</b>	Bidirezionale, telefonia IP (VoIP)
<b>Alimentazione</b>	PoE o MX-NPA-Set • via ExtIO
<b>Caratteristiche Software:</b>	Correzione aberrazione ottica in MxCC, FTP, E-Mail, gestione video allarmi, Multiview, MxActivitySensor
<b>Progr. eventi • Triggering:</b>	365 giorni pianificabili • eventi multipli
<b>Memoria esterna:</b>	Fino a 4 TB su PC/Server/NAS
<b>N. articolo:</b>	MX-Q25M-Sec-D12-BL MX-Q25M-Sec-Night-N12-BL
<b>Prezzo (netto):</b>	  da: € 798,00 * (netto)

---

## RTU ad alte prestazioni RCSLOG<sup>3</sup>

### L'unità periferica di telecontrollo con la potenza di un vero PLC

La stazione RCSLOG<sup>3</sup> è un'unità periferica progettata e sviluppata specificatamente per il telecontrollo di impianti remoti di reti di pubblica utilità. Grazie alla sua elevata funzionalità presenta un rapporto prezzo/prestazioni ineguagliabile sul mercato.

La RCSLOG<sup>3</sup> è stata ingegnerizzata da ID&A sulla base di un potente PLC "di commercio", nel quale sono state implementate importanti funzionalità destinate al telecontrollo. Essendo un vero e proprio PLC presenta le seguenti caratteristiche uniche per il mercato delle RTU:

1. possibilità di espansione fino a 1023 ingressi/uscite mediante bus di campo di vario tipo
2. possibilità di programmare applicazioni di automazione complesse mediante un sofisticato ambiente di sviluppo IEC 61131
3. possibilità di integrare funzioni di industrial Web-HMI per fornire un'interfaccia locale (su PC, pannello industriale touch-screen o Smartphone) al manutentore che interviene in campo, oppure per fornire un'interfaccia remota nel caso di caduta del sistema di Telecontrollo centrale
4. possibilità di gestire complesse applicazioni di elaborazione e memorizzazione dati, grazie alla disponibilità [a bordo](#) di [Web Server](#), FTP Server, File System e tecnologia microSD flash
5. funzionalità IT integrate per applicazioni quali invio di email con allegati, invio di trap di allarme con protocollo SNMP.

» Contenitore in struttura modulare, con alimentatore integrato, equipaggiato già in configurazione base col seguente I/O a bordo :

10 Ingressi digitali

2 Ingressi analogici

5 uscite digitali

» Espandibilità di I/O mediante due slot di espansione, o attraverso bus di campo.

» Indirizzamento di 1023 ingressi / uscite.

» Batteria al litio per la salvaguardia di programmi o dati fino a 3 anni.

» Capacità di automazione da PLC e compatibilità con altri PLC di commercio

» Web Server Integrato.

» Display opzionale

» Funzionalità telecontrollo integrate

La RTU ha una struttura compatta che ne consente il montaggio anche in spazi ristretti, inoltre è alimentata a 24 Vcc. per consentire anche un'alimentazione da batteria. L'unità periferica RCSLOG<sup>3</sup> ha tutte le funzionalità di una RTU evoluta per telecontrollo, oltre a tutte le funzionalità di un PLC di [alta qualità](#):

» Chiamata automatica su segnali di allarme digitali ed analogici

» Gestione di ingressi digitali come conteggio (counter)

» Gestione degli eventi con memorizzazione delle variazioni digitali e/o analogiche

» Gestione dello storico con creazione di un [database](#) su base temporale configurabile (15', 30', 1 ora, ....) con funzioni statistiche quali media, minimo, massimo, integrale, battuta ad inizio periodo, tempo permanenza ad 1 ([running time](#)), numero di cambi di stato, ....

» Gestione della comunicazione tra unità periferiche con configurazioni di RTU master e unità slave

» Configurabilità delle porte seriali e dei modem di comunicazione

» Programmabilità di logiche locali (l'ambiente di programmazione di cui la RTU è dotata è uno strumento di enorme versatilità; questo rende l'unità adatta anche per l'automazione di piccoli depuratori o potabilizzatori)

» Opzione display (è disponibile una vasta gamma di display ad alte prestazioni)

» Connettività al Centro di Telecontrollo mediante vari tipi di protocolli standard fra cui Modbus (RTU o IP) e IEC 60870

» La RTU è disponibile con applicativi software dedicati (ad esempio la gestione sollevamento fognario), tali applicativi possono essere personalizzati, come pure è possibile [sviluppare applicazioni](#) speciali su specifiche del cliente.

La RCSLOG<sup>3</sup> è un'unità modulare e quindi passibile di varie configurazioni, a richiesta del cliente. Le configurazioni base (di Catalogo) sono comunque le seguenti:

RCSLOG-3	Unità Periferica Base con n.10 ingressi e n.5 uscite digitali a transistor PNP; n.2 ingressi analogici a 12 bit (0-20mA) Doppia porta Ethernet, Porta seriale RS232, Porta seriale RS485. Web Server Integrato Alimentazione 24 Vdc, Assorbimento 3w.
----------	---



RCSLOG-3A	Unità Periferica Base con n.10 ingressi e n.5 uscite digitali a transistor PNP; n.8 ingressi analogici a 12 bit (0-20mA) Doppia porta Ethernet, Porta seriale RS232, Porta seriale RS485. Web Server Integrato Alimentazione 24 Vdc, Assorbimento 3w.
RCSLOG-3D	Unità Periferica Base con n.18 ingressi e n.13 uscite digitali a transistor PNP; n.2 ingressi analogici a 12 bit (0-20mA) Doppia porta Ethernet, Porta seriale RS232, Porta seriale RS485. Web Server Integrato Alimentazione 24 Vdc, Assorbimento 3w.
RCSLOG-3AD	Unità Periferica Base con n.18 ingressi e n.13 uscite digitali a transistor PNP; n.10 ingressi analogici a 12 bit (0-20mA) Doppia porta Ethernet, Porta seriale RS232, Porta seriale RS485. Web Server Integrato Alimentazione 24 Vdc, Assorbimento 3w.

**ID&A srl**

Information Development &amp; Automation

via Nazionale Sannitica, 34/bis  
82037 Telese Terme (BN)  
0824 976229  
0824 901766

via Carlo Gavazzi, 100  
20010 Marcallo con Casone (MI)  
02 97964751  
02 97964752

[info@idea-srl.it](mailto:info@idea-srl.it)  
[segreteria@idea-srl.it](mailto:segreteria@idea-srl.it)

© Copyright 2013. All Rights Reserved.