



CARATTERISTICHE

- Box in alluminio
- Grado di protezione IP65
- Controllo e diagnostica degli apparati mediante medesimo cavo in fibra ottica
- Module DSP consente di gestire fino a 4 bande
- Porta locale USB consente collegamento alla NMS(Network Management System) per la remotizzazione della supervisione e la gestione dei parametri operativi tramite Ethernet

I sistemi di radio propagazione in galleria sono progettati per risolvere i problemi di copertura radio mobile nei luoghi lontani dalla stazione ricetrasmittente base (BTS).

Gli apparati del Sistema ricevono il segnale presente nell'aria, lo amplificano e lo trasmettono all'interno della galleria mediante una rete in cavi in fibra ottica.

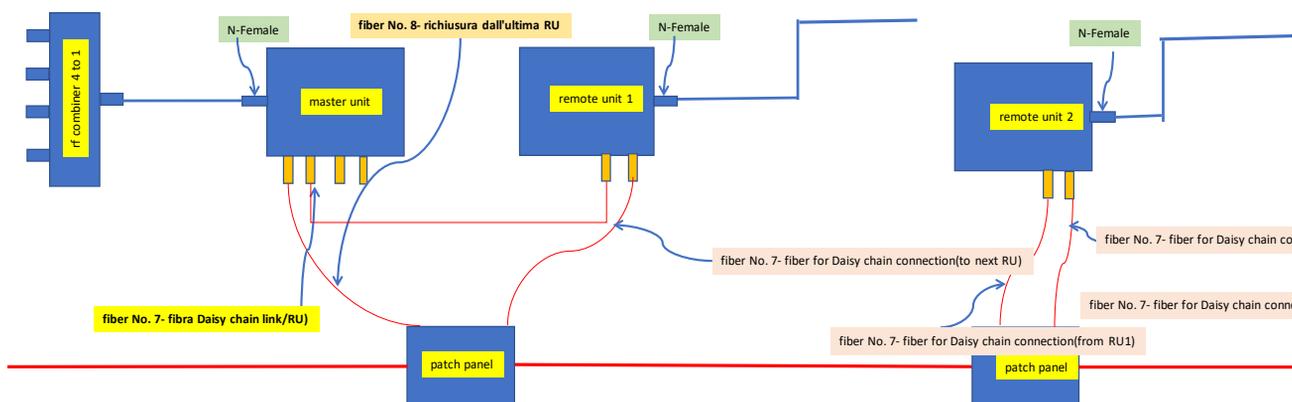
Il sistema è composto da due parti principali: Unità Master (MU) e Unità Remote (RU).

La MU cattura il segnale BTS tramite l'antenna donatrice, il segnale ricevuto viene amplificato, quindi elaborato digitalmente e convertito in un segnale ottico, quindi trasmesso alla RU tramite cavo in fibra ottica.

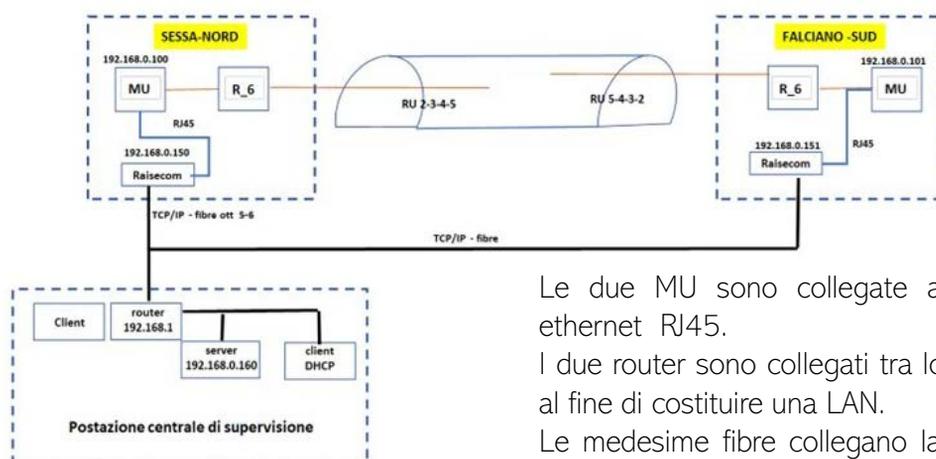
La RU riconvertirà il segnale ottico digitale in segnale Radio Frequenza che verrà trasmesso dalle antenne presenti in galleria al fine di realizzare la copertura di rete.

Gli apparati consentono la trasmissione del segnale radio in entrambe le direzioni (UPLINK/DOWNLINK) così da permettere la comunicazione tra due cellulari.

SOLUZIONE COMPLETA PER GALLERIE RFI



SUPERVISIONE E CONTROLLO



Le due MU sono collegate ad un router con cavo ethernet RJ45.

I due router sono collegati tra loro con due fibre ottiche al fine di costituire una LAN.

Le medesime fibre collegano la LAN al posto centrale. Un terzo router, installato al posto centrale, postazione di supervisione e controllo della galleria.

La LAN può essere estesa ad altre gallerie così da poter gestire più impianti.



L'accesso alle diverse MU è possibile regolamentarlo definendo le «aree» che raggruppano una o più MU.

Ad ogni area viene associata una password operatore cosicché è possibile suddividere gli accessi a diversi utenti. E' possibile eseguire una enquiry per ogni singolo dispositivo della rete, interrogando stati ed allarmi ed operare, sempre da remoto, la modifica dell'attenuazione e del singolo dispositivo.

MASTER UNIT – Caratteristiche

Uplink frequency range	876MHz ÷ 915MHz
Downlink frequency range	921MHz ÷ 960MHz
Working bandwidth	4 bande - 0,2 ÷ 25MHz
Max input power	0 dB
Transmission distance	<20km
Max RF output power	30±2dBm
Max gain	45±3dBm
Max gain adjustable range	≥25dB
VSWR	≤ 1,5

Noise figure	≤ 5dB (uplink)
Emissione di spurie	9kHz -1GHz ≤ -36dBm
	1GHz - 12,71GHz ≤ -30dBm
EVM	≤ 8%
System delay	≤ 8µs
Impedenza I/O	50 Ω
Connettori RF	N
Connettori FO	4xLC/UPC
Fibra ottica	Single mode

Temperature di funzionamento	-20° ÷ 55°
Umidità	≤ 95%
Alimentazione	230Vac / 48Vdc
Consumo	<100W
Installazione	Outdoor / indoor
Dimensioni	447mmx 357mmx171mm
Peso	17kg
Controllo locale	USB / wireless
Controllo remoto	VLAN RJ45
Sistema di supervisione	Porta aperta, temperatura, alimentazione, VSWR
Comandi	ON/OFF, powerout, guadagno UL/DL, stato dei ripetitori

REPEATER – Caratteristiche

Uplink frequency range	876MHz ÷ 915MHz
Downlink frequency range	921MHz ÷ 960MHz
bandwidth	39 MHz
Max input power	0 dB
Max RF output power	43±2dBm
Max gain	45±3dBm
Max gain adjustable range	≥25dB
VSWR	≤ 1,5

Noise figure	≤ 5dB (uplink)
Emissione di spurie	9kHz -1GHz ≤ -36dBm
	1GHz - 12,71GHz ≤ -30dBm
EVM	≤ 8%
System delay	≤ 8µs
Impedenza I/O	50 Ω
Connettori RF	N
Connettori FO	4xLC/UPC
Fibra ottica	Single mode