



RODAN COMMUNICATIONS

SOLUZIONI PER LA COPERTURA RADIO DI TUNNEL STRADALI E AUTOSTRADALI, FERROVIARI E METRO, SISTEMI E IMPIANTI TECNOLOGICI PER LA MESSA IN SICUREZZA A NORMA **EU** DI TUNNEL STRADALI E AUTOSTRADALI, FERROVIARI E METRO.



L'AZIENDA

Rodan communications propone soluzioni sviluppate per rispondere ai requisiti di sicurezza a normativa EU di gallerie stradali, autostradali, ferroviari e metro. I sistemi sono progettati per avere un alto grado di flessibilità operativa offrendo diverse funzionalità e diverse modalità di interfaccia con sistemi esistenti allo scopo di ottimizzare gli investimenti già realizzati. L'esperienza maturata in circa 12 anni in questo campo consente di affiancare il cliente nelle prime fasi progettuali fino alla messa in servizio degli impianti di galleria.



SOLUZIONI

per la copertura radio di tunnel stradali

- Capacità di gestione RoIP da Centrale Operativa sui segnali FM analogici;
- A richiesta possibilità di RoIP anche su segnali Tetra e DMR
- Capacità di gestione di funzionalità car-to-car



- **Compatibilità con sistemi Digitali quali il TETRA ed il nuovo DMR**
- **Implementazione del protocollo SNMP per la configurazione e controllo di rete remoto su IP**



PRINCIPI DI FUNZIONALITÀ

- **AUDIO BREAK-IN**

Locale o remoto, può essere attivato sul canale radio FM e l'audio Break-in locale su ogni canale radio

- **CAR-TO-CAR**

Comunicazioni tra veicoli nella stessa galleria o diverse galleria senza passaggio dal Centro di Controllo

- **COMPATIBILITÀ** con TETRA and DMR

- **GESTIONE** ed integrazione dei segnali RF su FO per lunghe gallerie; gestione della ridondanza sulla FO per aumentare la availability del servizio

- **DIVERSE MODALITÀ DI CONNESSIONE**

con i Centri di Controllo: offair, via FO, via RoIP&VoIPù



- **TECNOLOGIA “CELL-ENHANCER”**

- Ripetizione con assenza di delay nelle comunicazioni

- Qualità delle comunicazioni garantita

- Facilità di configurazione

- Assenza o quasi di manutenzione

Facile integrabilità con sistemi di ripetizione dei segnali GSM/GPRS/UMTS

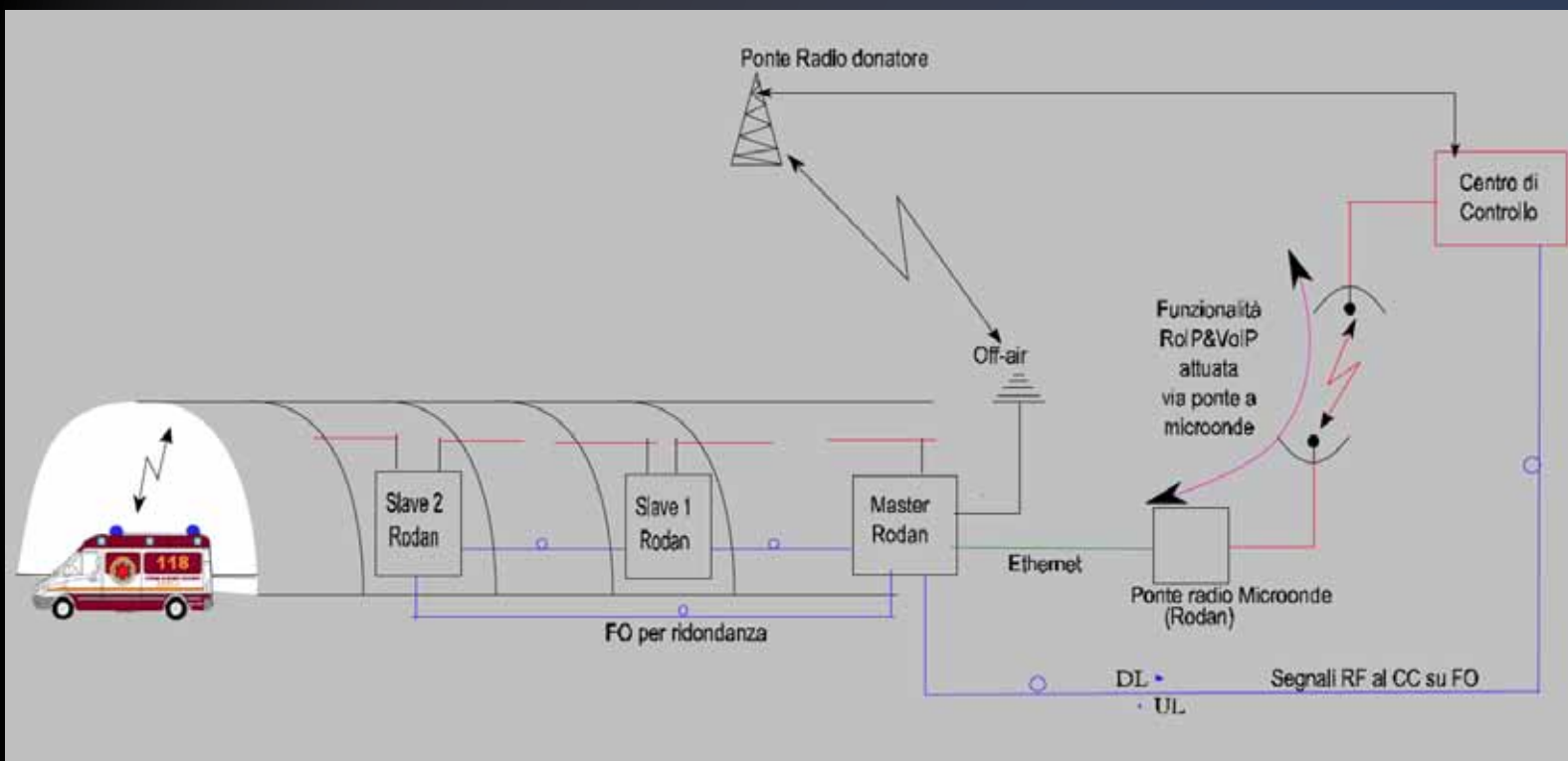
Completo indirizzamento IP o interrogazione via Web Browser

per ogni Canale Radio

Comunicazione tra ripetitori (sia Master che Slave nella stessa galleria (o in gallerie diverse) e con il Centro di Controllo.



MODALITÀ di collegamento con le centrali



Modalità di collegamento con le centrali operative degli operatori coinvolti nelle emergenze

Il sistema TUNNELINK permette alle vetture degli enti coinvolti nelle operazioni di soccorso e/o di routine in galleria di collegarsi con i relativi Centri di Controllo sia off-air posizionati all'ingresso delle gallerie, sia mediante:

- Segnali radio dal CC inviati su FO alla Master della galleria
- Segnale audio dal CC via VoIP/RoIP su FO alla Master che provvederà ad inviarlo modulando le opportune portanti alle vetture in galleria

Queste modalità permettono di garantire il segnale in galleria senza la necessità di implementare coperture radio territoriali, e offrono comunque la possibilità di raggiungere la galleria anche se questa non è in copertura radio.

PROGETTO ED INTEGRAZIONE IN PROGRESS SULLE STRADE NAZIONALI

Il nuovo sistema di copertura radio, progettato per le gallerie, è conforme alle specifiche Europee e ANAS.

Le attività di progettazione, installazione e integrazione sono in progress su tutto il territorio nazionale e in particolare sulla Regione Lombardia.

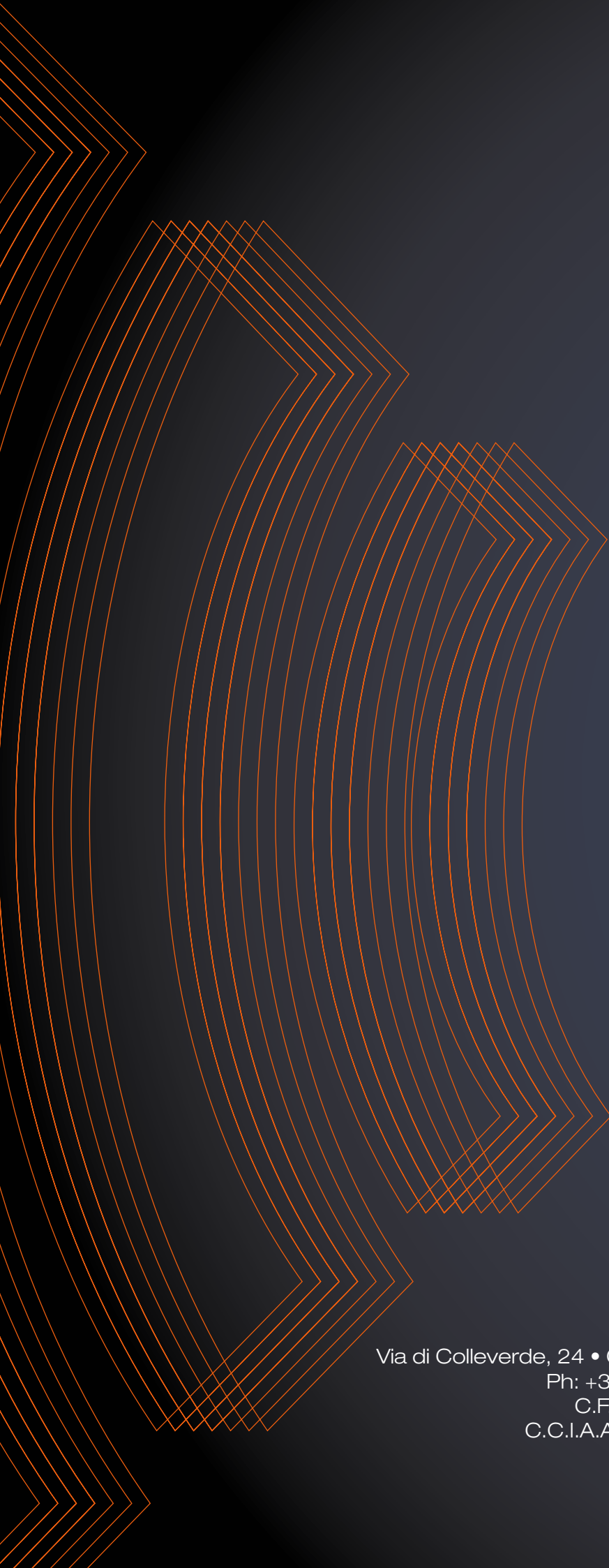


TECNOLOGIA

per la copertura radio di tunnel stradali

- La tecnologia utilizzata è la “Cell-enhancer”, che permette il trasferimento dei segnali senza la loro demodulazione e rimodulazione. Questo garantisce la integrità dei segnali verso il ponte radio e verso i veicoli in galleria.
- Il Sistema di galleria introdotto è quindi trasparente tra il ponte radio ed i veicoli.
- Architettura degli apparati a conversione IF con PLL ad alta stabilità. Questo garantisce un alta selettività e permette alcune funzionalità richieste quali la traslazione di frequenza in galleria per i canali dei VVF.
- Architettura di sistema che prevede un dispositivo RF-to-IF e IF-to- RF per ogni frequenza. Avremo quindi un ripetitore per canale radio bidirezionale.





Via di Colleverde, 24 • Castelnuovo di Porto • 00060 Rome • Italy
Ph: +39 06 3325 3096 • Fax: +39 06 9037 5053
C.F. / P.I. 05748151007 • Iscr. Trib. Roma 5637
C.C.I.A.A. Roma 921196 • E-mail: info@rodancom.it

www.rodancom.it