



MICRO RIPETITORI E RIPETITORI PROFESSIONALI per la Telefonia Cellulare **GSM-DCS-UMTS-LTE**

GSM:

Selecom

Lte 3G

Sistemi ad Altissima Tecnologia Europea

Banda GSM	Banda DCS	Banda UMTS	Banda LTE	Banda LTE
900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	800 MHz	2600 MHz

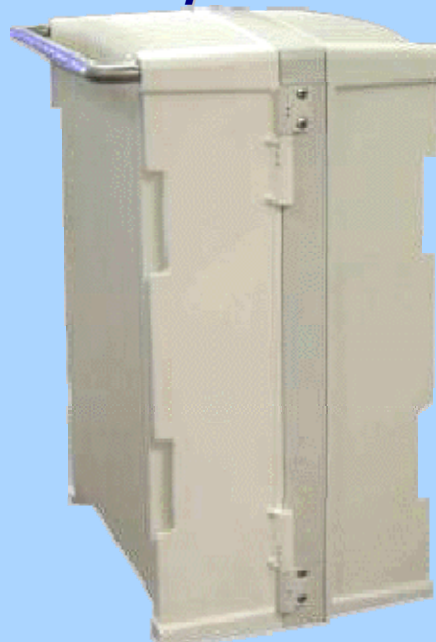
*Micro
Repeater*



*Mediun
Repeater*



*High
Repeater*





COME FUNZIONANO

Spesso al coperto a prescindere dal gestore, il segnale degli apparati radiomobili a 800/ 900/1800/ 2100/2600 MHz è di buona qualità in prossimità delle aperture verso l'esterno (finestre, porte, balconi, ampie vetrate, ecc.) ma più ci addentriamo verso l'interno la qualità può decadere, specialmente se l'ambiente è di grandi dimensioni, poco elevato dal terreno, realizzato con consistenti estensioni di calcestruzzo e metallo. Se poi i segnali che circondano l'ambiente arrivano già con debole intensità (campo basso), la situazione comincia a diventare insostenibile.

Per rimediare a questa lacuna occorre utilizzare apparati ripetitori di segnali, così da consentire l'utilizzo vostri cellulari.

I Ripetitori ed i MicroRipetitori, nati appositamente per tale scopo, ripetono all'interno dell'edificio il segnale presente all'esterno e captato da una apposita antenna ricevente posizionata nel punto di migliore ricezione. E' altresì molto importante che in fase di verifica e/o installazione venga verificato strumentalmente l'isolamento esistente tra l'antenna "donatrice" posizionata verso la BTS e quelle dell'impianto indoor di "copertura" come indicato nel manuale.

Ai Ripetitori e Micro-Ripetitori vengono poi collegate una o più antenne interne di piccole dimensioni, a secondo della tipologia dell'ambiente, per diffondere e ricevere i segnali telefonici di tutti i cellulari e dispositivi attivi all'interno di questo spazio. Entro quest'area, potrete ricevere ed effettuare chiamate esterne ed interne, muovendovi liberamente.

Possiamo fornire soluzioni di copertura singola o combinata per le bande di frequenza GSM, DCS, UMTS, LTE da 780 a 2600 MHz, in configurazione a larga banda o canalizzata.

L'installazione deve essere eseguita da personale altamente qualificato. L'installatore deve essere dotato di apparecchiature professionali idonee a verificare il corretto posizionamento e funzionamento dell'impianto e delle antenne, al fine di non causare interferenze alla rete degli operatori telefonici, unici titolari delle concessioni.

Protel s.a.s. declina qualsiasi responsabilità circa una non corretta installazione e/o progettazione degli impianti e sui pericoli interferenziali conseguenti.

Protel s.a.s. declina ogni responsabilità circa l'utilizzo di componenti, accessori e materiali diversi e/o modificati e non di propria fornitura impiegati nelle installazioni.

La realizzazione di un impianto di ripetizione GSM UMTS Indoor, anche se di ridotte dimensioni, va studiata e valutata molto attentamente in quanto molti possono essere i fattori che determinano il buon funzionamento dell'impianto e cosa ancora più importante la totale assenza di disturbi alla Rete di telefonia Mobile.

Per questo motivo, sconsigliamo vivamente di acquistare dei "Kit Standard" privi di certificazioni predisposti per ogni evenienza e garantiti per un certo numero di metri quadri.

Protel prima di fornire qualsiasi tipo di Sistema realizza gratuitamente sui dati forniti lo studio preventivo di copertura verificandone la fattibilità. Una volta che questa è stata controllata vengono preventivati al Cliente tutti i materiali necessari alla realizzazione.

Distributore per l'Italia : PROTEL SAS Via Magellano 3 A/B6 - 20090 Cesano Boscone (MI)
 Tel. 02-48.600.265 Fax. 02-48.600.871 Mail: ripetitori@protel.it
 Web: www.protel-antennas.com www.ripetitorigsm.it



**MICRO RIPETITORE
MICRO REPEATER**
(Multi operatore Larga Banda)
- Bassa Potenza -
GSM – DCS – UMTS - LTE



Idonei a qualsiasi tipo di copertura Indoor, questi Ripetitori e Micro-Ripetitori si rivolgono ad una **Clientela ESIGENTE** Privata ed Aziendale che ha necessità di risolvere subito e senza avere sorprese, il problema della mancanza di segnale GSM UMTS DCS LTE.

Questi ApparatI non hanno nulla a che vedere con la gran parte degli amplificatori e ripetitori, spesso di importazione asiatica, commercializzati su numerosi Siti Internet.

MICRO RIPETITORE PROFESSIONALE
Multi Operatore - Funzionamento Automatico
PICCOLE – MEDIE COPERTURE

Alcune applicazioni:

Ville ed Appartamenti, Studi Professionali, Negozi, Ristoranti, Uffici, Piccoli Hotel, Magazzini, Box Interrati, Bunker, Scantinati di condomini.



Uffici



Hangar



Studi Professionali



Distributore per l'Italia : PROTEL SAS Via Magellano 3 A/B6 - 20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02-48.600.265 Fax. 02-48.600.871 Mail: ripetitori@protel.it
Web: www.protel-antennas.com www.ripetitorigsm.it



RIPETITORE REPEATER

- Media Potenza -
GSM – DCS – UMTS - LTE



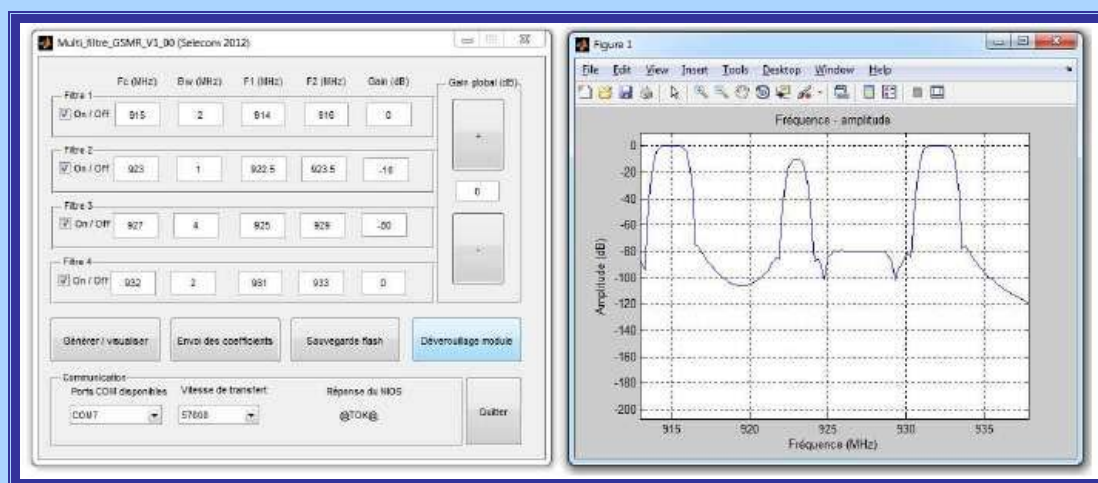
RIPETITORE PROFESSIONALE
Multi Operatore o Canalizzato
MEDIE - GRANDI COPERTURE

Alcune applicazioni:

Ospedali, Dighe, Centri Commerciali, Hotel, Condomini, Grandi Uffici, Navi,
Parcheggi interrati, Gallerie, Installazioni sotterranee, Miniere



Disponibile Multi Operatore (Larga Banda) oppure selettivo (Canalizzato). Offre la possibilità di gestire i diversi segnali degli Operatori.



Maschera di Canalizzazione

Distributore per l'Italia : PROTEL SAS Via Magellano 3 A/B6 - 20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02-48.600.265 Fax. 02-48.600.871 Mail: ripetitori@protel.it
Web: www.protel-antennas.com www.ripetitorigsm.it



RIPETITORE REPEATER

- **Alta Potenza** -

GSM – DCS – UMTS - LTE



RIPETITORE PROFESSIONALE
Multi Operatore o Canalizzato

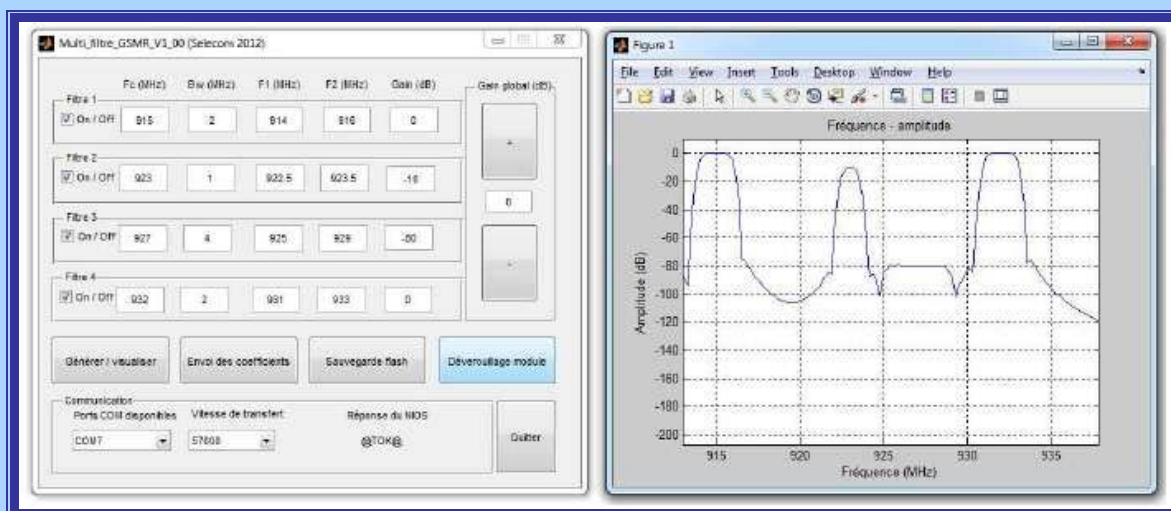
GRANDI COPERTURE

Alcune applicazioni:

Grattacieli, Grandi Centri Commerciali, Ospedali, Hotel, grandi Uffici, Navi,
Parcheggi interrati multipiano, Gallerie, Tunnels, Installazioni sotterranee,
Piattaforme marine,



Disponibile Multi Operatore (Larga Banda) oppure selettivo (Canalizzato). Offre la possibilità configurare i segnali degli Operatori.



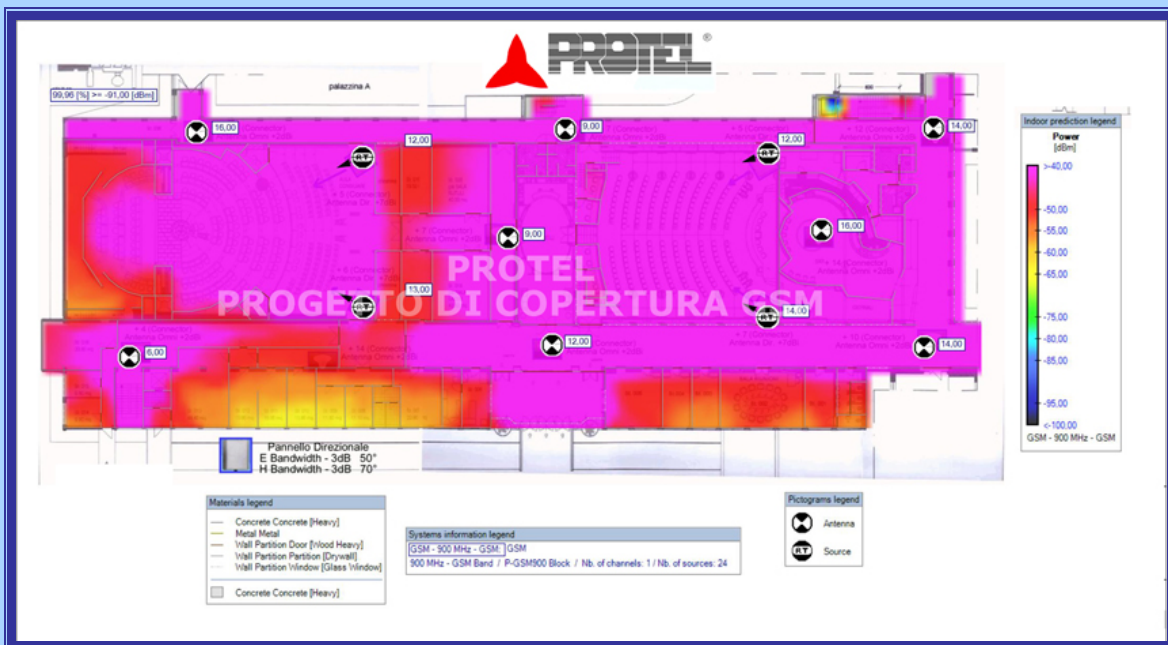
Maschera di Canalizzazione

Distributore per l'Italia : PROTEL SAS Via Magellano 3 A/B6 - 20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02-48.600.265 Fax. 02-48.600.871 Mail: ripetitori@protel.it
Web: www.protel-antennas.com www.ripetitorigsm.it



COME LAVORIAMO

Prima di qualsiasi fornitura viene effettuato lo studio di fattibilità e, se richiesto, viene realizzato il progetto di copertura.

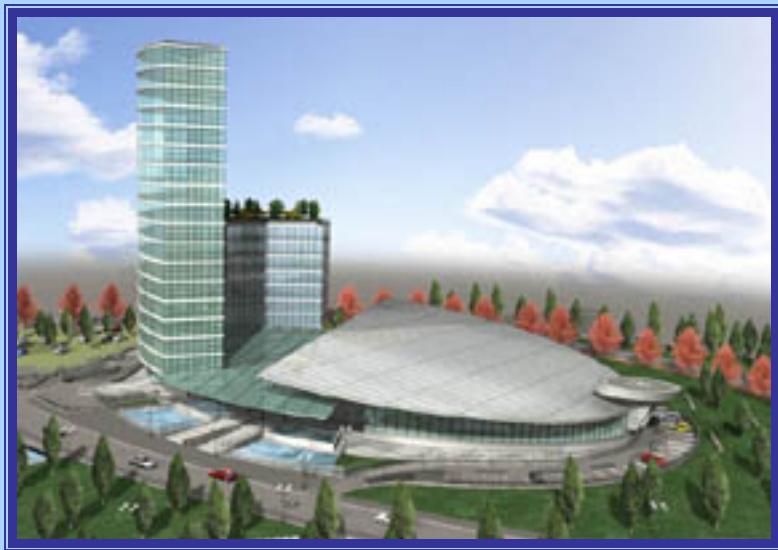


progetto di copertura

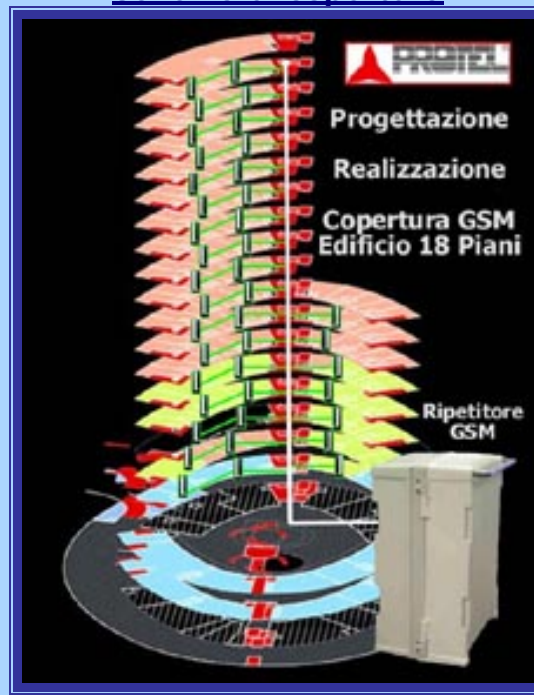


ALCUNE REALIZZAZIONI

Grattaciolo



Schema di copertura



Diga Sez. Trasversale



Diga Sez. Longitudinale



Interno Diga



Diga vista Esterna

