

ALLA PRIMA ESPERIENZA LE PIU' FREQUENTI DOMANDE DA PARTE DEGLI INSTALLATORI

- **Il BT 20 ha la capacità di ripetere tutti gli operatori Tim, Omnitel, Wind, Blu, etc.?**
Sì, purché operanti a 900 MHz e le celle degli operatori siano nella direzione delle antenne.
- **Il BT 20 opera anche a 1,8 GHz frequenza dei nuovi operatori?**
NO, lavora a 900 MHz però, tutti i telefoni GSM in assenza di segnale su 1,8 GHz automaticamente si attivano nella banda 900 MHz. Il servizio è comunque garantito.
- **Perché il BT 20 ripete solo il segnale di un operatore (es. Tim) e non anche quelli degli altri operatori?**
Significa che all'ingresso del BT 20 c'è presenza solo del segnale Tim, gli altri non hanno segnale di campo oppure sono eliminati dalla direzionalità delle antenne esterne.
- **Come fare per rendere attivi tutti gli operatori Tim, Omnitel etc. anche se le celle ripetitrici sono posizionate in diverse direzioni?**
E' necessario direzionare opportunamente le due antenne esterne verso le rispettive celle degli operatori, se ciò non è possibile perché ubicate in direzioni totalmente diverse, è necessario l'uso di un tipo diverso d'antenna con possibilità di più direzioni, queste sono fornibili con il codice 2xCT4+P.
Queste, a differenza di quelle in dotazione hanno un campo di cattura del segnale molto Largo, anche 360 gradi
- **Le due antenne a stilo per l'interno possono essere installate in posizioni diverse?**
NO, devono essere nella stessa posizione, distanziate almeno di 4-5 metri (3-4 mt. minimo) fra loro, perché una riceve, l'altra trasmette il segnale in contemporanea.

MOLTO IMPORTANTE GUIDA RAPIDA ALL'INSTALLAZIONE DEL BT20

Condizioni essenziali per il corretto funzionamento:

All'ingresso del BT 20 deve esserci del segnale pulito senza riflessioni, nella posizione d'installazione delle antenne sul tetto dell'edificio si deve rilevare, prima dell'installazione, un segnale di almeno due livelli su cinque indicato dal cellulare, in caso diverso il BT 20 non ha le condizioni minime di funzionamento.

Le due antenne direttive d'ingresso devono essere installate sul tetto oppure in posizione di buon segnale, le due omnidirezionali all'interno, le due esterne non devono in nessun modo vedere quelle interne. Diversamente il segnale d'uscita del BT 20 rientra nell'ingresso provocando delle auto oscillazioni impedendone il corretto funzionamento di tutto il sistema.

Per raggiungere queste condizioni si può sfruttare il tetto purché di cemento o metallico, i muri perimetrali dello stabile, i solai etc.

Installazione in capannoni, uffici, condomini, abitazioni, ristoranti, alberghi etc.

Le antenne d'ingresso devono essere installate sul tetto spaziate 3-4 mt e direzionate verso la cella dalla quale si vuole operare. Le antenne interne devono essere installate entrambe nella posizione interna dove si vuole il segnale di campo, distanziate fra loro di 4-5 mt. (3-4 mt. min.)

Qualora il cavo in dotazione non sia sufficiente per coprire la distanza di installazione, è possibile l'allungamento tramite le prolunghe, PR 10 mt, PR 20mt, PR 33 mt, fornibili a richiesta e dotate di connettori.

Se viene usato un altro tipo di cavo c'è il rischio del non funzionamento a causa delle perdite di segnale.

Installazione all'esterno, zone periferiche, colline, valli, gallerie, metropolitane.

Come visto sopra, per evitare auto oscillazioni e conseguente inefficienza del BT 20, nelle Installazioni all'esterno si devono rispettare le seguenti condizioni:

- Le due antenne di ingresso direzionate verso la cella devono ricevere un buon segnale e non devono vedere e illuminare quelle d'uscita.
- Utilizzare, in sostituzione delle due stilo in dotazione, due antenne direttive Log 5 oppure CT4 (fornibili a richiesta) in modo di irradiare il segnale solo nella fascia limitata all'utilizzo. Il sistema è operativo sulla stessa frequenza.
- Sfruttare possibili colline, edifici ecc; due antenne su un versante le altre sull'altro.
- Utilizzare prolunghe di cavo coax (fornibili a richiesta) per allontanare il più possibile l'influenza delle antenne d'ingresso ed uscita.

INSTALLAZIONE

Antenne esterne – (direttive)

Le due antenne direttive devono essere installate sul tetto dell'edificio oppure in posizione di presenza segnale orientate nella direzione della cella (ripetitrice TIM OMNITEL ecc.) più vicina. Devono essere posizionate il più distante possibile tra loro, almeno 3-4 metri. Per verificare la presenza segnale è sufficiente utilizzare un normale telefono GSM portatile nella posizione dove si installano le antenne; si deve rilevare almeno il 30% del massimo segnale.

Antenne interne od ambientali. (a stilo)

Le due antenne omnidirezionali devono essere installate nell'area che si intende coprire con il segnale posizionate il più distante possibile tra loro, almeno 3-4 metri. In ogni caso queste devono essere in posizione schermata rispetto le direttive al fine di evitare rientri fra ingresso ed uscita del BT 20. In altri termini le antenne direttive non devono vedere quelle a stilo, questo accorgimento è necessario per evitare rientri di segnale fra ingresso ed uscita. Se accade questo, l'efficienza del BT 20 viene compromessa.

Ubicazione apparato

La parte amplificatrice (box in alluminio) con relativo alimentatore deve essere installata all'interno dello stabile al riparo dalla pioggia e dal freddo. La condizione ottimale è di posizionala a metà fra le antenne esterne e quelle interne.

Installazione in zone aperte

Qualora il BT 20 venga utilizzato per estendere il segnale in piccole valli o zone collinose si devono installare le antenne di ingresso direzionate verso la cella provider in posizione schermata rispetto a quelle di uscita (omnidirezionali). In opzione, si possono utilizzare le antenne CT4, LOG5. Una buona soluzione è di utilizzare su versanti di una collina oppure due lati di un edificio posizionando le antenne più distanti possibile fra loro al fine di evitare rientri di segnale e conseguente perdita di efficienza del BT 20.

Installazione in piccole gallerie e tunnel stradali

Il BT 20 va installato in cassetto chiuso in posizione riparata e protetto dall'acqua e dagli agenti atmosferici. Le due antenne direttive posizionate verso la cella ripetitrice, le altre due il più possibile all'interno del tunnel compatibilmente con la lunghezza dei cavi disponibili. E' possibile usare anche cavi fessurati da stendere sulla volta della galleria oppure antenne direttive LOG 5, CT4.

LUNGHEZZA DEI CAVI

Il cavo coassiale d'antenna anche se di ottima qualità a basse perdite, a queste frequenze operative presenta attenuazione del segnale. L'allungamento comporta delle perdite; qualora l'installazione richieda forzatamente l'allungamento deve avvenire con cavo a basse perdite tipo H100 oppure Celflex con i relativi connettori.

Sono fornibili prolunghe di cavo con connettori assemblati: PR10 (mt. 10), PR 20 (mt. 20), PR 33 (mt. 33).

Se viene utilizzato un cavo coassiale normale RG8 – RG58 o simile, il BT 20 perde la sua efficienza.

ALIMENTAZIONE

Il BT 20 funziona a bassa tensione ottenuta dal 220V tramite l'alimentatore.

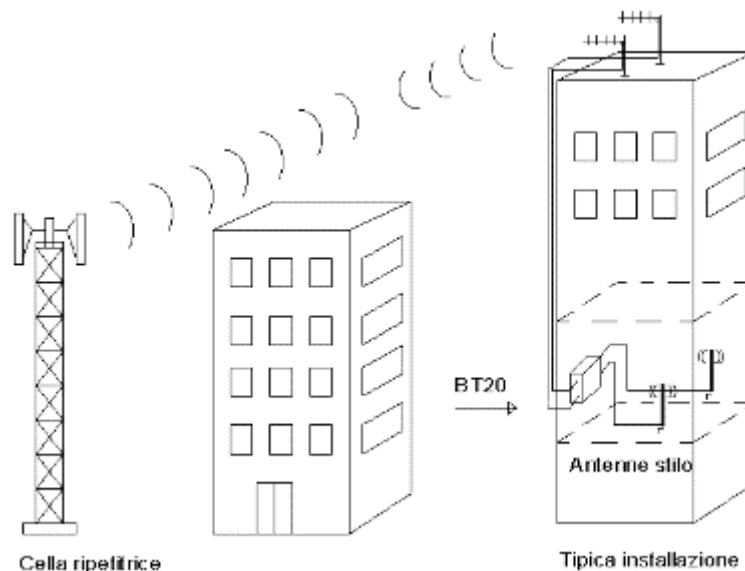
Qualora sia necessario dotarlo di un sistema di continuità è fornibile un alimentatore mod. IP 512 I.B. con batteria in tampone; in questo modo viene garantito il servizio anche in mancanza di rete 220V. E' possibile l'uso di pannelli fotovoltaici e batterie fornibili a parte.

OPERATIVITA' E PROVA DI EFFICIENZA

Dopo la corretta installazione delle antenne, cavi, amplificatore principale e l'esterno da palo attivare il BT 20 fornendo alimentazione.

Con l'uso di un normale telefono GSM si può rilevare l'incremento del segnale. La massima efficienza telefonica è nell'immediata vicinanza delle antenne ambientali senza interposizione di ostacoli.

L'intensità di campo del segnale esterno presente all'ingresso del BT 20 ne determina il livello di efficienza, più questo è basso più scadente sarà il risultato. Per questo motivo è importante installare le antenne esterne nella posizione più favorevole con il massimo segnale.



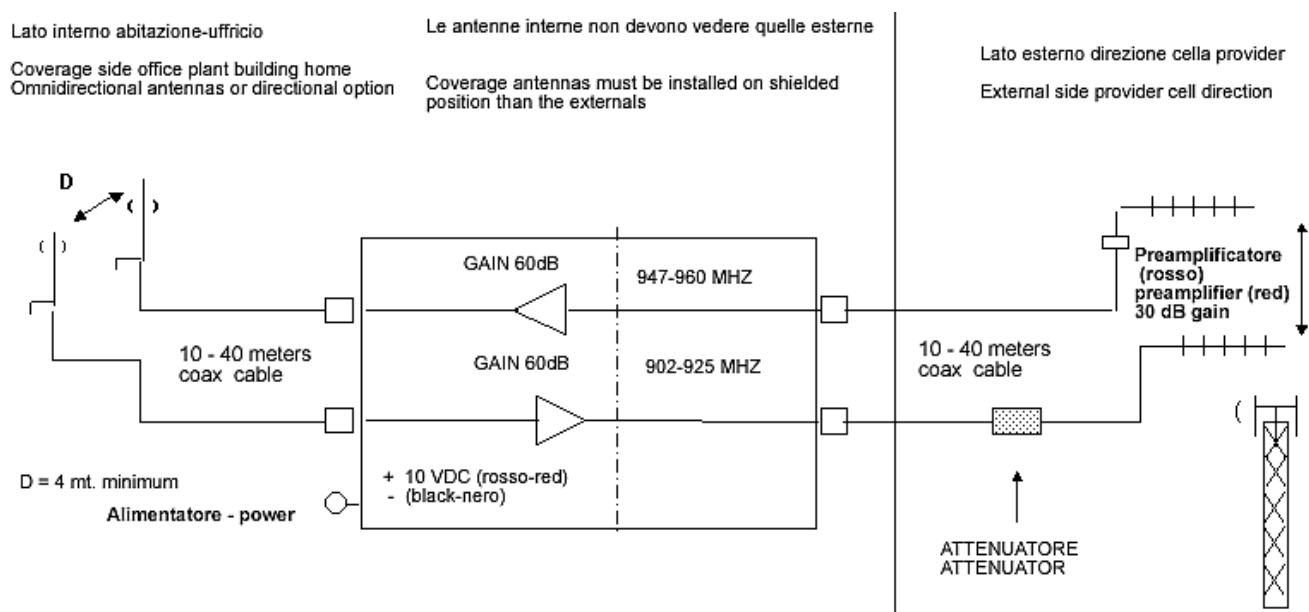
IMPORTANTE:

1. Installare le antenne esterne in posizione favorevole per ricevere il più alto segnale possibile dalla cella e posizionarle il più distante possibile tra loro.(3-4 mt. Minimo)
2. Il corpo BT20 e l'alimentatore devono essere installati all'interno.
3. Le due antenne a stilo per il lato zona da servire con il segnale GSM devono essere installate all'interno, il più distante possibile fra loro

BT 20 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

In alcune installazioni dove la cella ripetitrice Tim / Omnitel od altro provider è molto vicina all'installazione del BT 20 e il segnale di uscita amplificato ha un livello molto alto, si può creare qualche disservizio al traffico telefonico del gestore.

Per evitare questo inconveniente si deve attenuare il segnale d'uscita del BT 20 in direzione della cella Tim / Omnitel od altro. A questo scopo utilizzare un attenuatore da 10/20dB fornibile da Microset ed inserirlo tra l'uscita del BT 20 e il connettore dell'antenna direttiva da esterno, quella non dotata di preamplificatore.



IMPORTANTE

– installazione e verifica a cura di personale competente ed abilitato.

Non inserire per nessuna ragione l'attenuatore sul lato antenna dotata di preamplificatore. Si cortocircuiterebbe la tensione presente nel cavo coassiale destinata ad alimentare il preamplificatore con il risultato del non funzionamento del sistema