

Antenne anti-LTE

ecco le migliori soluzioni in commercio

Presentiamo in queste pagine una rassegna delle antenne TV realizzate dai maggiori costruttori per attenuare le frequenze LTE. Per ciascun modello, insieme alle caratteristiche principali, indichiamo il sistema scelto dal costruttore per attenuare le frequenze LTE. Caratteristica comune a tutte le antenne illustrate è la disponibilità del connettore tipo F per il collegamento al cavo di discesa, in modo da sfruttare al massimo le caratteristiche elettriche del dispositivo, riducendo al minimo le attenuazioni e le problematiche di adattamento tipiche delle connessioni a morsetto.

Costruttore	Modelli
3B ELETTRONICA	3BLOGF, 3B343F, 3B143
AEV	Digital Line, AV10051 Top Line, AV10061 Vertigo
COBER	Yagi - LTE, TEC - LTE, SX, Lambda, Tre
EMMEESSE	Excel, Yagi, Lx line, Arko, 3-line, Pannello, Logo line, Top line
FAGOR	Rhombus
FRACARRO	Tau LTE Killer, Blu HD LTE, Sigma HD LTE
FTE	HYDR45LTE, TOPLTE, LOGMIDILTE
GBS ELETTRONICA	DTT-LTE, DTT -LTE Speedy, DTT-LTE Slim
MITAN	MOON50 LTE, Triplex 47 LTE
OFFEL	SUN+ 15Z, Speed+ 43Z, TRIO+ Z, TRE+ Z, K47Z serie Kolor Z
RKB	Micro, MERAKIVV, LOG24LTE, Combi2000LTE, LOGIIVLTE
TELECO	SWING 45 LTE, ADT28 LTE, AWD LTE, YSD10 LTE, YWD18 LTE
TELEVES	L 790, VHD790, DAT HD BOSS 790 e BOSS MIX 790, Diginova BOSS790

3B ELETTRONICA

www.3belettronica.it

Il catalogo delle antenne comprende quattro modelli di antenne ottimizzati per la ricezione dei canali fino al UHF 60 e con attenuazione delle frequenze superiori. Realizzazione accurata per la resistenza al vento e alle intemperie.

3BLOGF

Antenna logaritmica per le bande III e UHF fino al ch 60, elementi realizzati con tondino alluminio \varnothing 6mm, galletto con dado M8 per il fissaggio da palo per polarizzazione orizzontale o verticale.

Caratteristiche

- Numero di elementi: 28
- Canali: E5-60
- Larghezza di banda: 175-790 MHz
- Guadagno: 12 dB
- Apertura del fascio: H= 32°/V= 35°
- Rapporto avanti/indietro: >25 dB
- Lunghezza: 970 mm



3B343F

Antenna tripla a 42 elementi per i canali UHF 21-60, con direttore a struttura tripla e con riflettore a cortina.

Caratteristiche

- Larghezza di banda: 470-790 MHz
- Numero di elementi: 42
- Guadagno: 12-17 dB
- Apertura del fascio: H=32°/V=35°
- Rapporto avanti/indietro: >27 dB
- Lunghezza: 1050 mm



3B143

Antenna Yagi a 10 elementi per i canali UHF 21-60. Inserimento a scatto degli elementi.

Caratteristiche

- Larghezza di banda: 470-790 MHz
- Guadagno: 5-8 dB
- Apertura del fascio: H=32°/V=35°
- Rapporto avanti/indietro: >18 dB
- Lunghezza: 675 mm

AEV

www.raelcon.it

Il catalogo delle antenne comprende 4 modelli espressamente progettati per ricevere i canali UHF da 21 a 60 attenuando le frequenze LTE grazie al filtro LTE integrato nel dipolo.

DIGITAL LINE

Canali UHF 21 - 60, con filtro LTE integrato nel dipolo, elementi portanti da 18 mm premontati, attacco rapido dei riflettori, attacco da palo da 60 mm.

Caratteristiche

- Banda passante: 470 - 790 MHz

AV 10031

- Numero elementi: 22, Guadagno 9 - 11 dB, Colore: Nero



AV10041

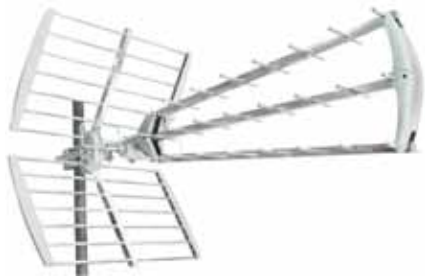
- Numero elementi: 46, Guadagno 11 - 15 dB, Colore: Bianco

AV10051 TOP LINE

Canali UHF 21-60, antenna tripla con filtro LTE integrato nel dipolo, elementi portanti da 18 mm premontati, attacco rapido dei riflettori, attacco da palo da 60 mm.

Caratteristiche

- **Banda passante:** 470 - 790 MHz
- **Numero elementi:** 50
- **Guadagno:** 16 - 18 dB
- **Colore:** Bianco

**AV10061 VERTIGO**

Antenna HD Digitale UHF canali 21-60 coperta da brevetto progettata per soddisfare l'installatore più esigente. Performante e robusta, innovativa nelle sue particolari caratteristiche tecniche. Design raffinato caratterizzato dalla completa protezione di tutti i suoi elementi dagli agenti atmosferici, ideale per le zone marittime. Grazie al suo basso coefficiente di resistenza al vento, dato dai riflettori alleggeriti si rende particolarmente performante nelle zone ventose. Completamente pre-montata, si installa senza l'utilizzo di utensili. L'esclusivo sistema a dipolo ibrido con stub combinati, assicura un netto taglio di banda a 790 MHz LTE preservando l'alto guadagno in banda passante anche sull'ultimo canale. Attacco a palo diametro max 60 mm in acciaio zincato 2 mm. Elevazione regolabile. Galletto di fissaggio con dado esagonale M8 stampato.

Caratteristiche

- **Banda Passante:** 470 - 790 MHz
- **Guadagno:** 18 dB
- **Rapporto avanti-indietro:** 32 dB
- **Return Loss:** -20 dB
- **Larghezza del fascio:** (-3dB) +/-17 dB
- **Impedenza** 75 Ohm
- **Nr Elementi** 6 Direttivi + 3 Stub
- **Dimensioni** (Lunghezza x Larghezza x Altezza) 907 x 655 x 750 mm

**COBER**

www.cobertechnology.it

Completo catalogo di antenne UHF LTE free che attenuano le frequenze al di sopra di 790 MHz. Struttura meccanica innovativa con fissaggio dei riflettori a scatto. Max diametro di aggancio al palo 60 mm.

YAGI - LTE 4511TU.18F

Canali 21-60, 11 elementi, 470-790 MHz, G=8-13 dB, Rapporto A/I > 24 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 3,2 Kg, lunghezza 116 cm.

**TEC - LTE 70.500.F**

Canali 21-60, 9 elementi, 470-790 MHz, G=12-15 dB, Rapporto A/I > 23 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 5,5 Kg, lunghezza 114 cm

SX

LTE.530.18.F: Canali 21-60, 30 elementi, 470-790 MHz, G=9-12 dB, Rapporto A/I = 20-24 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 7 Kg, lunghezza 77 cm

LTE.38580.F: Canali 21-60, 46 elementi, 470-790 MHz, G=11-15 dB, Rapporto A/I = 22-26 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 7,5 Kg, lunghezza 130 cm

**LAMBDA**

LTE.38.18.F: Canali 21-60, 30 elementi, 470-790 MHz, G=9-12 dB, Rapporto A/I = 20-25 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 6 Kg, lunghezza 80 cm

LTE.38.380.18.F: Canali 21-60, 46 elementi, 470-790 MHz, G=10-14 dB, Rapporto A/I = 22-28 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 7 Kg, lunghezza 133 cm

TRE

LTE.60.101.F: Canali 21-60, 18 elementi, 470-790 MHz, G=13-16 dB, Rapporto A/I



I=27 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 7 Kg, lunghezza 98 cm

LTE.60.001.F: Canali 21-60, 24 elementi, 470-790 MHz, G=15-17 dB, Rapporto A/I = 28 dB, presa sul vento a 120 Km/h = 7,5 Kg, lunghezza 119 cm

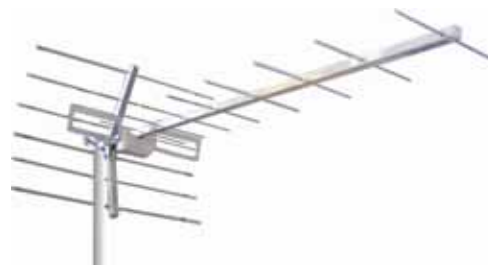
EMMEESSE

www.emmeesse.it

Le antenne EmmeEsse UHF LTE Free sono state risintonizzate nella nuova banda di lavoro fino al canale E60, ottimizzandone il funzionamento e limitando il disturbo LTE. In presenza di segnali LTE di media intensità è possibile ridurre ulteriormente la potenza del segnale interferente utilizzando un dipolo con apposito filtro integrato sul circuito o con stub integrato nelle log periodiche. Entrambe le soluzioni sono in grado di aumentare la selettività dell'antenna senza andare a degradare il canale E60. I modelli EmmeEsse UHF LTE-free descritti sono tutti in versione ICE, cioè beneficiano di un trattamento anticorrosivo che assicura la massima durata del dispositivo nel tempo, rendolo ideale per essere installato in aree soggette a situazioni meteorologiche estreme. Altri modelli sono forniti in versione Silver, ovvero prive del trattamento anticorrosivo. Le antenne sono tutte made in Italy.

EXCEL

Le antenne serie EXCEL sono un'evoluzione delle classiche antenne Yagi di cui conservano la struttura e la robustezza. Grazie ai numerosi test effettuati in fase di progettazione tali antenne si distinguono per l'elevato adattamento (Return Loss)



su tutta la banda di funzionamento. Gli elementi in tondino pieno Ø 5 mm sono pre-montati e bloccati nella culla di sezione quadrata 18x18 mm.

Caratteristiche

- **16B45L:** ch 21-60, elementi 15, G= 9-11dB, A/I=26 dB, H=55°-24°, vento 3.3Kg, lungh 975 mm
- **26B45L:** ch 21-60, elementi 24, G=11.5-13.5dB, A/I 26dB, H= 40°-20°, vento 5.3Kg, lungh 1783 mm

YAGI

Antenne brevettate di tipo Yagi realizzate in lega speciale di alluminio. Gli elementi in tondino pieno Ø 5 mm sono pre-montati e bloccati nella culla di sezione quadrata 18x18 mm. Molto robuste, l'installazione è semplice e rapida.

Caratteristiche

- **13B45L:** ch 21-60, elementi 12, G=7-10dB, A/I=24dB, H=60°-28°, vento 3.2Kg, lungh 940 mm
- **13B5L:** ch 38-60, elementi 12, G= 8-10.5dB, A/I= 24dB, H=58°-28°, vento 3.2 Kg, lungh 995 mm
- **19B45L:** ch 21-60, elementi 17, G= 8-11.5dB, A/I=24 dB, H= 56°-30°, vento 5.0 Kg, lungh 1155mm (Fig. 14)
- **11RB45L:** ch 21-60, elementi 10, G= 8-11dB, A/I= 25dB, H=56°-30°, vento 3.8 Kg, lungh 1147 mm
- **11RB5L:** ch38-60, elementi 10, G=8-11,5dB, A/I=25 dB, H=56°-30°, vento 3.7 kg, lungh 1195 mm



ARKO

Antenne brevettate di nuova concezione caratterizzate da un elevato guadagno e da un'ottima direttività. Realizzate interamente in lega d'alluminio con trattamento anticorrosivo bianco, struttura robusta, semplice e veloce da assemblare: non richiede l'utilizzo di utensili. L'innovativo design consente di ottenere un'elevata direttività verticale ed un alto guadagno. Elementi pre-montati in filo d'alluminio pieno per elevata robustezza e basso carico di vento. Ampio riflettore per elevato rapporto avanti/indietro.

- **45ABSL:** ch 21-60, elementi 38, G=11,5-16,5 dB, A/I=30dB, H=22°-44°, vento 9,2Kg, lungh 1150mm
- **45ABLF:** ch 21-60, elementi 38, G=11,5-16,3dB, A/I=30, H=22°-44°, vento 9,2kg, lungh 1150mm

3-LINE

Antenne con struttura a tre culle. La particolare disposizione degli elementi consente di ottenere un'ottima risposta in frequenza e un incremento del rapporto S/N anche grazie alla migliorata direttività sia orizzontale che verticale e alla miglior protezione verso i disturbi impulsivi. Struttura robusta con elementi in tondino pieno pre-montati; semplice e veloce da montare, grazie a un esclusivo sistema di apertura brevettato non richiede l'utilizzo di attrezzi. Trattamento anticorrosivo di colore bianco.

- **45L/45BL:** ch 21-60, elementi 41, G=12-17dB, A/I=30dB, H=20°-40°, vento 10.6 Kg, lungh 1150mm.
- **45KL/45KBL:** ch 21-60, elementi 37, G=11.5-15.5dB, A/I=29, H=24°-44°, vento 9.1 Kg, 920 mm
- **45ML/45MBL:** ch 21..60, elementi 33, G=11-15dB, A/I=28dB, H=24°-46°, vento 8.5 Kg, 920 mm



PANNELLO

Le antenne pannello sono prodotte con riflettore in rete pre-zincata e verniciata ed elementi in tondino d'alluminio Ø 4 mm. La struttura è compatta e robusta e un sistema brevettato di apertura a scatto dei dipoli consente di ridurre il volume degli imballi.

- **OK21PDL:** ch 21-60, elementi 4, G=10-13dB, A/I=22dB, H=60°-32°, vento 5.7Kg, 600mm
- **454PDL:** ch 21-60, elementi 4, G=10-13dB, A/I=22dB, H= 60°-32°, vento 6.3Kg, lungh 840mm

LOGO LINE con filtro STUB brevettato

Antenne log periodic caratterizzate da una risposta in frequenza estremamente lineare, un ottimo rapporto AV / IN ed un diagramma di irradiazione con lobi laterali molto ridotti. Il Filtro Stub è un innovativo filtro LTE integrato meccanicamente nell'antenna che consente di ottenere ripidità di taglio difficilmente ottenibili con antenne log-periodiche tradizionali.

Meccanicamente robuste, in quanto costituite di elementi in tondino Ø 5 mm e culle con sezione quadra da 18 mm entrambi di alluminio, sono protette da trattamento anticorrosivo di colore bianco. Sono fornite pre-montate.

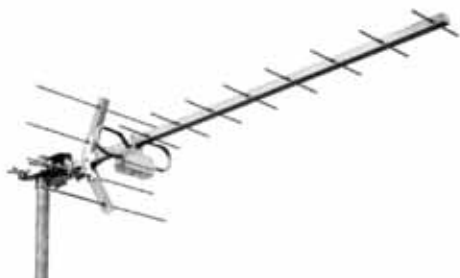
- **560VOL:** ch 21-60, elementi 30, G=10,5 dB, A/I=30dB, H=50°, vento 5.0Kg, lungh. 1274mm



TOP LINE singola culla

Antenne adatte alla ricezione contemporanea di più bande, realizzate dall'unione meccanica di antenne VHF e UHF. Hanno un'unica uscita tipo F miscelata nella scatola del dipolo UHF. Sono fornite con cavi a bassa perdita per la connessione dei due dipoli. L'installazione, facile e rapida, può essere fatta su postazione fissa o unitamente al rotore d'antenna.

- **15LXL:** vento 5,8 Kg, lungh 873 mm ch 5-12, elementi 3, G=3.5-5dB, A/I=12dB, H=66°; ch 21-60, G=8-12dB, H=48-28°
- **23LXL:** vento 8Kg, lungh 1236 mm ch 5-12, elementi 7, G=4-6dB, A/I=16dB, H=60° ch 21-60, elementi 16, G=8-13, A/V=22dB, H= 46°-26°



LX LINE

Indicate per la ricezione di segnali molto deboli sono costruite con doppi elementi in tondino d'alluminio Ø 4 mm, già montati sulla culla. I riflettori sono realizzati in rete pre-zincata e verniciata. In evidenza la robustezza, l'ottimo rapporto qualità/prezzo, l'elevato guadagno e l'alta direttività.

- **24LX45L:** ch 21-60, elementi 24, G=10-13 dB, A/I=26 dB, H= 44°-26°, vento 5.9Kg, 670 mm
- **44LX45L:** ch 21-60, elementi 44, G=11-14.5dB, A/I= 28dB, H=40°-24°, vento 7.0Kg, 1155mm
- **92LX45L:** ch 21-60, elementi 92, G=12.5-17dB, A/I= 30dB, H= 34°-20°, vento 14.9Kg, 2593 mm

TOP LINE tripla culla

Antenne adatte alla ricezione contemporanea di più bande, sono realizzate dall'unione meccanica di antenne VHF e UHF a tripla culla. Hanno un'unica uscita miscelata tipo F.

La 36LX ha due dipoli VHF e UHF distinti, mentre la 55M3 (MULTI-3) ha un unico dipolo multibanda appositamente progettato e adattato alla doppia banda di lavoro che riduce ulteriormente i tempi di installazione.

- **36LX3L:** vento 8,5 Kg, lung. 1480 mm
ch 5-12, elementi 5, G=4-6dB, A/I=14dB,
H= 60° ch 21-60, elementi 31, G=9-13.5, A/
V=24dB, H=45°-25°
- **55M3L:** vento 14 Kg, lung. 1199 mm
ch 5-12, elementi 5, G= 8, A/V=16dB, H= 50°
ch 21-60, elementi 40, G=16dB, A/V=26dB,
H=40°-30°

FAGOR

www.fagorelectronica.com

RHOMBUS

Antenna ad alto guadagno e ottima resistenza meccanica con design moderno e ottimizzato per ottenere guadagno ottimale rapporto/dimensioni. Dipolo impermeabile che può funzionare in modo attivo o passivo.



Auto-adattamento che permette di fornire un segnale costante, riducendo al minimo la perdita e massimizzando l'adattamento. Risposta in frequenza in grado di garantire l'attenuazione delle frequenze LTE superiori al canale 60. Leggero e robusto, progettato con la tecnologia state-of-the-art per garantire una risposta eccellente e una lunga durata. Plastica di alta qualità con protezione UV speciale. Facile installazione, in soli 3 click, senza bisogno di attrezzi. Semplice sistema di fissaggio.

Caratteristiche

- **Canali:** 21-60
- **Impedenza d'ingresso:** 75 ohm
- **Perdite di ritorno:** > 10 dB

- **Rapporto avanti/indietro:** 24 dB
- **Angolo apertura:** 25° orizzontale
- **Guadagno:** 17 dB (Vdc OFF), 34dB (Vdc ON)
- **Livello di ingresso ottimale** < 76 dBμV (Vdc ON) > 76 dBμV (Vdc OFF)
- **Figura di rumore:** 2 dB
- **Tensione di alimentazione:** 0 /12-24 V
- **Corrente:** 0 / 45 mA
- **Resistenza al vento** 130 km/h N=65 ; 160 km/h N=92

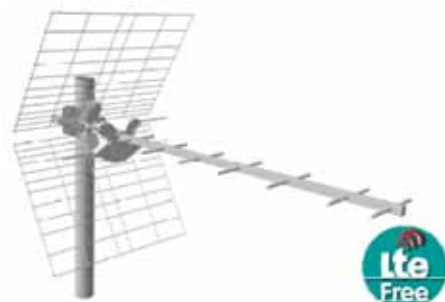
FRACARRO

www.fracarro.it

Le antenne contrassegnate dalla sigla LTE sono state ridisegnate rispetto alle versioni normali sia con nuove dimensioni degli elementi e nuove spaziature tra gli stessi, sia con l'inserimento di un filtro nel dipolo. Il riprogetto degli elementi consente di massimizzare il guadagno nella banda utile fino al canale 60 compreso, attenuando le frequenze superiori interessate dai segnali LTE, mentre l'inserimento nel dipolo di un filtro passivo consente il migliore risultato del filtraggio LTE. Mettendo a frutto la grande competenza nella gestione dei segnali, maturata in oltre 75 anni di attività, Fracarro ha studiato tali soluzioni insieme ai principali operatori della telefonia mobile, arrivando a soluzioni di filtraggio, uniche sul mercato, che adottano la tecnologia SAW che garantisce contemporaneamente: qualità di filtraggio buona, funzionamento senza la necessità di alimentazione, riproducibilità del filtro a livello industriale ottima (non è necessaria una taratura che può essere difficile mantenere costante in un prodotto industriale).

TAU LTE KILLER e TAU LTE KILLER PLUS

Antenna Yagi progettata per ridurre al massimo l'impatto delle frequenze LTE sulla banda TV. L'antenna integra un filtro SAW. Queste caratteristiche garantiscono una selettività record di oltre 40 dB in 20 MHz. L'antenna è pre-assemblata per un'installazione rapida. Versioni con riflettore a griglia



e versione plus con riflettore a cortina con le stesse caratteristiche a fronte di particolari esigenze di mercato.

Caratteristiche

- **Numero degli elementi:** 7
- **Guadagno massimo:** 14 dBi
- **Rapporto avanti-indietro:** 38 dB
- **Return loss:** -18 dB
- **Larghezza del fascio:** +/-30°

BLU HD LTE

È stata progettata per ridurre al massimo l'impatto delle frequenze LTE sulla banda TV. Il suo accurato design elettrico e la presenza di un filtro SAW integrato nel dipolo consentono una selettività record mantenendo un guadagno molto elevato sulla banda utile. Le antenne sono premontate e sia il dipolo che le parti del riflettore presentano un attacco rapido su slitta.

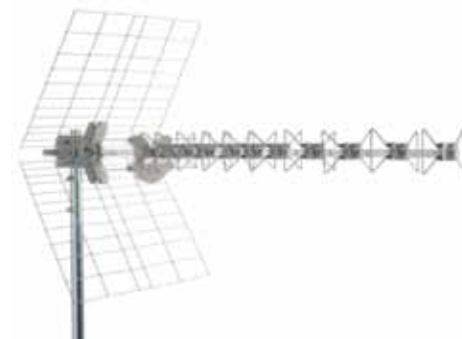
Caratteristiche

BLU 5HD LTE

- **Numero degli elementi:** 5
- **Guadagno massimo:** 14 dBi
- **Rapporto avanti-indietro:** 30 dB
- **Larghezza del fascio:** +/-28°

BLU 10HD LTE

- **Numero degli elementi:** 10
- **Guadagno massimo:** 15 dBi
- **Rapporto avanti-indietro:** 30 dB
- **Larghezza del fascio:** +/-25°



SIGMA HD LTE

Il suo accurato design elettrico e la presenza di un filtro SAW integrato nel dipolo consentono una selettività record mantenendo un guadagno molto elevato sulla banda utile dei canali 21-60. Due modelli caratterizzati da alto guadagno pur con una lunghezza limitata, montaggio immediato senza utensili, direttività record.

Caratteristiche

SIGMA 6HD LTE

- **Banda passante:** 470 - 790 MHz
- **Numero degli elementi:** 6 con doppio riflettore a cortina
- **Guadagno massimo:** 15 dBi
- **Rapporto avanti-indietro:** 32 dB
- **Larghezza del fascio (-3dB):** +/-18°

SIGMA 8HD LTE

- Banda passante: 470 – 790 MHz
- Numero degli elementi 8 con doppio riflettore a cortina
- Guadagno massimo: 16 dBi
- Rapporto avanti-indietro: 32 dB
- Return loss: -18 dB
- Larghezza del fascio (-3dB) +/-18°
- Selettività di 35 dB in 30 MHz (790-820 MHz)
- Dimensioni (Lungh. x Largh.): cm 1190 x 633



FTE

www.fte.it

Le antenne FTE MAXIMAL FLAT sono contraddistinte dal logo "C60 pass" per significare che permettono un'attenuazione del segnale LTE andando però a salvaguardare il canale TV E60.

HYDR45LTE

Antenna da 42 elementi con guadagno di 17 dB e rapporto A/D di 28 dB, altamente direttiva, ottimale per la ricezione dei segnali DTT. Grazie all'introduzione di un filtro LTE all'interno del dipolo, si è creato un blocco tramite attenuazione del guadagno da 790 MHz, per raggiungere un'attenuazione di 5/8 dB a 810 MHz.



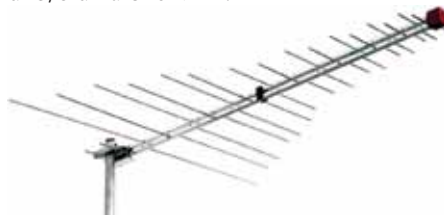
TOP21LTE e TOP47LTE

Antenne, con riflettori in alluminio, rispettivamente da 21 e 47 elementi con guadagno di 12 dB per la TOP21LTE e 14 dB per la TOP47LTE, con un rapporto A/D di 24/28

dB. Grazie all'introduzione di un filtro LTE all'interno del dipolo, si è creato un blocco tramite attenuazione del guadagno da 790 MHz, per raggiungere un'attenuazione di 5/8 dB a 810 MHz.

LOGMIDILTE

Antenna logaritmica BandaIII+UHF da 32 elementi con un guadagno di 8/11 dB. È stata riprogettata nelle sue dimensioni meccaniche creando un'attenuazione del guadagno da 790 MHz con un'attenuazione di 3/6 dB a 810 MHz.



Dipoli LTE

Dipoli filtrati che permettono all'installatore un rapido intervento su tutte le antenne installate in precedenza. I dipoli LTE dispongono del filtro con blocco del guadagno da 790 MHz con attenuazione di 5/8 dB a 810 MHz. I dipoli LTE sono realizzati in colore rosso.

DHYDRALTE: dipolo con filtro LTE per antenne HYDRA35 e HYDRA45

DIPLTE: dipolo con filtro LTE per antenne serie Top ed EVO45U

GBS-ELETTRONICA

www.gbs-elettronica.it

Completo catalogo di antenne TV che incorporano il filtro LTE e costruite in alluminio. Il filtro assicura un'attenuazione fino a 20 dB dei segnali LTE.

DTT-0414 -LTE

Antenna a pannello UHF 4 elementi, G=14 dB.

DTT-1012 -LTE SPEEDY

Antenna direttiva UHF con G=12dB. Speedy (montaggio rapido). Pronta all'uso in soli 3 click.

DTT-1213 -LTE SPEEDY

Antenna direttiva UHF alto guadagno 12 elementi, G= 13 dB. Speedy (montaggio rapido)



DTT-1515 -LTE

Antenna direttiva UHF, 15 elementi, 15 dB.

DTT-2116 -LTE

Antenna direttiva UHF alto guadagno 21 elementi - 16 dB.



DTT-2117 -LTE SPEEDY

Antenna direttiva UHF alto guadagno 21 elementi - 17 dB - Speedy (montaggio rapido).

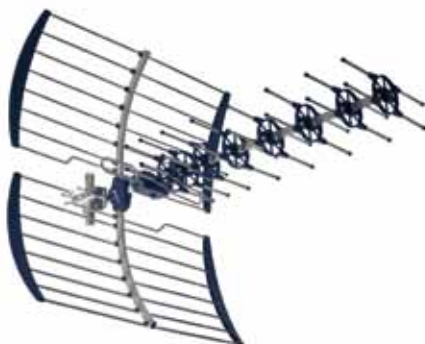
DTT-1608 -LTE SLIM

Antenna logaritmica III-IV-V periodica a 16 elementi realizzata con la nuova tecnologia a dipolo chiuso per consentire una migliore gestione degli spazi. G= 8,5 dB.



MITAN

www.mitan.info



MOON50 LTE

Antenna UHF a 50 elementi ad elevato guadagno con filtro LTE ad alta efficienza integrato. Connettore F con tappo anti-pioggia e la struttura di tipo click-clack permette un montaggio rapido senza attrezzi. Elementi direttori a doppio piano di giacenza assicurano un ridotto angolo di apertura verticale. Nuovo riflettore a cortina semicilindrico a 16 elementi. Attacco a palo rinforzato per la doppia polarizzazione.

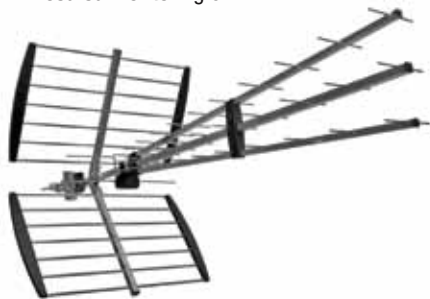
Elementi riflettori premontati a fissaggio rapido senza necessità di chiavi o attrezzi. Angolo di apertura orizzontale ridotto grazie a 34 elementi direttori. Culla in alluminio Anticorodal a profilo rettangolare ad alta resistenza.

Caratteristiche

- Canali: 21-60
- Frequenza: 470-790 MHz
- Elementi: 50
- Guadagno: 19,6 dBi
- Rapporto: A/I > 29 dB
- Angolo apertura: H/V 32°/38°
- Lunghezza: 990mm
- Resistenza al vento: 150Km/h 13,4 Kg

TRIPLEX 47 LTE

- Elementi: 92
- Canali: E21 ÷ E60
- Frequenza: 470 ÷ 790 MHz
- Guadagno dBi: 13,1 ÷ 19,1
- Rapporto F/R dB: > 28
- Angoli apertura: H/V ° 55° / 24°
- Dimensioni: cm 127 x 30
- Presa sul vento: Kg 9



OFFEL

www.offel.it

Queste antenne si distinguono per la nuova struttura che consente di aumentare il guadagno in banda IV, attenuando le frequenze al di sopra di 790 MHz. Il taglio in tutte le antenne 21-60 è dato dalla struttura dell'antenna e non da filtri SAW. In questo modo si sono ottimizzati i lobi e i guadagni sulle frequenze più basse. Attacco a palo, adatto al montaggio sia per la polarizzazione orizzontale che per quella verticale, con regolazione zenitale, può essere applicato a pali Ø 60 mm massimo.

SUN+ 15Z

Antenna UHF che si contraddistingue per alta efficienza, elevato guadagno e un assemblaggio rapido e facile. Culla (mm 12x18) anodizzata color argento. Elementi in tondino di alluminio lega 6101. Riflettore realizzato con robusti elementi in tondino pieno di alluminio. Colore Giallo RAL 1026.



Caratteristiche

- Canali: E21 ÷ E60
- Numero di elementi: 15
- Guadagno massimo: 15,5 dBi
- Rapporto: A/I > 21 dB
- Angolo apertura: -3 dB H=46°/V= 52°
- Carico al vento: 129 Km/h N=44
- R.O.S. medio: < 1,2
- Dimensioni: 470 x 1100 x 540 mm

SPEED+ 43Z

Elementi ed attacco a palo premontati sulla culla per un assemblaggio ancor più rapido. Gli elementi e il loro supporto sono rinforzati, culla mm 20x20, riflettore con elementi in tondino pieno di alluminio per garantire un ottimo rapporto avanti/indietro. Elementi anodizzati, disponibile nei colori Bianco o Giallo RAL 7035.

Caratteristiche

- Canali: E21 ÷ E60
- Elementi: 43
- Guadagno massimo: 17,2 dBi
- Rapporto A/I > 25 dB
- Angolo apertura: -3 dB H/V 34 / 42°
- Carico al vento: 129 Km/h N 90
- R.O.S. medio: < 1,25
- Dimensioni: 650 x 1025x 535 mm



TRIO+ Z

Antenna UHF di tipo premontato che si distingue per la struttura a tre culle e per il meccanismo di dispiegamento, per consentire alta efficienza, elevato guadagno e un assemblaggio rapido e facile. Culla principale (mm 20x20) e culle dei bracci secondari (mm 12x18) anodizzate color argento. Elementi in tondino di alluminio lega 6101. Riflettore realizzato con robusti

elementi in tondino pieno di alluminio che garantisce un ottimo rapporto avanti/indietro. Disponibili nel colore Giallo RAL 1026 oppure BIANCO RAL 1026.

Caratteristiche

- Canali: E21 ÷ E60
- Guadagno massimo: 17 dBi
- Rapporto A/I: > 26 dB
- Angolo apertura: -3 dB H/V 34° / 42°
- Carico al vento: 129 Km/h N=110
- R.O.S. medio: < 1,2
- Dimensioni: 650 x 1135 x 535 mm



TRE+ Z

Struttura e colori come le TRIO+Z.

Caratteristiche

- Canali: E21 ÷ E60
- Guadagno massimo: 15,2 dBi
- Rapporto A/I: > 24 dB
- Angolo apertura: -3 dB H/V 38 / 44°
- Carico al vento: 129 Km/h N 97
- R.O.S. medio: < 1,2
- Dimensioni: 470 x 865 x 535 mm

K47Z serie KOLOR Z

Antenna UHF caratterizzata da elevato guadagno e ottimo rapporto avanti/indietro. Disponibili anche con doppio riflettore (richiedere variante I2) per consentire un incremento del rapporto A/I fino a un max di 10 dB. Interamente anodizzate color oro, con culla 12x18 mm. Riflettore a griglia. Colore nero.

Caratteristiche

- Canali: E21 ÷ E60
- Elementi: 47
- Guadagno massimo: 18,2 dBi
- Rapporto A/I: > 26 dB
- Angolo apertura: -3 dB H/V 36° / 42°
- Carico al vento: 129 Km/h N=87
- R.O.S. medio: < 1,2



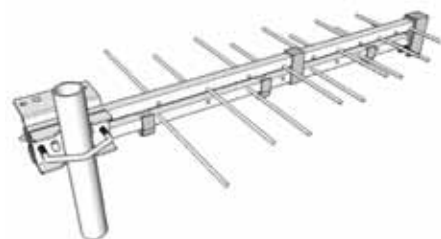
RKB

www.rkb.it

Tutte le antenne della RKB sono state ricalcolate nella banda UHF fino al canale 60 in modo da ottenere una frequenza di taglio di 890 MHz. Distribuendo gli elementi su una banda UHF utile più stretta rispetto ai modelli precedenti che operavano fino a 890 MHz si ottengono aumenti di guadagno nella banda utile, mentre in banda LTE sopra 790 il guadagno scende sensibilmente. Sono realizzate in una robusta struttura di alluminio con quadro da 14x14x1 mm e con elementi tondi da 3 fino a 7 mm di diametro in grado di resistere a un vento di 130 Km/h.

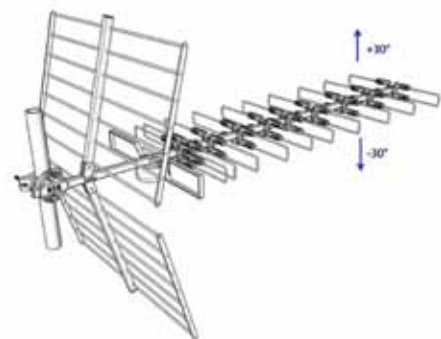
MICRO

Antenna log periodica a 10 elementi, banda 470-790 MHz, G=6.5 dB, rapporto A/I >20 dB, lunghezza 612 mm, larghezza 320 mm.



MERAKIIV

Antenna tipo Yagi con riflettore a cortina a 11 elementi, banda 470-790 MHz, G=8-14 dB, rapporto A/I > 20 dB, lunghezza 1220 mm, larghezza 620 mm.



LOG24LTE

Antenna tipo logaritmica a 24 elementi, banda 470-790 MHz, G=10 dB, rapporto A/I >20 dB, lunghezza 2000 mm, larghezza 340 mm.

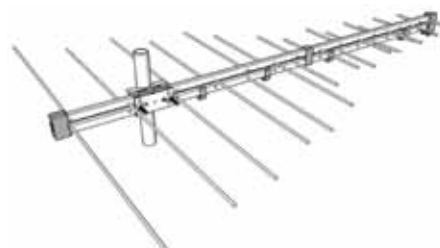


COMBI2000LTE

Antenna tipo logaritmica combinata per VHF e UHF a 6+10 elementi, bande 174-230 MHz e 470-790 MHz, G= 5-7 dB, rapporto A/I > 20 dB, lunghezza 1200 mm, larghezza 866 mm.

COMBISLTE

Antenna tipo logaritmica combinata per VHF e UHF a 6 + 12 elementi, bande 174-320 MHz e 470-790 MHz, G= 5.5-7.5 dB, rapporto A/I > 20 dB, lunghezza 1298 mm, larghezza 854 mm.



LOGIWLTE

Antenna logaritmica a 15 elementi, banda 470-790 MHz, G=8.5 dB, rapporto A/I > 20 dB, lunghezza 1300 mm, larghezza 460 mm.

TELECO

www.telecoantenna.com

Tutte le antenne Teleco contrassegnate LTE sono dotate di filtro soppressore della banda LTE (791-862 MHz).

SWING 45 LTE

Antenna premontata con i ingombri decisamente ridotti grazie al sistema ripiegabile del gruppo direttori e dei riflettori. SWING 45 LTE: canali 21-60, guadagno max 17 dB, 45 elementi, lunghezza 105 cm

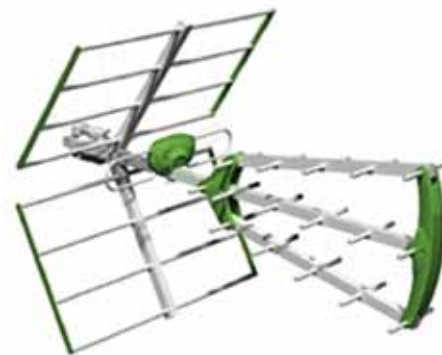


ADT28 LTE

Antenna UHF premontata con ingombri decisamente ridotti grazie al sistema ripiegabile del gruppo direttori.

Caratteristiche

- ADT28 LTE: canali 21-60, guadagno max 14,0 dB, rapporto A/R > 25 dB, 28 elementi, lunghezza 91 cm



AWD LTE

Antenne premontate.

- AWD22/LTE: canali 21-60, guadagno max 13 dB, rapporto A/R >23dB, 22 elementi, lunghezza 55 cm
- AWD42/LTE: canali 21-60, guadagno max 15 dB, rapporto A/R >23 dB, 42 elementi, lunghezza 105 cm
- AWD66/LTE: canali 21-60, guadagno max 17 dB, rapporto A/R > 30 dB, 66 elementi, lunghezza 196 cm

YSD10 LTE

Equipaggiate con elementi premontati e dipolo a connettore F per il massimo adattamento, dotato sistema di fissaggio con vite ad incastro per una rapida installazione. YSD10/LTE: canali 21-60, guadagno max 11 dB, rapporto A/R > 23 dB, 10 elementi, lunghezza 90 cm.



YWD18 LTE

Sono realizzate con elementi premontati, tubolare da 18x18, attacco al palo premontato, polarizzazione H e V, supporto riflettore in acciaio e dipolo a connettore F per il

massimo adattamento, dotato sistema di fissaggio con vite a incastro per una rapida installazione.

YWD18/LTE: canali 21-60, guadagno max >23dB, 18 elementi, lunghezza 112 mm



TELEVES

www.televes.com
www.dueemme.com

Cinque modelli di antenne LTE per i canali 21-60 nella banda 470-790MHz, contraddistinte dalla sigla finale "790" a significare che la banda operativa di ricezione finisce in questa frequenza. Le antenne consegnate in imballo multiplo dispongono di un meccanismo di chiusura della struttura e di un altro a leva che ne facilitano il suo trasporto, immagazzinamento e installazione.

L 790

Antenna Yagi di 13 elementi direttivi con dipolo triangolare a doppia V e riflettore ad angolo diedro. Il suo balun schermato con connettore F è una protezione contro



gli effetti del rumore impulsivo.

Antenna monolitica e compatta progettata per la ricezione della banda UHF (C21 - C60) con taglio del segnale LTE/4G. Compatta e leggera, con ottima direttività e guadagno. La realizzazione in alluminio inossidabile di alta qualità la rende resistente alle più estreme condizioni climatiche, senza alterare le sue prestazioni.

Caratteristiche

- **Canali:** 21 - 60
- **Guadagno:** 12 dBi
- **Rapporto avanti/indietro:** 26 dB
- **Lunghezza:** 1180 mm



VHD790

Struttura composta da due Yagi montate in verticale e in fase, che permette di ottenere un elevato rapporto Guadagno / Lunghezza. Dipolo a "doppio U" che offre una buona risposta piatta in frequenza. Riflettori ad angolo diedro da 10 elementi, con innovativo sistema di fissaggio dei riflettori. Progettata per cancellare la banda LTE, senza provocare perdite nella banda di passaggio, offre una buona cancellazione della banda tra i canali 61-69 mantenendo piatto il guadagno nella banda utile, anche sul C60. Fabbricata in materiale di alta qualità, alluminio inossidabile.

Caratteristiche

- **Canali:** 21 - 60
- **Guadagno:** 15 dBi
- **Relazione Avanti/Dietro:** 23 dB
- **Lunghezza:** 890 mm
- **Con carico del vento** di 800 N/m² N=93, con carico vento di 1100 N/m² N= 128

DAT HD BOSS 790

La nuova antenna DAT HD BOSS 790, progettata per ottimizzare il taglio della banda LTE/4G, mantenendo inalterate le specifiche nella banda UHF di ricezione televisiva, è la prima antenna digitale DAT intelligente creata con filtro LTE. Rappresenta lo stato dell'arte delle antenne per la ricezione TV terrestre digitale, essendo stata progettata per la ricezione del segnale Tv digitale terrestre HDTV con taratura automatica del segnale. La caratteristica esclusiva boss-tech dell'antenna regola automaticamente il segnale di uscita al livello di potenza corretto, in modo da poter puntare l'antenna "senza preoccupazioni". Si può utilizzare in due configurazioni



attiva oppure passiva. Nella configurazione attiva amplificata l'antenna opera con guadagno totale di 32 dB, mentre nella configurazione passiva l'antenna opera con un guadagno di 13 dB. Nella configurazione attiva l'alimentazione può essere fornita nella modalità più confacente all'impianto: sorgente di alimentazione o decoder o centrale a moduli o amplificatore da interno o da un amplificatore da palo.

Caratteristiche

- **Banda di lavoro:** MHz 470-790 (Ch 21-60)
- **Modo Passivo** (BOSS-TECH OFF) o Modo Attivo (BOSS-TECH ON)
- **Guadagno massimo:** 15 dB (nodo passivo) o 32dB (modo attivo)
- **Figura di rumore in modo attivo:** 1,2 dB
- **Livello di uscita in modo attivo:** Autoregolato
- **Livello segnale ingresso dBµV:** >75 (modo passivo) o <75 (modo attivo)
- **Tens. di alimentazione:** 0V (modo passivo) o 12-24 V (modo attivo)
- **Consumo massimo:** 0 mA (modo passivo) o 40 mA (modo attivo)
- **Angolo di apertura:** 30°
- **Carico al vento** N=120 (130km/h), N=165 (150 km/h)

DAT HD BOSS MIX 790

Antenna miscelata per la ricezione della B III (C5-C12) e dell'UHF (C21 - C60), progettata per ricevere i segnali di B III e UHF (fino al C60), filtrando il segnale LTE/4G. Dotata della tecnologia BOSS-TECH, in B III & UHF, ottimizzato per il DTT. Da utilizzare in modalità passiva quando le condizioni del segnale ricevuto sono ottime. Balun integrato nella scatola di connessione con connettore F.



Fabbricata in alluminio inossidabile di altissima qualità. Dipolo UHF che garantisce una piatezza della risposta della risposta nella banda utile. Alta direttività dovuta al raggruppamento di direttori in fase. La sezione di B III è formata da una antenna Yagi di 3 elementi con dipolo e 2 elementi riflettori.

Caratteristiche

- **Bande di lavoro:** ch 5-22 e ch 21-60
- **Modo Passivo** (BOSS-TECH OFF) o Modo Attivo (BOSS-TECH ON)

- **Guadagno in B III** 8,5 dBi; nei ch 21-60 G= 16 dBi (modo passivo) o G=31 dBi max (modo attivo)
- **Livello di uscita in modo attivo:** Autoregolato
- **Figura di rumore in modo attivo:** 2,5 dB tip.
- **Livello di ingresso consigliato:** >75 dBμV (modo passivo) o <75 dBμV (modo attivo)
- **Tensione di alimentazione:** 0 V (modo passivo) o 12-24 V (modo attivo)
- **Consumo massimo 0 mA** (modo passivo) o 40 mA (modo attivo)
- **Lunghezza:** 1112 mm

DIGINOVA BOSS790

Antenna UHF (21-60) di tipo Yagi da 10 elementi, implementata su un circuito stampato. Basso consumo e compatibile con LTE. Il suo involucro è prodotto con materiali ad

alta resistenza alla salinità, all'umidità e alle condizioni climatiche più avverse (IP=53). Si distingue per il suo basso impatto visivo e per inglobare il dispositivo BOSS-TECH. È ideale per facciate, balconi e villette unifamiliari. La sua installazione è molto facile,



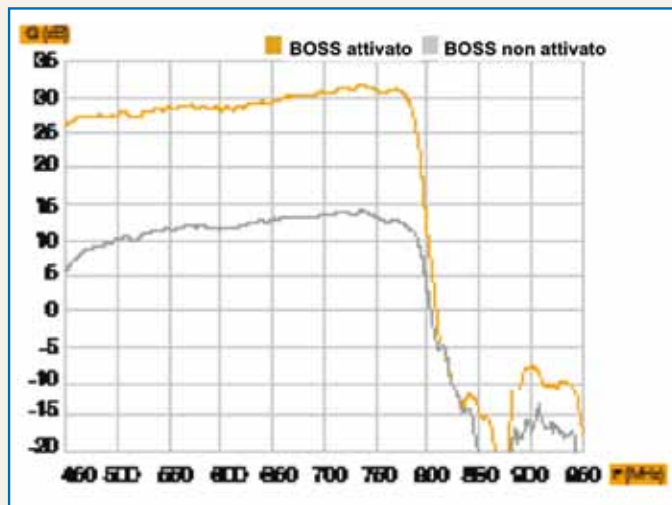
per entrambe le polarizzazioni verticale e orizzontale. Il BOSS-TECH garantisce in ogni momento che il livello del segnale alla sua uscita sia il più idoneo. Offre uno spettro senza intermodulazioni, senza rumore, con il migliore BER e un rapporto C/N ottimizzato.

Caratteristiche

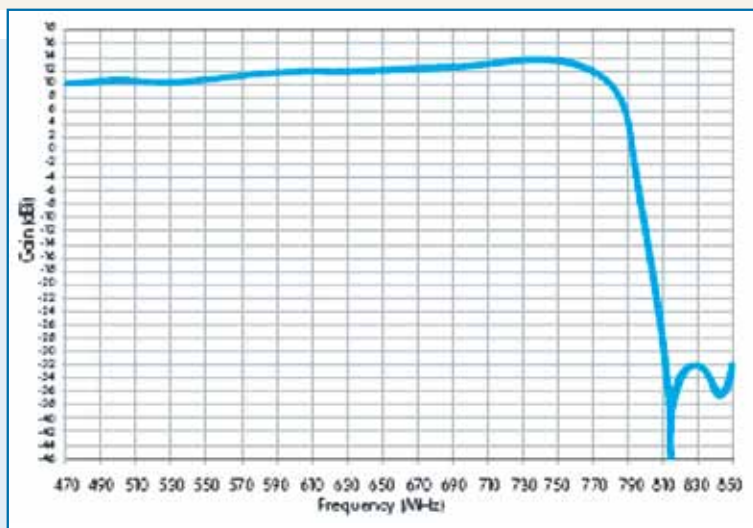
- **Bande di frequenza:** FM BIII UHF
- **Guadagno dell'antenna:** -2 dBi in FM e B III, da 4 a 7 dBi in UHF
- **Guadagno dell'amplificatore:** 0 dB in FM, 12 dB in BIII e UHF
- **Figura di rumore:** 3 dB in B III, 2 dB in UHF
- **Livello di uscita** autoregolato
- **Tensione di alimentazione:** 12-24 Vdc
- **Consumo:** a 12 Vdc 32 mA, a 24 Vdc 42 mA
- **Dimensioni:** (L x A x P) 318 x 72 x 346 mm

Tecnica TELEVES BOSS-TECH con protezione intelligente

Le antenne Televes dotate della tecnica BOSS-TECH non sono comuni modelli attivi, poiché il dispositivo intelligente inglobato, che va alimentato o meno in funzione della necessità dell'installazione, autoregola il guadagno in modo da distribuire fino al televisore la migliore qualità di segnale possibile. Infatti le antenne attive possono generare problemi tali da renderle inutilizzabili tanto nell'attuale scenario del DTT quanto nel futuro scenario LTE/4G. Mentre una qualunque antenna attiva si satura alla ricezione del segnale LTE/4G, il dispositivo BOSS-TECH regola il guadagno per evitare la saturazione, così come si è già potuto misurare in varie prove di trasmissioni congiunte dei segnali DTT e 4G su canali adiacenti ricevuti con antenne BOSS-TECH. Inoltre l'opzione di disattivazione dell'alimentazione assicura l'integrità del segnale in casi estremi come la stretta vicinanza del trasmettitore LTE. Il sistema BOSS-TECH permette all'installatore e all'utente finale di disinteressarsi del segnale in ricezione, risolvendo i problemi occasionali di regolazione del livello o di variazione dei segnali che possono presentarsi con il passare degli anni dell'installazione.



Risposta dell'antenna Televes DAT HD 790 con filtro attivo BOSS attivato e non attivato



Come opera il filtro SAW di Fracarro

L'efficacia di attenuazione dei segnali LTE ottenibile con un filtro integrato nell'antenna TV è messo in particolare evidenza nella figura a lato che riporta la risposta dell'antenna Fracarro modello Tau Killer che utilizza un filtro SAW integrato nell'antenna stessa.