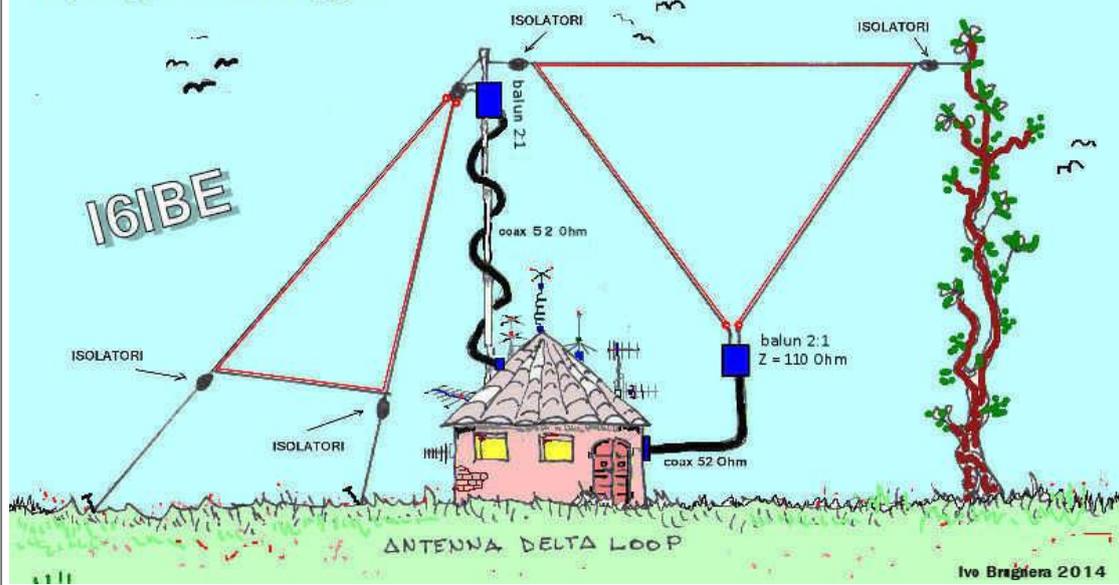


Antenna HF multibanda DELTA-LOOP, 6-160 metri

By I6IBE

Salve, abitate in citta', rumori, disturbi, QRM e QRN impediscono al vostro ricevitore di ascoltare il debole segnale DX ? La colpa e' sicuramente dell'antenna probabilmente state utilizzando un dipolo aperto o peggio ancora una verticale,, queste antenne captano tranquillamente oltre ai segnali utili, quasi tutti i disturbi provenienti da alimentatori switching montati oramai in tutte le diavolerie elettroniche, presenti in casa, computer, lampade a risparmio energetico, telefonini, televisori, decoder, router, e quant'altro. E' il momento costruirsi un antenna performante, facile, economica, e soprattutto SILENZIOSA. Possiamo scegliere tra loop-magnetico e DELTA LOOP, quest'ultima non richiede grandi doti e manualita' particolarmente elevata, per costruirla, quantomeno costosissimi quanto delicati condensatori sottovuoto, basta un semplice trecciola di rame, comune filo elettrico da 1.5 mm come elemento RADIANTE, e un BALUN 2:1 o 4:1 facilmente autocostruibile, anch'esso, con diverse modalita', tipologia, e gradi di difficolta', io ho provato avvolgendo il trasformatore in filo di rame smaltato, su una bacchetta di ferrite, oppure in aria su un tubo di plastica per uso idraulico, o meglio ancora, con spezzone stub di CAVO COASSIALE a 75 Ohm RG-59 , se non il classico TOROIDE T-200/2. Effettuo' le prove ON-AIR a rotazione per vedere chi si comporta meglio, antenna FULL SIZE o onda intera, occorrono tanti metri quanti la lunghezza d'onda per completare il LOOP (sagomato DELTA o QUADRATO) chiuso, ovvero 40 metri di filo circa per operare in banda 40 METRI. Il funzionamento e' garantito, costruzione facile e veloce, non richiede molta manualita' soprattutto se si realizza lo STUB o trasformatore in cavo coax 75 Ohm RG-59 balun 2:1, attenzione la DELTA LOOP ha una impedenza tipica tra 100 e 120 Ohm, ma sagomando opportunamente l'ANGOLO di attacco del coassiale e' possibile variarne l'impedenza da 50 Ohm (37 gradi) a 200 Ohm (120 gradi) , quindi userete BALUN 2:1 oppure 4:1 secondo l'impedenza voluta, vedete il disegno allegato, va da se che la configurazione DELTA equilatera classica si presta, con delle carrucole, a variare facilmente la POLARIZZAZIONE a secondo se il punto di alimentazione risulta in basso o in alto, quindi e' quella piu' usata. il rendimento e la SILENZIOSITA ' sono assicurate. Costo dell'antenna, se utilizzate materiale di recupero, non superiore ai 10 euro, buon autocostruzione e divertimento. 73 Ivo I6IBE Pratola Peligna

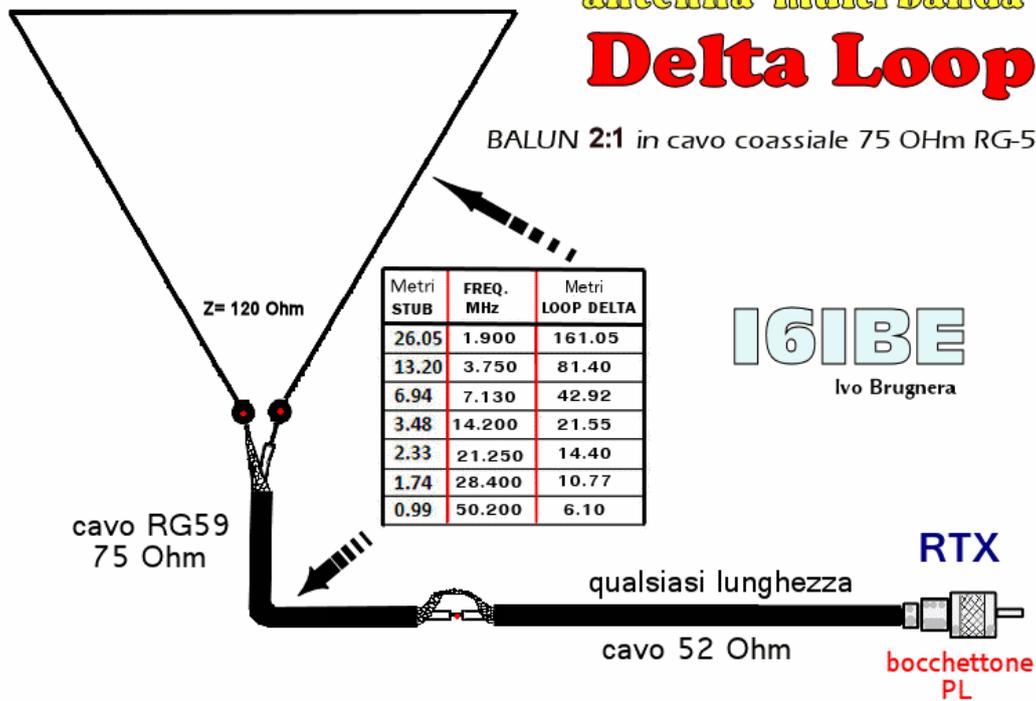
Tipologia di montaggio



antenna multi banda

Delta Loop

BALUN 2:1 in cavo coassiale 75 OHm RG-59



IGIBE

Ivo Brugnera

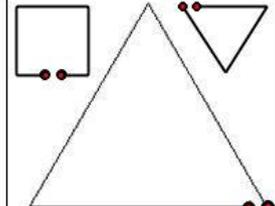
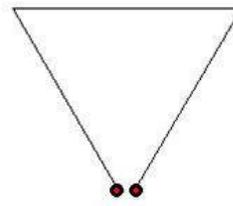
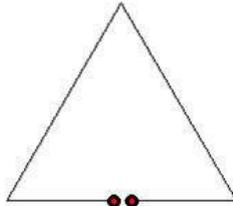
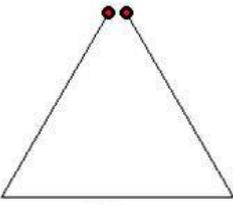
I6IBE**Antenna DELTA LOOP** Polarizzazione e angolo di Radiazione

apice SOPRA, alim. SOPRA

apice SU alim. BASSO di LATO

apice SOTTO, alim. SOTTO

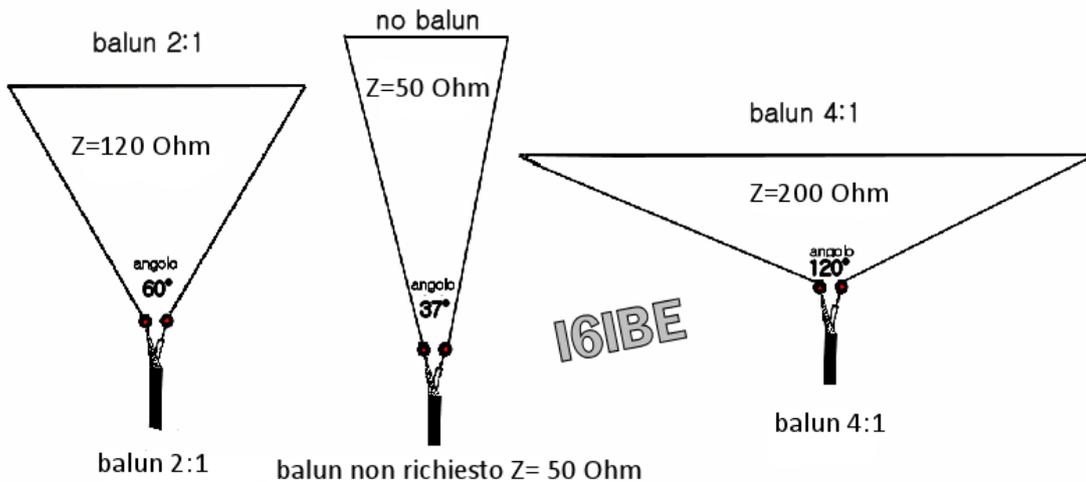
apice SOPRA, alim. ANGOLO

Polarizzazione
ORIZZONTALEPolarizzazione
ORIZZONTALEPolarizzazione
ORIZZONTALEPolarizzazione
VERTICALEAngolo di Radiazione
MEDIO ALTOAngolo di Radiazione
ALTOAngolo di Radiazione
MEDIO ALTOAngolo di Radiazione
BASSO**Tabella lunghezza DELTA LOOP + Bal-Un cavo coax 75 OHm**

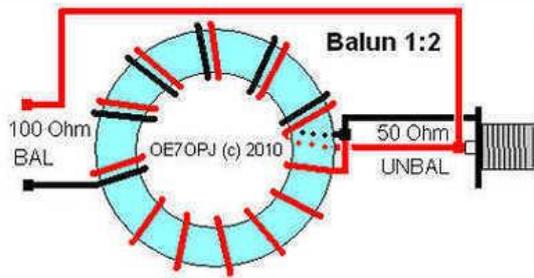
I6IBE Ivo

BANDA operativa	FREQUENZA MHz	Lunghezza LOOP metri	Lunghezza stub 75 OHm
160	1.900	161.05	26.05
80	3.750	81.40	13.20
40	7.130	42.92	6.94
20	14.200	21.55	3.48
15	21.250	14.40	2.33
10	28.400	10.77	1.74
6	50.200	6.10	0.99

DELTA LOOP Antenna, IMPEDENZA in relazione all'angolo di attacco

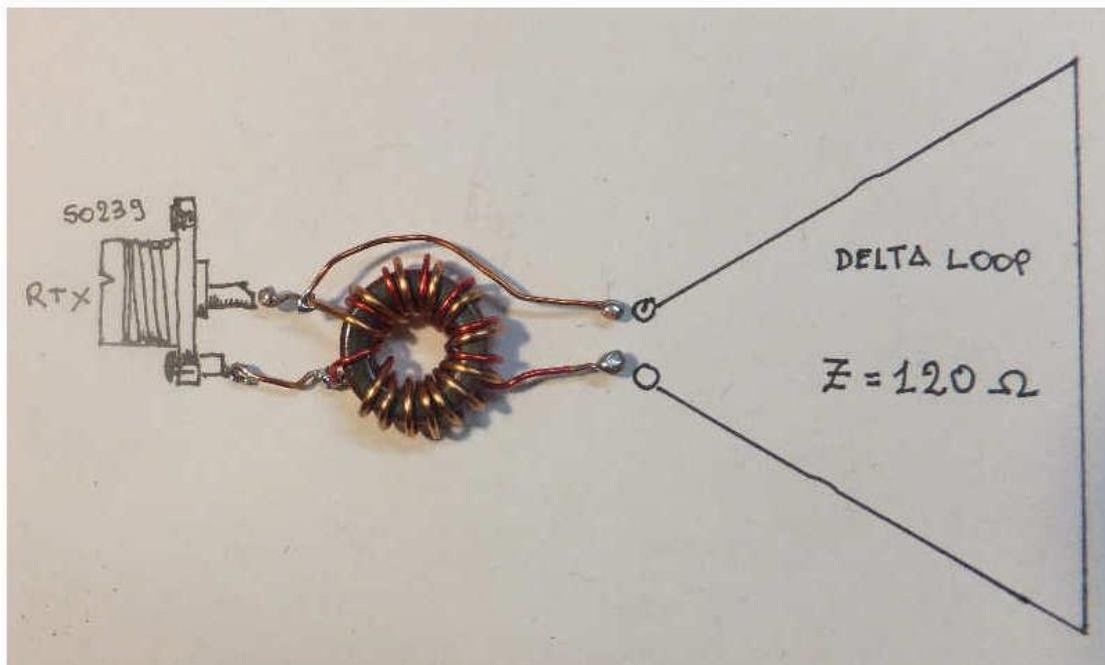


Bal-Un 2:1 per antenna DELTA-LOOP



by OE7OPJ

Toroide	Numero di Spire	Potenza Supportata
T80-2	25	60 Watts
T106-2	16	100 Watts
T130-2	18	150 Watts
T157-2	16	250 Watts
T200-2	17	400 Watts
T200A-2	13	400 Watts
T400-2	14	1000 Watts



Toroidi T-80

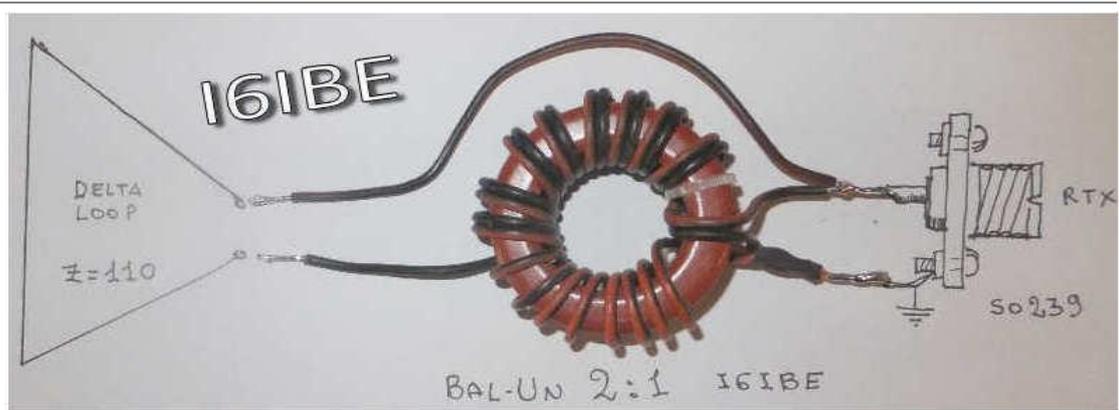


6:1

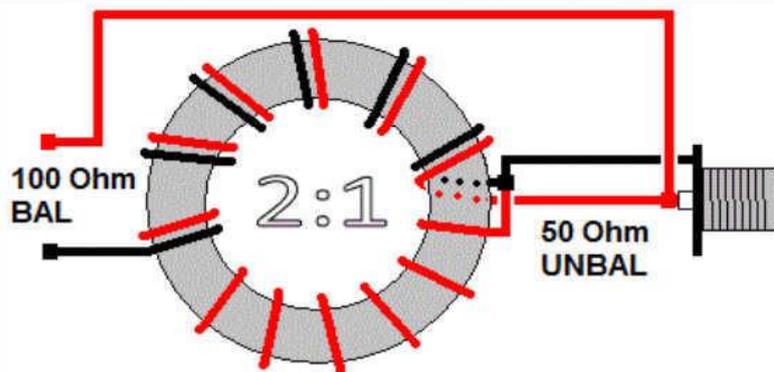
I61BE

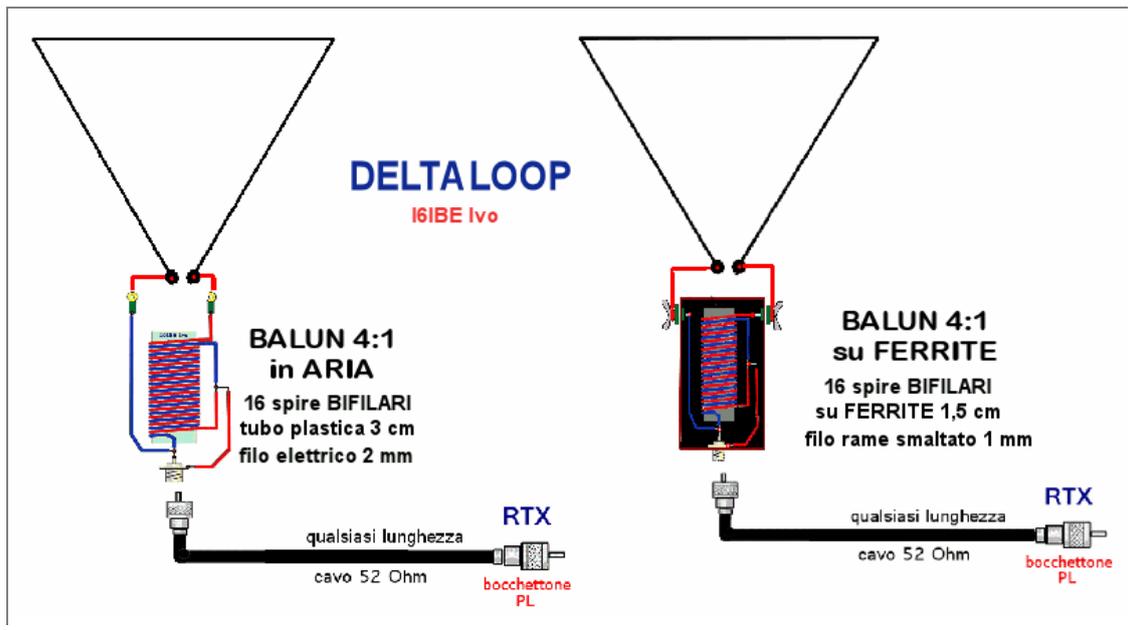


2:1

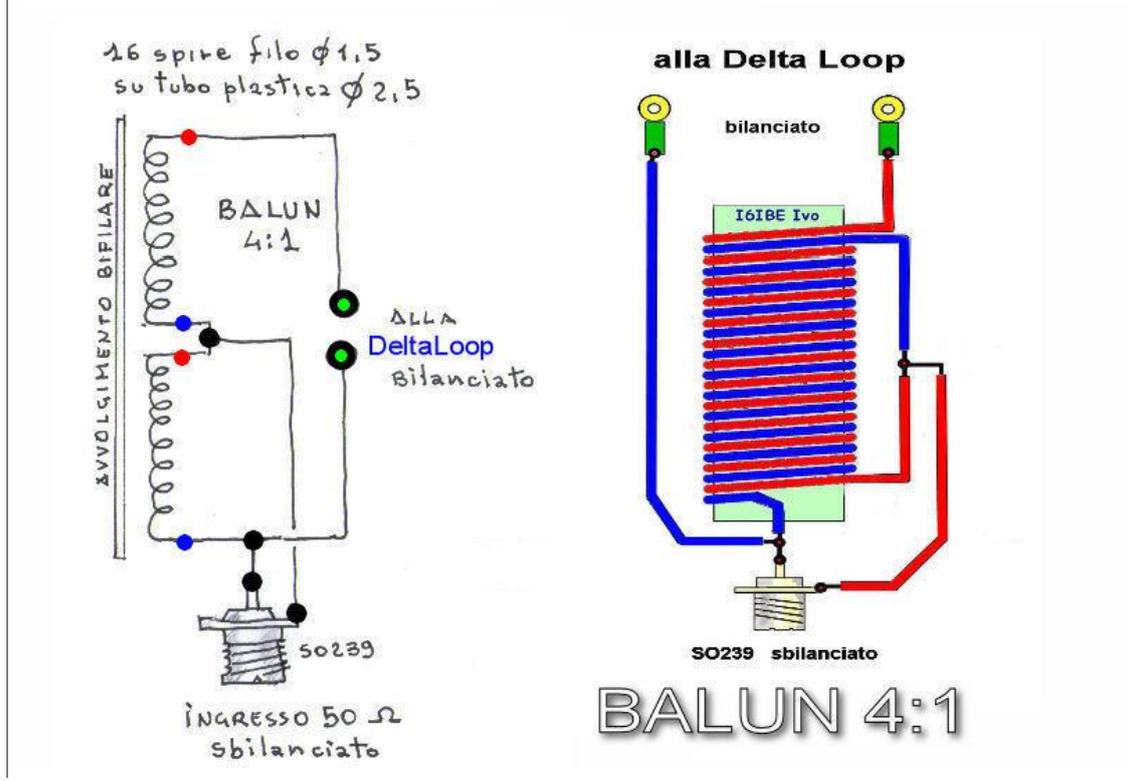


17 spire su T-200/2 Rosso, 8 Spire bifilari (filo rosso/nero) + 9 spire (filo rosso)

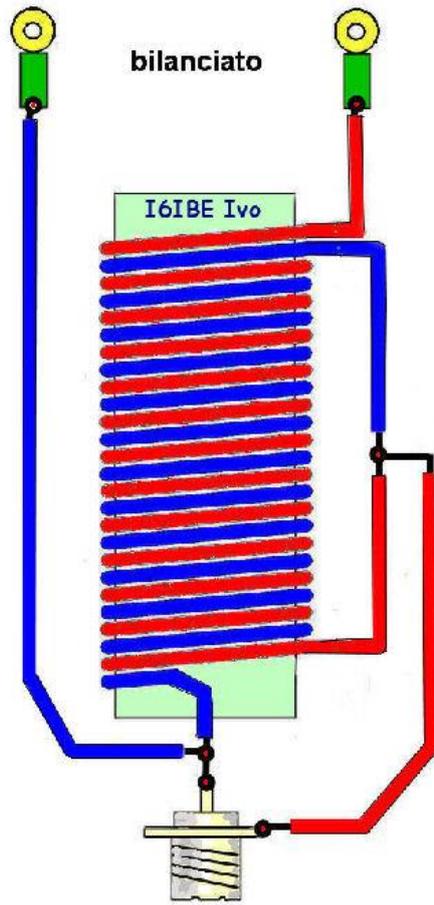




Formula LUNGHEZZA DELTA LOOP	Esempio 14.00 MHz (20 metri)	Lunghezza TOTALE del LOOP
Velocita' Luce : Freq MHz x 0.97 = L	299.8 VL : 14.100 MHz x 0,97	20.624 metri totale loop
$L = \frac{300.000}{\text{MHz}} \times 0.97$		
I6IBE		
Formula LUNGHEZZA stub coax 75 Ohm	Esempio 14.00 MHz (20 metri)	Lunghezza TOTALE cavo 75 Ohm
Lunghezza LOOP x 0.66 : 4	20.624 x 0.66 : 4	3.402 Metri coax RG-59



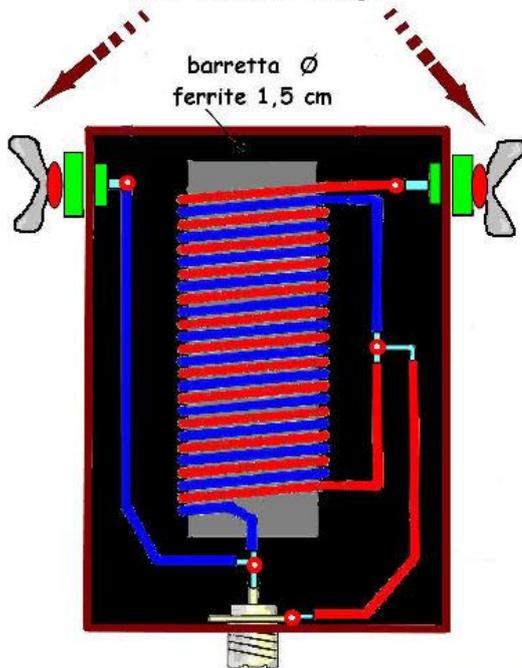
alla Delta Loop



BAL-UN 4:1



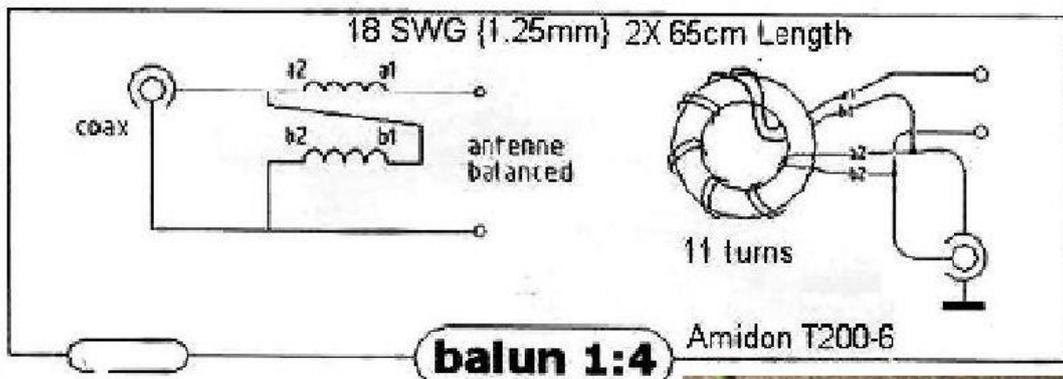
alla Delta Loop



SO239 sbilanciato

Bal-Un 4:1

I6IBE



AMIDON
Amateur Products

BALUN 1:4 consigliato da AMIDON
nucleo ferrite TOROIDE T-200-6
11 spire filo smaltato 1,25 mm



I6IBE

