

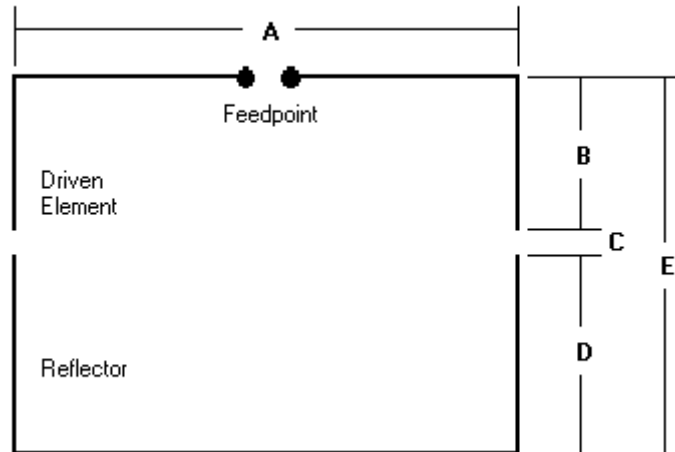
REALIZZAZIONE Antenna Moxon portatile 404 Mhz by IU4MEP Massimo Poletti

Antenna da utilizzare in uso portatile, leggera e dotata di una buona direttività che offre un guadagno superiore ai 10 dB.

Questo tipo di antenna a due Elementi più un riflettore aggiuntivo, ha un incredibile rapporto Fronte/Retro sulla frequenza di progettazione che è ≥ 20 dB. Questo è più alto di qualsiasi altra antenna a due elementi.

L'antenna Moxon è direttiva verso il Radiatore Driven Element.

Nelle prove sul campo si è dimostrata molto brandeggiabile e ci ha permesso di conoscere con precisione la provenienza del segnale grazie anche al secondo riflettore aggiunto.



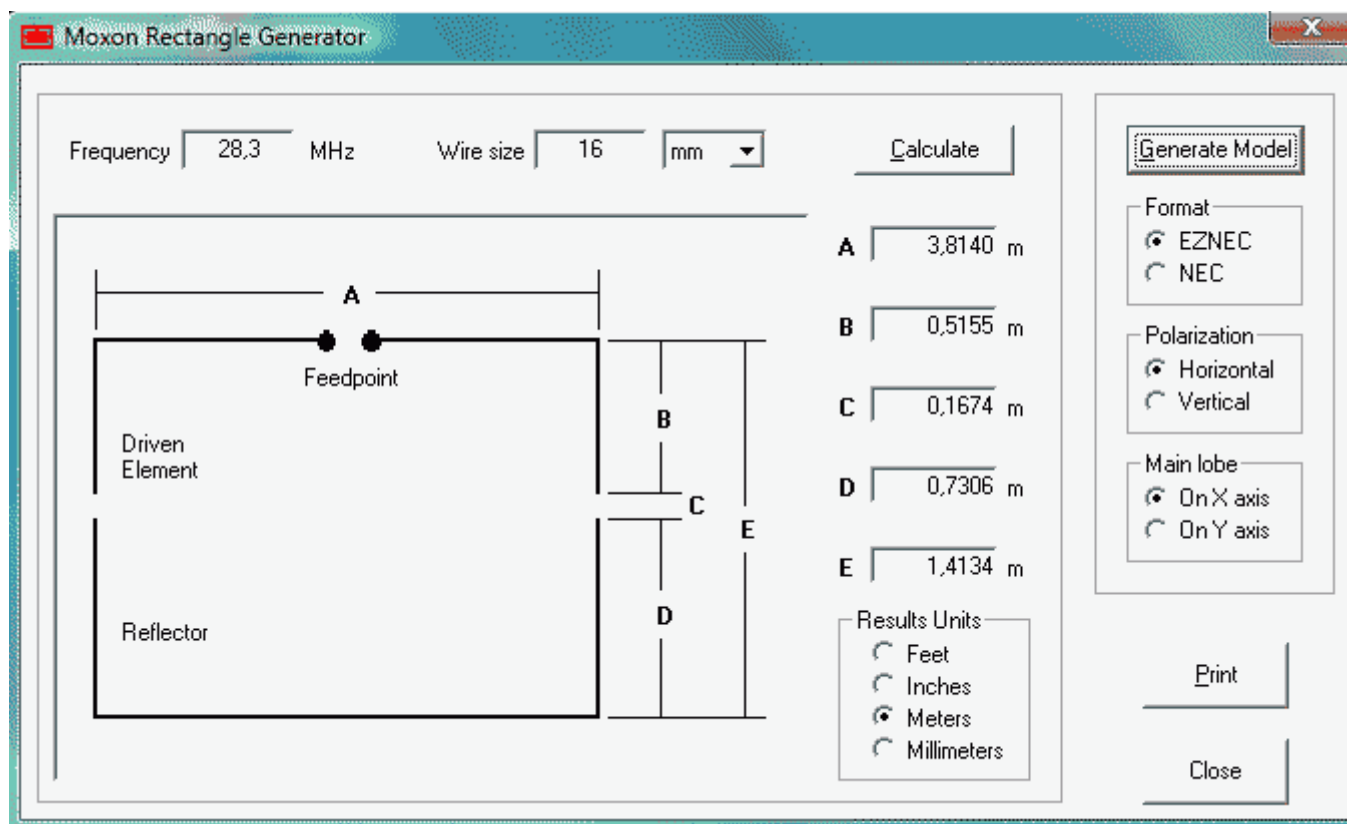
MATERIALI NECESSARI

- Pezzo di legno 20x20 mm lungo 30 cm
- Tubo di alluminio diametro 6 mm lungo 34 cm (Reflector 1)
- Tubo rame diametro 3mm (Reflector) lungo 36,5 cm
- Tubo rame diametro 3 mm (Driven Element) lungo 32,5 cm
- Cavo coassiale 50 Ohm lungo 1 mt.
- Ripiegare gli estremi del (dipolo) a 90° a 3 cm (quota B) da ogni lato
- Tagliare il dipolo al centro, si ottengono due pezzi a forma di L (Driven Element)
- Praticare due fori di diametro 3mm nella parte alta del legno di sostegno e fissare con colla i due pezzi a forma di L, utilizzando una colla a presa rapida tipo resina epossidica. Tenere i due semi dipoli perfettamente paralleli tra loro, formeranno un U rovesciata.
- A 10 cm (quota E) fare un foro passante di diametro 3mm nel legno di sostegno.
- Ripiegare a 90° un solo lato del Reflector a 5cm (quota D)
- Infilare il Reflector nei fori appena fatti.
- Ripiegare a 90° il lato restante del Reflector a 5cm (quota D) formerà una U.
- Posizionare il Reflector al centro e parallelo al Driven Element.
- Fissare con la colla il Reflector.
- A 8 cm dal Reflector praticare un foro nel legno di sostegno con punta da 6mm
- Infilare nel foro il Reflector 1 e posizionarlo al centro, fissarlo con colla.
- Collegare il cavo coassiale al dipolo superiore (Feedpoint), saldandolo e proteggendolo con colla.
- A pochi centimetri dal Feedpoint avvolgere il cavo coassiale sul legno di sostegno formando 3 spire.
- Collegare il connettore al cavo coassiale di tipo PL o SMA.
- Distanziare il Reflector e il Driven Element (quota C) a 2 cm
- Rivestire eventualmente il legno di sostegno con spugna adesiva

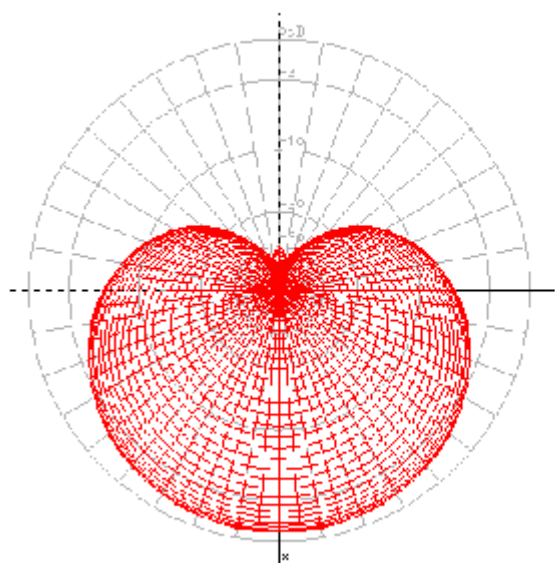
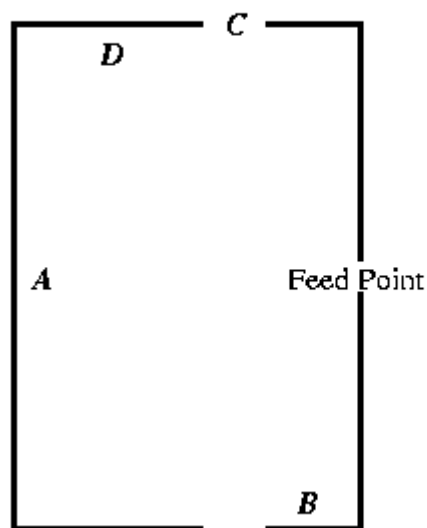
COSTO: Non superiore a 15 Euro.

Progettare Antenne Moxon è molto semplice utilizzando programma realizzato da D. Maguire, AC6LA con il nome "Moxgen". Questo freeware può essere scaricato all'indirizzo: <http://www.qsl.net/ac6la/>

Inserite la Frequenza di lavoro e il diametro utilizzato, premete su Calculate e otterrete le dimensioni per la realizzazione.



DIAGRAMMI DI RADIAZIONE

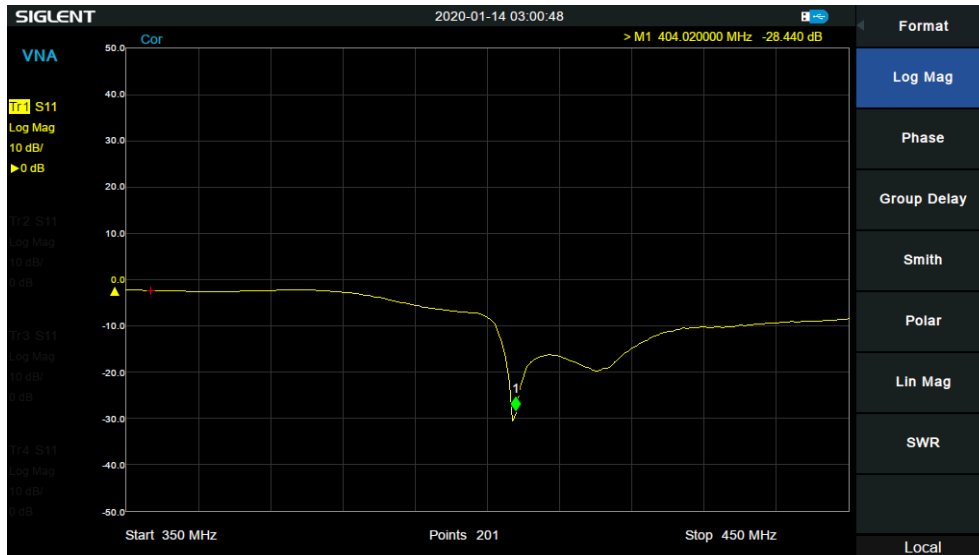


R.O.S. RISPOSTA IN FREQUENZA E CARTA DI SMITH

Strumento utilizzato per la taratura VNA SIGLENT SVA1032X.
CURVA DEL R.O.S.



RISPOSTA IN FREQUENZA (RISONANZA)



CARTA DI SMITH

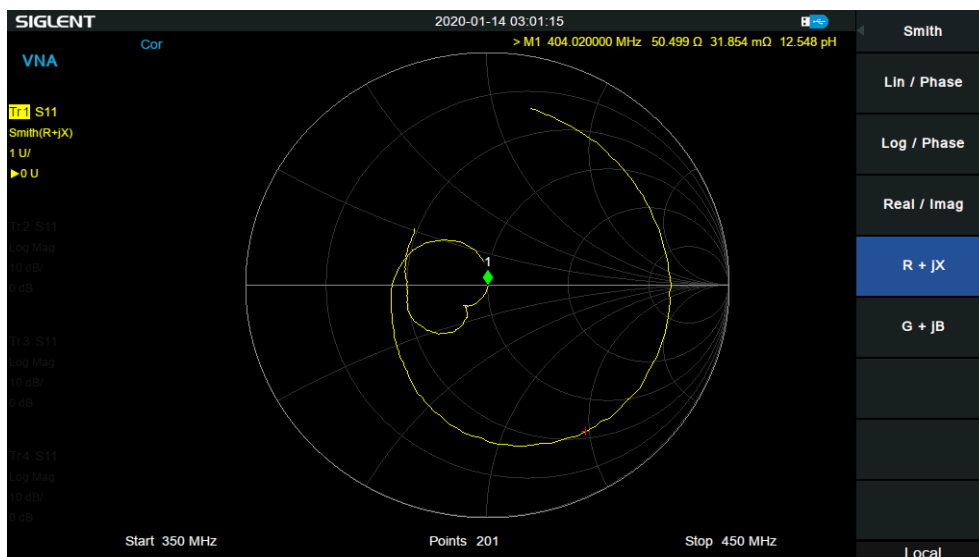


FOTO DELLA REALIZZAZIONE

