

# CQ MILANO



Notiziario della Sezione A.R.I. di Milano

**IQ2MI**

**notizie storie progetti novità**

**Milano 22/11/2014**

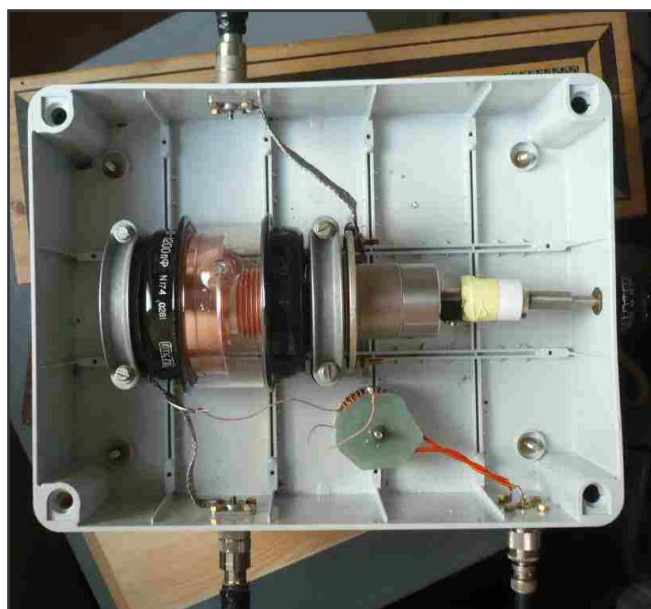


Socio AMSAT-Italia n° 255

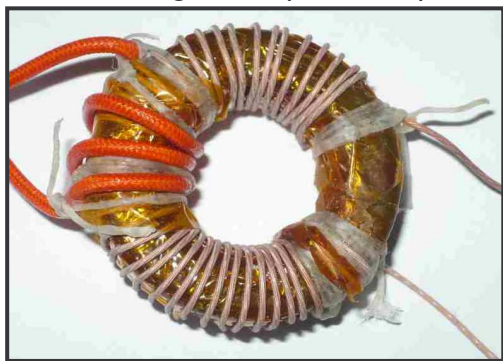
## INTERESSANTE LOOP MAGNETICA DA TAVOLO 3.5 ÷ 24 MHZ MAX 100 W



L'originalità di questa antenna è l'accoppiamento con il ricetrasmittitore che avviene tramite un trasformatore RF. Ciò permette di semplificare la struttura meccanica di sostegno consentendo il suo impiego da tavolo. Va tenuto però presente che per potenze superiori ai 10 W è bene che l'operatore rimanga distante un paio di metri per evitare il notevole campo magnetico irradiato. Il progetto è stato impostato in base al condensatore variabile sottovuoto (vedi immagine a lato >>) che avevo già in casa ed alla scatola di plastica trovata sul mercato. Le sue dimensioni sono: larghezza 250 mm, profondità 300 mm altezza 190 mm. Il **Loop** può essere un tubo di rame di 6/8



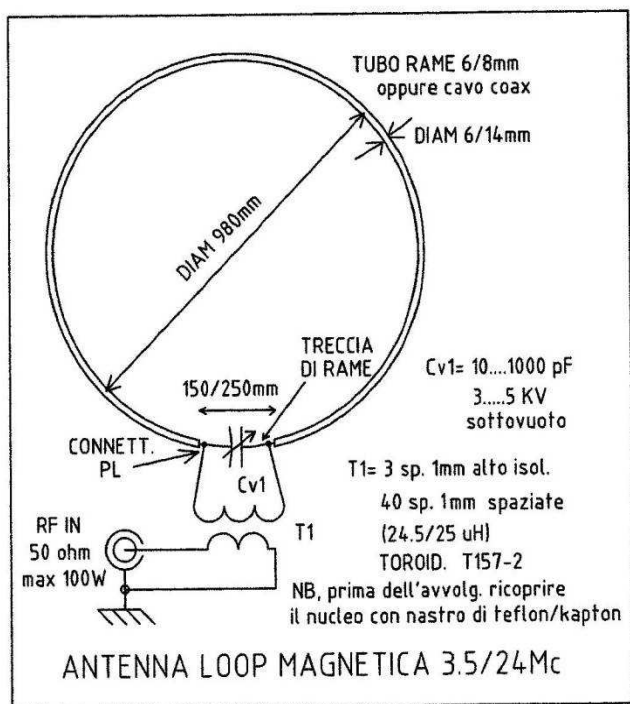
mm di diametro oppure un cavo coassiale con le estremità unite al conduttore centrale e saldate a **due** connettori maschi PL. Nel caso di tubo di rame è necessario sia protetto con un tubo di gomma/plastica, per evitare pericolose ustioni in caso di contatto. Va tenuto



**trasformatore T1**

presente che 100 W di RF danno luogo ad una tensione RF che sui connettori di uscita può arrivare a 3000 V. Nella foto della realizzazione si possono notare le due alette di protezione incollate sul coperchio della scatola. Per realizzare il loop nel mio caso avevo a disposizione un cavo coassiale rigido con diametro gomma 17 mm diametro e schermo 12 mm, che ho saldato al PL a stagno con saldatore da 100 W. La stessa saldatura è presente all'interno della scatola sui due connettori PL femmine per il collegamento alle armature del variabile con due robuste trecce di rame, come si nota nell'immagine della pagina precedente. La regolazione del variabile avviene tramite un giunto isolante di teflon in modo di evitare prossimità di RF. Il nucleo toroidale di T1 va prima isolato con nastro di teflon (nel mio caso kapton). Per primo va il secondario di 40 spire leggermente spaziate di filo di rame smaltato da 1 mm (nel mio caso filo litz isolato). Tra l'inizio e la fine va lasciato uno spazio di rispetto di almeno 4 mm (vedi foto). Sopra il secondario va avvolto un altro strato di isolante e poi le 3 spire di filo ad alto isolamento (silicone) che attorcigliate vanno al PL di

ingresso RF. Per il collaudo va utilizzata una potenza massima di 50 W. Tra il ricetrasmittitore e l'antenna va interposto un Wattmetro a 2 aghi. Prima va cercato l'accordo in ricezione per il max rumore, poi in trasmissione il ritocco per il minimo ROS. Attenzione ad oggetti metallici in prossimità che possono alterare l'accordo. Prove pratiche effettuate mi hanno permesso un QSO con la CROAZIA in 40 m con FT817 seduto all'aperto nel piacentino, oppure dal mio QTH di Sesto San Giovanni (MI) con stazioni HB9-I1-I5 con 50 W sempre in 40 m. In banda 15 m le cose vanno meglio VE1-W1-LA-OD5, ecc ... Volendo fermarsi ai 20 metri è possibile impiegare un variabile a farfalla di 100 pF



Pietro I2BUM [iellici.pietro@tiscali.it](mailto:iellici.pietro@tiscali.it)

## SEZIONE ARI ROMA - PROGETTO "PALLONE STRATOSFERICO" martedì 25 Novembre 2014

L'idea del pallone stratosferico è nata come esercizio di fine corso per gli studenti dell'edizione 2013/2014 del ["Master in Sistemi Avanzati di Comunicazione e Navigazione Satellitare"](#) dell'Università di Tor Vergata, cui partecipa l'amico, collega radioamatore e socio Ugo IU0CVY. Il progetto ricade anche sotto il cappello di un protocollo d'intesa che



l'Università ha stilato con il Ministero della Difesa, tanto che diversi degli studenti sono Militari in servizio. L'ARI di Roma e io in prima persona siamo entrati in gioco come consulenti per le tematiche connesse a pianificazione, progettazione e costruzione del modulo di trasmissione, telemetria e controllo. La frequenza (**433.450Mhz**) è stata concessa all'Università a fini educativi con il benestare del Ministero della Difesa dal 20 al 30 Novembre 2014, circostanza che ci ha messo sotto pressione con i tempi e non ha consentito di curare meglio la diffusione delle informazioni. Preme ricordare che il Ministero non può rilasciare autorizzazioni generali "radioamatoriali" che coinvolgano mezzi aeronautici in quanto esplicitamente proibito dal Codice delle Comunicazioni Elettroniche.

Il pallone trasmetterà due tipi di segnali:

- per tutta la durata del volo in APRS (AX25, 1200 bps) con coordinate ed elementi telemetrici
- sotto i 3000 m con l'indicativo "MINERV" in CW su portante FM per agevolare triangolazione e recupero del *payload*

La potenza sarà inferiore a 1/2 watt e l'antenna un dipolo a "V" invertita appeso sotto il contenitore delle apparecchiature. A queste condizioni il segnale dovrebbe potersi ascoltare senz'altro in tutto il centro Italia e con un po' di fortuna anche oltre. I rapporti d'ascolto, preferibilmente completi dei pacchetti APRS ricevuti possono essere indirizzati al seguente indirizzo [esperimento.minerva@gmail.com](mailto:esperimento.minerva@gmail.com) e verranno contraccambiati con una QSL appositamente disegnata. **MARTEDÌ 25 Novembre 2014 alle ore 12.00** il momento del lancio, con venti prevalenti che non dovrebbero portare il carico a cadere in mare o nel mezzo degli Appennini. La data è quindi soggetta a variazioni fino all'ultimo momento. Se qualcuno vorrà unirsi al team che inseguirà il pallone a terra è sicuramente il benvenuto e può contattarci a [info@ariroma.it](mailto:info@ariroma.it). **73, Stefano IZOMJE**

(vedi anche su <http://www.ariroma.it/wp/?p=1459>)

IN EDICOLA IL PRIMO DI OGNI MESE  
radioelettronica € 5,50  
campagna abbonamenti 2015  
2 NUMERI di RKE OMAGGIO\*  
Un risparmio di oltre il 30% sul prezzo di copertina

**ABBONARSI  
ADESSO  
CONVIENE**

**Abbonamento cartaceo per il 2015 € 45.00**  
**Abbonamento digitale per il 2015 € 35.00**  
**Abbonamento cartaceo+digitale per il 2015 € 55.00**

La Sezione A.R.I. di Milano provvederà a raccogliere le quote degli abbonamenti a **Radiokit elettronica** per il 2015, dai vari sottoscrittori, durante le consuete serate di riunione il martedì. Tale raccolta terminerà il 16 dicembre 2014 (in occasione della "panettonata" di fine anno). Quindi l'elenco delle persone (con i cognomi, nomi, indirizzo postale o elettronico in base alla tipologia di abbonamento prescelto) verrà subito "girato" alla Edizioni C&C Srl

Direttamente via WEB, come ci hai richiesto, ti inviamo questo messaggio aperiodico informativo interno emesso e spedito via rete all'indirizzo da te indicatoci il **22/11/2014** per tutta la comunità Radioamatoriale/SWL/BCL. Per eventuali nuove iscrizioni, variazioni di indirizzo di posta elettronica, cancellazioni, arretrati, **scrivi a: [info@arimi.it](mailto:info@arimi.it)** Il notiziario è un sistema di comunicazione della **A.R.I.** - Associazione Radioamatori Italiani - **Sezione di Milano** riservato esclusivamente agli iscritti alla mailing-list, il cui contenuto non può essere divulgato a terzi senza espressa autorizzazione dell'A.R.I. Sezione di Milano o dei rispettivi autori; ogni utilizzo o divulgazione difforme di questa mail costituisce violazione della Privacy dell'A.R.I. Sezione di Milano o degli autori ed i responsabili potranno incorrere nelle sanzioni previste dalla Legge. Se vuoi venirci a fare visita, sarai il benvenuto, ti aspettiamo presso il Centro Scolastico di via Giulio Natta 11 - 20151 Milano (fermata Lampugnano - metropolitana linea 1/rossa) tutti i martedì (non festivi) dalle ore 21.00 alle ore 24.00. Se vuoi contattarci telefonicamente ci troverai al numero **02 38009501** (sempre al martedì negli orari citati) oppure se non puoi venirci a trovare, siamo su <http://www.arimi.it>