

**INIZIANO I  
CORSI PER LA  
PATENTE !!!!!**

**A.R.I.  
Sezione Radioamatori Italiani  
SEZIONE DI MILANO**

# Newsletter di Sezione

**Messaggio aperiodico informativo interno trasmesso dalla Sezione ARI di Milano  
inviato a mezzo e-mail ai radioamatori che ne fanno esplicita richiesta**  
A.R.I. Sezione di Milano, Via G. Natta 11 Milano 20151 (aperta martedì ore 21.00)  
Tel.: 02.38.00.29.03 (Seg.tel.) <http://www.arimi.it> [newsletter@arimi.it](mailto:newsletter@arimi.it)

**e-mail del: 11 ottobre 2001**

## **IMPORTANTISSIMO**

**In ottemperanza a quanto previsto dalla Legge Regionale  
sull'inquinamento elettromagnetico (Regione Lombardia)  
riportiamo – pronta per essere da voi stampata e compilata  
la comunicazione alle competenti Autorità**

# Speciale EH antenna

**DA  
CONSERVARE !**

**... dedicato a chi crede che  
nelle HF non ci sia più nulla da scoprire...**

**MARTEDI 16 ottobre ore 21.00**

**Vi aspettiamo numerosi a questo che è una delle prime prese di contatto con  
queste rivoluzionarie antenne.**

**I relatori saranno due OM italiani che, a stretto contatto con l'ideatore, (americano)  
hanno sviluppato questo progetto ed ora lo vogliono presentare a voi!**

**Non mancate all'appuntamento!!!!**

**All'interno di questa NewsLetter tutti i dettagli costruttivi per tornare a fare l'home made con  
qualcosa di assolutamente inedito. Martedì sera ogni vostro quesito troverà risposta!**

## **Cominciano i corsi !!!!!**

**Ricordiamo a tutti gli interessati che - come  
sempre - la Sezione Ari di Milano - terrà i corsi  
per la preparazione agli esami. Quest'anno  
avranno inizio il 5 novembre alle ore 21.00. Chi  
volesse partecipare è pregato di segnalarlo a  
[newsletter@arimi.it](mailto:newsletter@arimi.it) Vi aspettiamo numerosi!!!!**

**CQ WDX Contest**  
Phone: October 27-28  
CW: November 24-25



**Genzano Bulletin**

Bollettino di vita associativa della Sezione ARI di Genzano



## **PSK31 - Phase Shift Keying Handbook**

**IL manuale su CDROM preparato dalla Sezione sul più  
innovativo modo di ricetrasmisione per radioamatori.**

[www.arimi.it](http://www.arimi.it)

## Attività PSK31 in 50 Mhz e 144 Mhz

**Cari amici con antenne e radio per i 50 e 144 Mhz...**

**Stiamo cercando di creare attività in queste due gamme d'onda in PSK31... per questo vi proponiamo uno sked con [iw2fus](mailto:iw2fus)**

**Luigi è in ascolto in PSK31 a 50.385 Usb e 144.275 Usb  
Dal Lunedì a Mercoledì tra le 15.30 e le 17.00 Gmt  
Sabato tra le 15.00 e le 17.00 Gmt  
(Ora Italiana=GMT+2)**

**Potete contattare Luigi a mezzo mail: [iw2fus@libero.it](mailto:iw2fus@libero.it)**

**PSK31  
50 MHZ  
144 MHZ**

### Cancellatemi dalla mailing list!

Abbiamo ricevuto la richiesta da parte di un OM residente nel cento sud di essere cancellato dalla lista... *anche se leggo cose interessanti sono fatti per lo più riguardanti la Vostra Sezione...*

A parte qualche info che, ovviamente riguarda la nostra Sezione – visto che si tratta pur sempre della NewsLetter della Sezione di Milano – ci pare, al contrario che si stiano cominciando a trattare argomenti, anche molto tecnici, che dovrebbero interessare tutti (o quasi). Che ne dite?

I vostri pareri sono graditissimi [newsletter@arimi.it](mailto:newsletter@arimi.it)

### Dimensioni del file

Sappiamo che le ultime NewsLetter sono risultate essere un po' più pesanti del solito: ciò è derivato dai contributi relativi alle antenne EH che, dato l'argomento, abbiamo preferito pubblicare interamente. Dalla prossima, la NewsLetter dovrebbe tornare ad essere composta da un numero inferiore di pagine. Per ora buona lettura a turri voi!

### I SONDAGGI DELLA NEWSLETTER

Tutti gli amici che ricevono la NewsLetter hanno ricevuto, domenica pomeriggio, la richiesta di partecipare ad un sondaggio (si chiedeva quante persone leggono la vostra "copia" di NewsLetter). Purtroppo ciò che effettivamente voleva essere un test per poi poter scendere su quesiti più interessanti si è rivelato un fallimento: Yahoo-Egroups pretende che chi partecipa ai sondaggi (cioè chi risponde) sia registrato a Yahoo appunto, mentre voi tutti siete semplicemente iscritti ad una mailing list. Dunque abbiate pazienza e scusate ancora il disguido! Qualcuno, molto gentilmente, si è sentito in dovere di risponderci a mezzo mail, e per questo lo ringraziamo di cuore. Da parte nostra siamo ora alla ricerca di un sistema meno contorto e facile da gestire per poter chiedere interattivamente il vostro parere sui più disparati argomenti radiantistici.

I migliori saluti a tutti e scusate ancora!

**Tibor, ik2sai**

### IU2M

Siamo alla fase finale di setup della stazione radio in vista del contest di fine ottobre. Martedì abbiamo riunito alcuni degli operatori di IU2M ed è stata particolarmente gradita la visita di Matt, ik2sgc in partenza per Capo Verde da cui opererà da una mega stazione multi/single.

Paolo ik2gwh e Roberto i2wij hanno sistemato in rete i pc e tutto ha funzionato a dovere.

L'importante sarà divertirsi ma sarebbe molto bello fare un bel risultato!

### Ripristino Sezione

Alla fine, quando avremo concluso i lavori, ringrazieremo uno ad uno gli amici che han dato una mano nel risistemare tutta la Sezione dopo i lavori di imbiancatura.

Non sarà una gran fatica... dei 550 Soci solo due o tre, non del Consiglio, han sentito di doversi dar da fare. In compenso un caro amico, non Socio, si è prodigato ... lavando i vetri ed i pavimenti per una sera intera ... I commenti sono superflui.

**www.arimi.it**

**Quella che segue è la precisazione alla lettera che il C.R.L. (pagina successiva) che il C.R.L ci "prega" di trasmettervi. Torneremo presto sull'argomento!**

#### **PRECISAZIONE**

La Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" doveva stabilire entro sessanta giorni i limiti di esposizione. Poichè le linee guida attuative non sono ancora state emanate, nella penultima riga è più preciso fare riferimento al DM 10 settembre 1998, n. 381 che stabilisce i limiti attualmente in vigore (i famosi 6v/m). Questo almeno fino a quando non verranno emanate le nuove soglie.

**73's Ik2qcc Andrea**

#### **Prossima Riunione del Comitato Regionale Lombardia**

**5 Novembre 2001 alle 18.30**

*presso i locali della Sezione A.R.I. di Milano*

#### **Convocazione ELEZIONI COMITATO REGIONALE LOMBARDIA**

*presso i locali della Sezione A.R.I. di Milano*

#### **Convocazione elezioni**

**Comitato Regionale Lombardia prossimo triennio:**

**14 dicembre ore 23.59 in prima convocazione:**

**15 dicembre ore 14.30 in seconda convocazione**

#### **Ordine Del Giorno**

- 1. Presentazione Candidati**
- 2. Relazione del Consiglio Dir.vo sul triennio**
- 3. Rinnovo Consiglio Dir.vo del Comitato R.le**
- 4. Rinnovo Collegio Sindacale del C.R.L.**
- 5. Varie ed eventuali**

## **Legge Regionale Inquinamento Elettromagnetico**

Come sapete, sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 15 maggio 2001 ha trovato pubblicazione la Legge Regionale II maggio 2001 – N.II "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione".

La Legge datata 15 maggio imponeva la redazione di un regolamento adottato dalla Giunta Regionale su proposta dell'Assessore competente in materia ambientale entro 60 giorni dalla data di entrata in vigore della suddetta normativa. Nell'ambito di tale regolamento la Legge avrebbe voluto (e dovuto) indicare contenuti e modalità delle comunicazioni a cui sono soggetti, appunto, anche i radioamatori. Al 15 ottobre saranno 135 i giorni trascorsi e per quanto sembra della forma ufficiale della comunicazione da produrre non c'è traccia.

La Sezione di Milano ha già potuto incontrare i propri Associati in una serata a tema del martedì e già si è discusso su cosa si voleva e poteva fare.

Risulta evidente dunque che, allo stato delle cose, nessuno sappia con certezza quale sia la strada corretta da percorrere.

D'altra parte ricordiamo a voi tutti che la Legge (sempre la stessa) prevede, per gli impianti radioamatoriali fissi la cui E.R.P. superi il livello di 5W, che venga redatta la comunicazione... già quale?

E' qui il punto. Vogliamo stare dalla parte della ragione e della correttezza e quindi volendo contribuire alla realizzazione di un censimento delle stazioni radio (amatoriali e non) presenti sul territorio, pur in difetto delle indicazioni elementari da seguire per soddisfare il Legislatore, noi la comunicazione la facciamo comunque. La facciamo a modo nostro! Nessuno potrà dire che si è ommesso qualcosa... visto che nessuno ha detto che cosa non omettere.

Il Comitato Regionale dell'ARI della Lombardia ha avuto contatti con la Regione con lo scopo di trovare delle soluzioni allo stesso tempo utili alle Autorità e percorribili dal Radioamatore medio che ricordiamo non è detto che sia miliardario o abbia strumentazione professionale.

La lettera (comunicazione) che segue è quella sottoposta alle Autorità competenti: ad oggi non è stata ricevuta approvazione ma neppure disapprovazione da parte delle medesime Autorità. Riteniamo quindi che i Signori Radioamatori Associati all'ARI la cui stazione radioamatoriale si trovi sul territorio Lombardo possano tranquillamente stamparla (utilizzando quindi il logo del Comitato Regionale Lombardia) e compilarla.

E' tuttavia ovvio che sarà facoltà di ognuno di noi stabilire se utilizzare questa lettera su carta intestata del CRL (senza modifiche) o di riscriverne un'altra magari con piccole variazioni: in questo caso –ovviamente– non è consentito l'utilizzo o il riferimento al Comitato Regionale Lombardia.

Noi della Sezione ARI di Milano continueremo a seguire l'evolvere della situazione nell'auspicio di poter essere utili a tutti gli OM.

Ricordiamo ancora che la comunicazione a termini di Legge deve essere spedita a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento al Signor Sindaco della vostra Città ed all'A.R.P.A. di cui già avete l'indirizzo sulla lettera.

Ricordiamo infine che essendo stata approvata la Legge il 15 maggio la scadenza dei termini è per il 30 novembre 2001.

Vogliamo cogliere l'occasione per ringraziare Renato, ik2qin Vicepresidente della Sezione A.R.I. di Milano e Consigliere presso il Comitato Regionale della Lombardia per l'ottimo lavoro svolto che ha portato ad una definizione (pur non ufficiale) dello scritto.

**Nella pagina seguente lo scritto che il Comitato Regionale Lombardia ci prega di diffondere: come lo riceviamo ve lo trasmettiamo. LEGGETE LA PRECISAZIONE DI CUI IN ALTO A SINISTRA SU QUESTA PAGINA!!!!**



# ARI

## ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI

ASSOCIAZIONE RADIOTECNICA ITALIANA (1927 - 1977)

C.R.L. COMITATO REGIONALE LOMBARDIA

Casella Postale n. 1683 20100 MILANO

Oggetto: Comunicazione ai sensi dell'art. 6.1 lett. B (art. 10.1) L.R. n. 11/2001

AL SINDACO DEL COMUNE DI

.....

ALL' A.R.P.A LOMBARDIA  
Presidenza e Direzione Generale  
Sezione di Milano  
V.le F. Restelli 1  
20124 MILANO MI

Il sottoscritto ....., nato a .....  
il ....., residente nel Comune di .....  
in via .....nr ..... con nominativo .....  
titolare della Licenza di impianto ed esercizio di Stazione di Radioamatore n° .....  
di classe ..... rilasciata dal Ministero delle Comunicazioni – Ispettorato Territoriale Lombardia  
in data .....

### COMUNICA

Di avere installato e tenere in esercizio la Stazione di Radioamatore di cui alla Licenza medesima,  
ubicata in ..... via ..... n° .....  
ai sensi dell'art. 3.4 ultimo capoverso, il sottoscritto

### CERTIFICA

che le frequenze e le potenze utilizzate sono quelle stabilite dal DPR 5 agosto 1966 n. 1241 e  
successive disposizioni emanate dal Ministero delle Comunicazioni ad integrazione dello stesso  
decreto n. 1241/66 ;  
che la trasmissione viene effettuata in modo discontinuo ;  
che sono rispettati i limiti di potenza previsti dalla licenza ;  
che le emissioni della propria stazione trasmittente rispettano i limiti di esposizione fissati dalla  
normativa statale vigente ( Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici,  
magnetici ed elettromagnetici ) e dalla Legge Regionale n. 11/2001.

In fede

Data .....

# Speciale antenne EH

## NORME E CONSIGLI PRATICI PER LA COSTRUZIONE E MESSA A PUNTO DELLA ANTENNA EH IN VERSIONE RADIOAMATORIALE



IK5IIR Stefano Galastri con IZ5EEP Marco Menozzi (seduto) alla recente Fiera di Piacenza

**Ciao! Mi chiamo Stefano Galastri ed il mio nominativo è ik5iir.**

La mia storia con questa novità nel campo delle antenne comincia più di tre anni fa, quando iniziai a fare esperienza con la **CFA (crossed antenna fields)**.

Per chi non ne ha mai sentito parlare, tale antenna è stata concepita verso la fine degli anni 80, e successivamente

brevettata, da due fisici il dr. Kabbary ed il dr. Hately.

Tale antenna si presentò al mondo con una innovazione concettuale radicalmente diversa dalla antenna di Hertz. Il cuore dell'antenna è generare i campi E ed H in modo separato per poi ricombinarli per soddisfare il teorema di Poynting.

Anche il dipolo di Hertz soddisfa pienamente Poynting, ma l'origine dei campi E ed H avviene in modo diverso.

Dopo un po' di tempo ottenni grandi risultati e, finalmente, riuscii ad uguagliare (+ - 2db) il dipolo. Effettuai molti tests, collegamenti radio e misure che confermarono questo.

Circa un'anno fa ebbi la proposta da TED Hart W5QJR, di collaborare con lui per sviluppare la versione ham della **EH antenna**. Accettai con entusiasmo e, adesso, posso dire che il lavoro è compiuto. Questa nuova concezione rivoluzionerà il mondo delle antenne.

Presto Ted Hart avrà ultimato anche la versione broadcasting e proprio in questi giorni l'antenna broadcast è sotto test da parte delle FCC.

Queste mie note devono essere intese al fine di permettere a tutti i radioamatori di potersi costruire l'antenna con piena soddisfazione.

Io, e Marco Menozzi (IZ5EEP), abbiamo ricevuto la licenza da Ted Hart per la produzione e vendita in tutta Europa della versione ham della EH antenna. Tale antenna è coperta da brevetto e ne è proibita la diffusione commerciale. Caldegghiamo, però, l'autocostruzione per scopi personali. Parteciperemo a molte manifestazioni, contattateci per avere le date e i luoghi.



## Informazioni fondamentali

E' molto importante visitare il sito di Ted Hart a leggere e stampare il documento...  
"almost book" sotto la sezione "amateur" .

L'INDIRIZZO è: [www.netcommander.com/home/w5qjr-/](http://www.netcommander.com/home/w5qjr-/)

E' disponibile la traduzione integrale in italiano e la possiamo trasmettere via email a chi ne farà richiesta  
([info@eheuroantenna.com](mailto:info@eheuroantenna.com) )

**(Gli amici che ricevono la NewsLetter della Sezione ARI di Milano avranno potuto apprezzare nell'ultimo messaggio a voi trasmesso, la Monografia tecnica basata proprio su questa traduzione)**

L'indirizzo del nostro sito commerciale è: [www.eheuroantenna.com](http://www.eheuroantenna.com) l'indirizzo di posta elettronica per contattarci è: [info@eheuroantenna.com](mailto:info@eheuroantenna.com)

## Costruzione pratica

Per praticità farò riferimento alla versione dei 7 mhz, in quanto usa un diametro di tubo pratico, facile da maneggiare e grande abbastanza per prendere pratica...

- 1) procurarsi un tubo di PVC del tipo da edilizia di tipo bianco o arancione del diametro di 100 mm (La versione che commercializzeremo è in vetroresina)
- 2) procurarsi del foglio di rame o ottone o alluminio dello spessore di 0,1 mm più spesso va bene lo stesso ma è inutile. Si può usare anche del foglio di alluminio del tipo da cucina. In questo caso scrivetemi e vi darò maggiori informazioni.
- 3) procurarsi del filo elettrico da elettricisti della sezione di minimo 6 mm quadri circa 3 mm di spessore. (Per sola ricezione basta qualunque piccola sezione)
- 4) due variabili in aria da 100 pf max spaziatura 1 mm min.

avvolgere due cilindri sopra il tubo con queste misure:  
lunghezza = diametro x 3,14 = 10 x 3,14 = 31,4 cm ciascuno  
spaziatura = diametro = 10 cm tra i due

L'antenna è finita...

## Suggerimenti importanti

**Il filo che alimenta il cilindro superiore DEVE camminare circa nel mezzo al tubo.**

Il filo che alimenta il cilindro inferiore DEVE camminare vicino alla parete del cilindro stesso.

Il filo che si connette al cilindro superiore DEVE essere collegato NEL bordo inferiore dello stesso.

Il filo che si connette al cilindro inferiore DEVE essere collegato NEL bordo superiore dello stesso e posizionato a 180° dal punto di connessione del precedente.

In pratica il punto dove si alimentano i due cilindri è compreso nell'area centrale.

Con Bordo, intendo proprio il bordo....Io sono solito fare un buco con il trapano a cavallo tra il PVC ed il rame. Poi, saldandolo, si modella il filo in modo che stia sul bordo. Si può limare l'eccesso con una limetta.

Per i due fili che viaggiano dentro al tubo, io uso filo rigido di rame.  
E' più facile mantenerli nella loro posizione (piegandoli ecc...)

## AGGIUNGERE DUE SPIRE

Abbiamo deciso di aggiungere due piccole bobine formate da 1 spira ciascuna in serie ai cilindri.  
Quando nei due cilindri si sviluppa radiazione, i fili che internamente portano l'energia r.f. dal network, irradiano INTERNAMENTE al tubo. Questo porta delle perdite. Quindi, avvolgete 1 spira sul tubo in concomitanza della parte inferiore del cilindro superiore .

Poi avvolgete un'altra spira in concomitanza della parte superiore del cilindro inferiore.

Queste due spire risulteranno in SERIE ai fili che vanno dal network ai cilindri stessi.

Avvolgetele a pochi mm dai bordi dei cilindri.

Quindi ,ricapitolando, il layout generale dell'antenna si presenterà così:

**cilindro superiore**

**1spira**

**spazio**

**1 spira**

**cilindro inferiore**

**L2**

**C2**

**C1**

**L1**

**Coax**

Lo spazio tra i cilindri DEVE rimanere pari al diametro.

**NETWORK**

Consiglio caldamente di usare variabili in aria all'inizio.

Poi potrete usare il tipo "hand made" che abbiamo studiato (vedi foto), ma solo DOPO.

... agli inizi bisogna acquisire di esperienza ...

Avvolgete 11 spire per la L2 e 10 spire per la L1 con spire serrate.

Lasciate circa 15 cm tra le due...non è critico.... noi usiamo avvolgere TUTTE le bobine nel medesimo verso.

Montate i caps alla meglio...io uso la colla calda, anche per fermare le spire.

E' un prototipo, la farete bella dopo....

Per le bobine, insisto, usate filo elettrico da elettricisti, il filo smaltato lo userete in seguito quando avrete raggiunto la necessaria pratica.

Quindi avrete le due bobine una con una spira più dell'altra. OK???

**Taratura**

Abbiamo lavorato tantissimo per rendere questa importantissima procedura facile e riproducibile. Molti mi chiedono i valori dell'induttanza ecc...

Procedete così:

Collegate un generatore a r.f. portatile (io uso l'mfj 259 è ottimo...) al connettore dell'antenna SENZA nessun coassiale...(!!!!)

**...Trucchetti...**

Per avere letture stabili sull'mfj , toccate con un dito il connettore del coax.

In questo modo, se vogliamo poco ortodosso , sarete sicuri che quando, collegherete il cavo coax. L'accordo rimarrà stabile.

Altra nota è quella di alimentare lo strumento di taratura con le batterie interne in quanto cavi di alimentazione e/o linee potenzialmente connesse a terra possono influenzare il circuito e fare shiftare la taratura quando collegherete il coassiale per "accendere" la vostra EH.

Ultima osservazione, esistono versioni simili all' MFJ che potenzialmente potrebbero essere impiegate per le tarature. NON utilizzate strumentazioni che non siano schermate, voglio dire che ci sono strumenti con lo chassy in plastica, a causa del fortissimo campo generato "nell' intimo" dell' antenna si avranno grandi differenze tra l'accordo ottenuto e l'effettiva taratura dell'antenna.

Sintonizzate lo strumento a circa 7 mhz (in questa fase non è importante l'accordo sulla esatta frequenza operativa) e cercate il dip del ROS, adesso regolate con variazioni molto piccole c1 e c2 fino ad ottenere 1:1 . **NON** è IMPORTANTE quale sia il valore dei caps o la frequenza di risonanza in questa fase, importante è ottenere 1:1 di ro s.

A questo punto, spostate con cura c1 e c2 per "andare in banda". Dovreste arrivare ad avere 1:1 a 7.150 al fine di compensare il falo della frequenza di risonanza quando si porta l'antenna a 3-4 metri. (Le prime volte l'operazione può apparire lunga e difficile, con l'esperienza diverrà sempre più facile)

Per tutta la durata della taratura **DOVETE** guardare un misuratore di campo posto nelle vicinanze. Tale misuratore va messo in modo che la sua antenna sia all'altezza **DELL'AREA CENTRALE DEI DUE CILINDRI**, perché è da lì che esce la massima radiazione.

Cercate di ottenere 1:1 di ROS con il max segnale sul misuratore di campo

Controllate la banda passante a 2:1 di ROS, scrivetela su un pezzo di carta.

Prototipo della versione definitiva  
in 40 metri...40 cm in 40...la  
parte radiante è 40 cm.



**TOGLIETE** una spira da ciascuna bobina e ricominciate da capo. (mantenete sempre 1 spira di differenza) **E' IMPORTANTE** la spira in eccesso va rimossa e risaldata di nuovo. Prese sulle bobine non sono ammesse. Quando avrete trovato il massimo segnale sul mis, campo ( non muovetelo mai dalla posizione iniziale e) otterrete **ANCHE** la massima banda passante. Quando avrete ottenuto il massimo segnale sul misuratore di campo avrete **ANCHE** la max. banda passante e la massima efficienza...

Adesso siete certi che il network è a posto. (le spire dovranno essere 7 7.5 8 spire)

ORA potete mettere la linea coax.

**IMPORTANTISSIMO:** quando la linea sarà connessa cercate, variando la frequenza, il punto dove avete 1:1 di ros, leggete la frequenza, se è troppo bassa o troppo alta rispetto alla voluta prendete nota del "delta" tra il valore di taratura e quello rilevato, dovrete riconnettere lo strumento e ritoccare la taratura correggendo la taratura in più o meno il valore "delta" precedentemente rilevato.

**SE NON** ottenete 1:1 **DOVETE** ritrarre comunque l'antenna.

E' importante che otteniate 1:1 di ros CON la linea attaccata.

Attenzione....per non influenzare l'antenna, falsando la taratura, il mis. Di campo va posto ad una distanza pari alla lunghezza di UN cilindro.... nel nostro caso minimo a circa 35 cm...meglio 40.... sul perché di questo ci sarebbe da parlare un mese...

Tenete presente che questa NON è l'antenna di Hertz, qui tutto è stravolto....

### Comportamento con la linea

Tale antenna fonda nuovi comportamenti.

Seguitemi: dal momento che l'energia prodotta è pari o superiore al dipolo full size, si avrà una grossa concentrazione di rf nelle vicinanze dell'antenna. Stiamo generando un'onda in 40 metri da un'antenna lunga 70 cm....

Quindi, cosa succede? dopo circa 10 metri dall'antenna l'onda avrà ripreso la sua dimensione naturale, diciamo che esce compressa dalla sfera ideale compresa nell' antenna, il campo intorno all'antenna è fortissimo, molto più del dipolo che ha una superficie naturale maggiore. La tratta iniziale del cavo coassiale viene "investita" da un forte campo esterno. Questo può causare che una parte di rf raggiunga la stazione generando un aumento del ros (Anche molto forte).

Questo è il motivo per cui noi suggeriamo alcune note da tenere sempre ben presenti:

a) Una delle attenzioni più importanti è quella di mantenere il cavo parallelo al palo per tutta la sua lunghezza evitando di far "volare" il coax a mezz'aria.



b) L'ideale è mantenere l'antenna sopra la stazione e non a fianco.

c) Dove, quanto sopra, non fosse possibile, diviene di estrema importanza avere una buona TERRA RF nella stazione.

d) Se non fosse disponibile, inserire un circuito serie LC con uno spezzone di filo alla massa del tx sintonizzandolo per la max corrente. In questo modo otterrete una MASSA RF VIRTUALE che toglierà ogni influenza dovuta al rientro RF riportando il valore del ros a quello di taratura.

Ripetiamo che se avrete la possibilità di montare l'antenna ad almeno 3 o 4 metri sopra la stazione non ci saranno problemi.

Consigliamo, soprattutto per le prime prove, di usare un palo di PVC sotto l'antenna per almeno 2 metri, poi quello metallico. (Sempre per le suddette ragioni).

Sosteniamo che la linea non irradia. Possiamo garantirvi che la linea non c'entra niente con la EH antenna ben montata e ben tarata. Basta variare la lunghezza del coassiale per rendersi conto che le prestazioni sono uguali. Potete usare anche 1 metro di coassiale (in 40 metri) e vedrete che l'antenna rende sempre uguale.

Per le ragioni del forte campo di cui sopra, vi sconsigliamo di operare con l'antenna vicina.

In effetti è così piccola che viene voglia di tenerla sul comodino.... il bello è che funziona bene anche lì...!!! (Ovviamente con una attenuazione sulla resa... del resto tutte le antenne vanno tenute ben libere e una EH non fa, almeno in questo, eccezioni)

### **La polarizzazione**

**Vogliamo essere chiari, precisi e sinceri, per cui non possiamo tralasciare uno degli aspetti fondamentali.**

**La polarizzazione è importante, la EH standard ha un guadagno rispetto al dipolo perché il pattern (che sarà presto reso disponibile) risulta abbastanza simile a quello di una yagi.. ma sviluppato su tutti i 360°. La EH antenna ha un lobo di radiazione MOLTO "schiacciato" questo è il motivo per cui il posizionamento della vostra EH è molto importante, anche al fine di comprendere i motivi per i quali si possono osservare varianti rispetto ai dipoli, alle long wire e ad altre antenne. Noi suggeriamo di montarla verticale. NON sarà il massimo per i collegamenti vicini (Fascia compresa tra i 100 e i 300Km) funzionerà lo stesso bene ma non al top, per avere la massima resa dovremo inclinare l'antenna. Si noterà un incremento di circa 4-6 dB.**

Secondo noi, considerando l'aspetto di cui sopra, è comunque trascurabile in quanto stiamo parlando di stazioni vicine, che verranno comunque "lavorate" senza nessun problema, quindi suggeriamo di montarla stabilmente in verticale.

Queste sono le due caratteristiche che dovrete sperimentare alla fine:

- 1) direttività-pattern ( inclinando il palo dai 30 ai 60 gradi)
- 2) rumore in ricezione molto più basso
- 3) elevata efficienza

Se sarà così vorrà dire che avrete costruito la vostra EH in maniera perfetta!!!

Contattateci per ogni dubbio, saremo lieti di aiutarvi nelle vostre costruzioni.

Fateci sapere come vanno le vostre sperimentazioni.

Sinceri 73' Stefano Galastri IK5IIR [stefano@eheuroantenna.com](mailto:stefano@eheuroantenna.com)

**Torniamo a ricordare che Stefano e Marco presenteranno una serata sulle Antenne EH presso la Sede della Sezione ARI di Milano. Evidente l'invito a non mancare ad un appuntamento così interessante durante cui, ognuno di noi, potrà chiedere delucidazioni in merito ad uno qualsiasi degli aspetti di queste antenne. Vi aspettiamo numerosissimi martedì 16 ottobre alle ore 21.00**