

La stazione in auto come pensare e installare l'RTX in auto

*Perché montare un ricetrasmittitore in auto?
Considerazioni circa "l'ambiente auto",
scelta dell'RTX, dell'antenna e montaggio sulla vettura.*

Vers. 1.2 - giugno 2016
di Daniele Cappa, IW1AXR

Scaricabile **gratuitamente** dal sito di distribuzione:

<http://www.iw1axr.eu>

Indice

Introduzione	2
Perchè montare un RTX in auto?	2
La scelta del ricetrasmittitore	3
Prestazioni del sistema	5
Montaggio dell' RTX e dell'antenna	5
Le HF in auto	6
RTX CB	7
Ringraziamenti	10

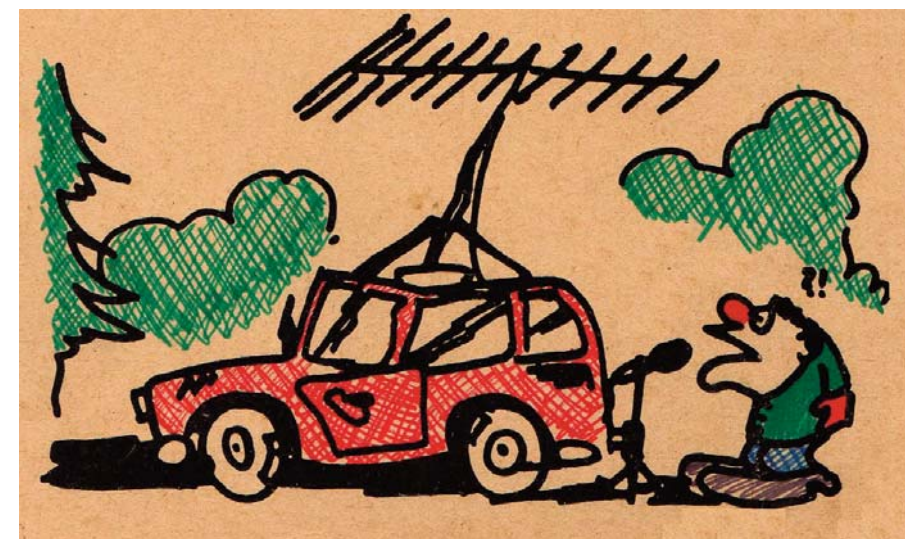
Introduzione

Come Radioamatore, intendo principalmente per RTX un ricetrasmittitore per OM, ma tutte le considerazioni sono ugualmente valide per RTX per CB, con le dovute proporzioni e considerando quanto possono cambiare le dimensioni, specie dell'antenna, ne parleremo più avanti...

Recentemente sono disponibili "i quadribanda" per OM che possono essere vantaggiosamente installati in auto, HF comprese.

Prima di iniziare sono necessarie due premesse, la prima legale: guidando in auto non è consentito l'uso di un ricetrasmittitore, le sanzioni sono simili a chi guida telefonando!

La seconda è pratica, ormai le autovetture sono governate da un buon numero di centraline elettroniche, non solo per quanto riguarda la gestione del motore, ma anche ABS, antipattinamento, persino gli sportelli



che distribuiscono l'aria nell'abitacolo.

Il nostro impianto non dovrà assolutamente interferire con nessun sistema di bordo, dobbiamo prestare la massima attenzione a tenere l'impianto dell'RTX lontano, sotto tutti gli aspetti, dall'impianto elettrico del veicolo. L'unico punto di contatto sarà obbligatoriamente la batteria di bordo dalla quale tutti traggono il necessario al funzionamento. Dopo queste premesse ognuno di noi adotterà la soluzione che più gradisce assumendosi le responsabilità del caso.

Perché montare un RTX in auto?

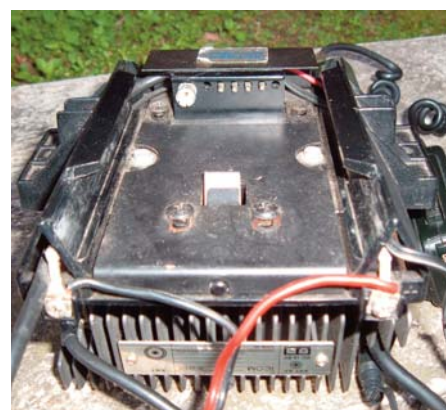
Per divertimento, per svago, ovviamente! Non è necessario trascorrere in auto tutto il giorno, bastano 15 minuti per apprezzare la presenza di una radio, in modo non troppo diverso da chi, appena chiusa la portiera, accende la più normale autoradio. E' importante che l'RTX sia comodo da usare, dunque niente antenna magnetica, plancia estraibile o connettori volanti. Una situazione del genere ci porterebbe in breve tempo a usare la radio solo in occasione di lunghi viaggi, durante le vacanze, praticamente mai!

A questo proposito esistono dei supporti estraibili, non dissimili



IC207 su Peugeot

a quelli usati alla fine degli anni '70 per le autoradio, di solito è bene diffidare di tali aggeggi, adatti a supportare il ricetrasmittitore, a portargli l'alimentazione e collegare l'eventuale altoparlante esterno, ma difficilmente avranno un connettore coassiale in grado di assicurare prestazioni paragonabili al connettore coassiale di serie, soprattutto per le UHF ed eventualmente le SHF. Nel caso è bene verificare la cosa, valutando visivamente la costru-



IC3210 su plancia estraibile

zione dell'oggetto.

Ecco l'eccezione che conferma la regola, una plancia dotata di connettore coassiale "decente" in grado di essere utilizzato anche in UHF. Sulla plancia è montato, da anni, come si vede, un IC3210 che si è già spostato su due auto (la Uno e la Polo visibili più in basso) a dimostrazione della bontà dell'oggetto, che sarà tuttavia difficile da trovare essendo stata acquistata negli Stati Uniti; si sono viste per qualche tempo anche in Italia...

L'RTX va montato fisso in auto e l'antenna va montata sul tetto della vettura, qualsiasi altra soluzione risulterebbe essere un compromesso che ci porterà a non usare il nostro impianto.

Le considerazioni circa il possibile furto sono del tutto irrilevanti, se l'impianto è eseguito con cura e il ricetrasmittitore è ben dissimulato. Del resto la vettura, qualunque essa sia, ha sicuramente un valore maggiore di qualsiasi l'RTX!

Scelta del ricetrasmittitore

Il ricetrasmittitore andrà scelto non solo in base al costo, ma prevalentemente in funzione della vettura su cui andrà installato.

Le posizioni migliori sono quelle centrali, l'agibilità ai comandi deve essere comoda sia per l'autista quanto per l'eventuale passeggero, con questo non escludiamo situazioni in cui sia comodo ricavare lo spazio necessario a sinistra del volante, in posizione non accessibile al passeggero.

Paradossalmente un RTX datato può tranquillamente essere dedicato all'auto senza troppi problemi, dimensioni permettendo ovviamente! Un modello



IC 3210 su Punto del '96

non recentissimo, di potenza adeguata (25W o meglio 50W), sul mercato dell'usato sarà reperibile già da un centinaio di euro o meno, anche in questo caso l'investimento è paragonabile a un'autoradio di classe media.

Alcuni modelli con vent'anni sulle spalle hanno già dimensioni tali da poter essere installati nascondendoli alla vista. Della Icom la serie IC3200 e IC3210, per Yaesu FT230, FT211, FT212, Kenwood TM201, TM221, TM231. Tutti modelli mono o bibanda, solo FM, dalle dimensioni relativamente ridotte sono in grado di trovare posto nel cruscotto di auto di classe media, ma anche di utilitarie. Il vano dell'autoradio è in grado di accogliere uno di questi oggetti, spesso vi è la possibilità di ricavare un vano simile a quello dell'autoradio rimuovendo un portaoggetti.

Il ricetrasmittitore richiede un montaggio solido, non sempre è possibile l'ancoraggio direttamente su parti metalliche, ma anche sfruttando la plastica del



Kenwood TM 733 su Y10 del '94



Yaesu FT4700 sempre su Y10

cruscotto e' possibile fissare in modo stabile e sicuro l'RTX.

Il dissipatore posteriore deve avere un minimo di aerazione. Queste sono esigenze di cui si deve tenere conto in fase di ricerca della posizione migliore. Vetture più piccole possono non avere la disponibilità dello spazio necessario al montaggio di



IC207 sempre su Peugeot



Kenwood TMV7 su Grande Punto

RTX classici, in questo caso la scelta dovrà necessariamente rivolgersi verso oggetti dotati di frontalino remoto o estraibile considerando anche i modelli dotati di microfono con la replica dei comandi principali.

Validi esempi di questo genere sono i vecchi Kenwood TM733, Yaesu FT4700, Icom IC207, fino ai più recenti Kenwood V7, D700 e successivi, anche la Alinco ha prodotto modelli adatti.

Il frontalino estraibile è un buon deterrente al furto e potrà essere collocato in posizione comoda all'uso. Sulle utilitarie e' tipico il montaggio sopra lo specchietto retrovisore interno, oppure nella parte inferiore del cruscotto o ancora sopra al piantone del volante.

Offrendo un'ottima visibilità, che purtroppo nasconde ben poco a eventuali visitatori esterni, sono da prendere un considerazione i supporti flessibili spesso derivati dalle vecchie luci di cortesia per passeggero/navigatore oppure da supporti flessibili per navigatori GPS. Soluzioni queste di ottimo impatto visivo, molto comode all'uso, ma consigliate solo se si dispone di ga-

rage o altro riparo notturno.

In questi casi la parte fissa andrà montata sotto la plancia strumenti, generalmente dietro la consolle centrale, dietro il cruscotto lato passeggero o sotto il sedile del passeggero. I kit attuali per allontanare il frontalino spesso sono forniti di cavi lunghi fino a cinque metri, fatto che permette il montaggio del corpo radio anche nel bagagliaio.

Il ricetrasmittente fisso potrà essere coperto da una mascherina in plastica nera fissata con quattro piccoli magneti o una striscia di velcro, la soluzione andrà cercata di caso in caso secondo la situazione.

La scelta di RTX portatili per l'uso in auto e' sempre da sconsigliare, la comodità che deriva dalle dimensioni ridotte e' compensata dalle prestazioni non eccezionali che questi apparecchi sono in grado di fornire durante l'uso in una situazione non ideale.

L'antenna è scelta in base al ricetrasmittente, mono o bionda, e alla posizione sul tetto della vettura.

A centrotetto o in posizione ar-



IC3210 montato sulla slitta, su Fiat Uno



Medesimo IC3210 montato su slitta e su WV Polo

retrata sarà possibile montare modelli dotati di attacco a PL o N (stile Comet) che non possono essere usati sulla parte anteriore del tetto, dove ci si orienterà verso modelli provvisti

di galletto (stile RAC) che permette di variare l'inclinazione dello stilo rispetto al piantoncino.

In questo caso la sostituzione del galletto originale con una vite con testa a brugola può essere di intralcio a persone eventualmente interessate alla nostra antenna.

Prestazioni del sistema

Un RTX di potenza media con antenna da 1/4 onda in VHF montata sul tetto della vettura è in grado di operare in simplex, non su ripetitore, entro un raggio di 80-100 Km a condizione che il corrispondente sia in buone condizioni operative. Tutti sappiamo molto bene come sia difficile stabilire la massima distanza coperta da un RTX, così come siamo tutti molto imbarazzati a rispondere alla più classica domanda del non Radioamatore: "Quanto lontano ti sentono?" oppure l'orrendo "quanto tira?"...

Ricetrasmittitori di questa classe assorbono dalla batteria di bordo quantità rilevanti di corrente, con il rischio di scaricarla in periodi di uso relativamente brevi. Un uso intenso di un paio di ore non è in grado di far danni, le cose cambiano se la cosa si protrae oltre la mezza giornata. Resta inteso che questi problemi non vi saranno se l'uso avviene a motore in moto.

Montaggio RTX e antenna

Chi ritiene di non avere la manualità necessaria, o il materiale necessario è bene si rivolga a un professionista.

Il lavoro di montaggio dell'impianto che consente a un rice-trasmittitore di funzionare in auto va eseguito con cura e con



Barre portatutto con il piantoncino a PL

molta attenzione.

L'antenna andrà collocata sul tetto della vettura, il top resta il centrotetto, ma anche una posizione più avanzata, o più arretrata, andrà ugualmente bene. In base alla situazione specifica cerchiamo di crearci un accesso da cui sia possibile accedere con le mani al lato interno corrispondente alla posizione prescelta per l'antenna. Da qui controlliamo che la zona sia libera da rinforzi interni o altre parti che di fatto ne impediscano il montaggio. Con un metro determiniamo il punto preciso, lo segniamo e praticiamo il foro di diametro adatto.

Alcuni giornali vecchi possono essere di aiuto per riparare il rivestimento interno del tetto da danni da trapano; questi andranno inseriti tra il tetto e il rivestimento all'altezza della posizione scelta per il foro.

Con un raschietto da ferro o una lima tonda rifiniamo i bordi del foro appena effettuato e cerchiamo di rimuovere quanta più vernice possibile dai bordi del foro dal lato inferiore, dove l'an-

tenna dovrà collegarsi alla massa della vettura. Da questa operazione dipende il buon funzionamento dell'antenna e andrà eseguita a regola d'arte. Il cavo dell'antenna, di solito in RG58, dovrà arrivare nei pressi della posizione prescelta per la radio sfruttando i coprimontante o altri ripari in plastica. Questo cavo deve passare, per quanto possibile, lontano dai conduttori dell'impianto elettrico originale dell'auto e dalle altre componenti dell'impianto del ricetrasmittitore.

Se l'antenna è impiegata *soltanto* in VHF/UHF è possibile realizzare un montaggio fisso, le cui prestazioni sono paragonabili al foro a centro tetto, sfrut-



Kenwood in posizione centrale

tando una barra porta tutto su cui sarà montata una staffa e il piantoncino dell'antenna. *Data la lunghezza della barra la cosa è realizzabile solo per le gamme più alte (VHF e UHF) e non funziona in HF, e neppure in gamma CB!*

Non si è a conoscenza di comportamenti anomali da parte dell'elettronica originale dell'auto, anche in presenza di forti campi a radiofrequenza generati dal ricetrasmittitore, tuttavia la prudenza invita a tenere il cavo dell'antenna lontano da centraline, aribag e quanto altro. Di solito non è una precauzione difficile da realizzare, il lato destro dell'auto è di solito libero da cablaggi, che di solito si trovano a sinistra, dal lato del guidatore. Il cavo antenna passerà per quanto possibile sotto il rivestimento del tetto, mentre le altre connessioni (segnali del frontalino, microfono e altoparlante) possono tranquillamente coabitare con il resto dell'impianto originale e dividerne i passaggi.

L'antenna va sempre montata in posizione verticale, prima dell'uso e' necessario provvedere al controllo del ROS e alla eventuale taratura dell'antenna.

Portiamo ora i conduttori di alimentazione che dovranno essere di sezione adeguata. Questi saranno dimensionati in funzione della corrente richiesta dal ricetrasmittitore che e' specificata sul suo libretto di istruzione, ci può venire in aiuto il cavo di alimentazione originale da cui possiamo avere una idea della sezione richiesta.

Il negativo sarà prelevato nei paraggi dell'RTX direttamente dalla massa della vettura eventualmente praticando un piccolo foro in cui avviteremo una vite parker che fisserà' un anello di

massa.

Il positivo va prelevato direttamente dal polo positivo della batteria tramite un portafusibile, completo di fusibile, di tipo automobilistico, che troverà posto nelle immediate vicinanze dell'accumulatore di bordo e sarà fermato da un paio di fascette ai cablaggi originali.

Il cavo di alimentazione dovrà essere di colore rosso e interamente inguainato. Sfruttando un passacavo originale della vettura entriamo con il cavo nell'abitacolo prestando attenzione affinché il cavo di alimentazione non possa diventare un passaggio per infiltrazioni di acqua. Tutti i conduttori aggiunti durante il montaggio dell'RTX dovranno essere assicurati a ancoraggi, o all'impianto elettrico originale, tramite fascette in nylon. Evitiamo passaggi in zone calde, evitiamo l'uso di nastro adesivo o, peggio ancora, di fildiferro!

Tutto l'impianto non dovrà essere visibile, per arrivare a un buon risultato estetico sfrutteremo i rivestimenti interni dell'auto.

Gli eventuali connettori dovranno essere adatti all'uso automobilistico e, particolarmente se non disponiamo della pinza a crimpare adatta, tutti saldati a stagno.

Queste poche precauzioni ci eviteranno difetti di funzionamento o danni futuri.

Il tempo necessario al montaggio e' molto variabile e può essere compreso tra due e quattro ore, e' bene diffidare di installazioni che richiedono un tempo minore, chiaro indice di lavoro portato avanti con approssimazione puntando al massimo guadagno nel minor tempo possibile

Nelle foto sono visibili alcuni im-



Antenna HF in auto, il cappellino evidenzia la lunghezza dello stilo

pianti realizzati con le idee esposte fin qui. Gli amici che li hanno utilizzati (sono ormai tutti impianti già smontati che coprono un arco temporale di circa 15 anni) concordano sul fatto che l'installazione secondo questa filosofia rende più gradevole, quindi più frequente, l'uso di un ricetrasmittitore in auto.

Le HF in auto

Fino ad alcuni anni fa degli HF multi banda di ultima generazione non se ne parlava neppure e questo era lo stato dell'arte... in auto ci si installava il bibanda e nulla di più. Il montaggio in auto di un ricetrasmittitore funzionante in tutte le bande amatoriali dai 160 metri ai 70 centimetri è una possibilità che si è realmente realizzata da pochissimi anni..

Oggi i "quadribanda" partendo dal IC706 nelle sue numerose versioni, la nuova serie IC7xxx, oppure la serie Yaesu FT8x7, in particolare l'FT857 che è particolarmente adatto a questo tipo

di impiego.

In auto è importante che il rice-trasmittitore sia dotato di unità toni, per il traffico via ripetitore in VHF e UHF, ma anche di rosmetro, se si desidera utilizzarlo in HF, con cui sia possibile controllare le condizioni dell'antenna e ritoccarla quando è necessario. Il montaggio in auto di questi ricetrasmittitori implica l'impiego del kit per il montaggio remoto del frontalino, si tratta di una scelta praticamente obbligata, per quanto le radio adatte abbiano dimensioni molto contenute il corpo radio rimane comunque troppo grosso per un montaggio normale.

Avremo dunque la radio montata nel bagagliaio o sotto un sedile e il frontalino montato sul cruscotto, in modo del tutto analogo a quanto abbiamo visto fino ad ora.

In VHF/UHF ovviamente nessun problema, antenne disponibili ne troviamo in commercio per tutte le esigenze mentre per l'uso in HF le cose si complicano un poco e quasi sempre si ricorre a antenne dalle dimensioni modeste con bobine di carico enormi. Spesso le bande sono commutate "a mano" con un ponticello volante e una banana che di volta in volta sceglie la banda in uso. Il sistema non è evidentemente il massimo della praticità, ma è comunque in grado di offrire delle prestazioni accettabili.

Come seguito dell'eterna domanda possiamo considerare fattibili collegamenti in ambito europeo, a volte anche qualcosa di più, l'antenna è comunque lunga frazioni di lambda e l'unico vantaggio che abbiamo è di lavorare in campo completamente aperto.

Il vantaggio è che un collegamento con una stazione mobile



TS480 su Lancia Phedra

in HF è generalmente "goloso" e le risposte sono spesso numerose.

RTX CB

La "posizione" della gamma CB, appena prima dei 10 metri, gli conferisce alcuni comportamenti tipici delle VHF, purtroppo con alcuni svantaggi delle onde corte.

L'antenna non è enorme, ma neppure piccolina, il rumore non è elevato, ma certamente maggiore che in VHF.

Per contro i colleghi CB devono fare i conti con RTX di qualità sicuramente minore.

Valutiamo quindi alcuni aspetti specifici del montaggio di un RTX in gamma CB in diverse situazioni, iniziando dall'antenna.

L'antenna in auto

Sono ovviamente valide le considerazioni espresse a pag. 5, certo che qui il "quarto d'onda" è un pochino abbondante... 275 cm sul tetto risultano decisamente troppi e l'uso di un esemplare caricato è praticamente

d'obbligo.

Antenne lunghe un metro e mezzo sono un buon compromesso, anche per una posizione privilegiata come il tetto della vettura.. La scelta di una base su cui è possibile montare uno stilo da un metro (o poco più), prevedendone la sostituzione con un esemplare da 180 - 190 cm da utilizzarsi in condizioni opportune, può essere una buona soluzione.

L'antenna su camper e fuoristrada.

Qui è necessaria una precisazione, chi installa un RTX CB in auto lo fa solitamente prevedendone un uso di tipo amatoriale, ovvero accendo la radio e



Kenwood su Volkswagen

parlo con chi capita.

Diverso è uso di chi lo installa su camper, o fuoristrada, dove il ricetrasmittitore è utilizzato con un uso più limitato. Lo scopo è avere un mezzo di comunicazione, alternativo al cellulare, con gli altri membri del gruppo. Si va via in camper per il ponte di Pasqua e la radio serve per le comunicazioni durante il viaggio.

Analogamente chi è seduto sul fuoristrada lo utilizzerà durante gli spostamenti, probabilmente su una bella strada bianca.

In questo caso è evidente che le prestazioni dell'impianto possono tranquillamente essere un poco più limitate.

Attenzione però... se ci si accontenta troppo nelle prestazioni si rischia di rendere l'impianto inutile. Per questo utilizzeremo sempre una antenna lunga almeno un metro, considerando questa la lunghezza minima per ottenere un rendimento scarso, ma compatibilmente utile all'uso a cui è destinato l'impianto.

Torniamo a noi e vediamo alcune possibili soluzioni circa il posizionamento dell'antenna su camper e fuoristrada.

Praticamente escludiamo a priori il posizionamento dell'antenna sul tetto, il camper è troppo alto per pensare di aumentare ulteriormente la sua sagoma e su un fuoristrada sarebbe destinata ad essere abbattuta nell'incontro con primo ramo.

Dobbiamo dunque scendere a patti tra il rendimento del tutto e la posizione in cui è possibile montare la nostra antenna.

Un luogo generalmente comodo è il parafango anteriore.

Il destro se stiamo parlando di un camper, il sinistro se è un fuoristrada.



Alcune antenne CB

Questa distinzione è dettata da ragioni pratiche, l'antenna sul parafango sinistro sul camper da fastidio alla guida, si trova entro un campo visivo dell'autista e quella cosa che si muove in continuazione non è gradevole da sopportare per ore e ore.

Sul fuoristrada il parafango destro è quello che più probabilmente avrà vicino arbusti, rami e altri ostacoli che potrebbero danneggiare l'antenna, e il parafango stesso.

Per funzionare la nostra antenna ha bisogno di spazio libero, ovvero non deve avere nulla di metallo nelle sue immediate vicinanze.

Questo ci porta ad altre considerazioni circa i luoghi in cui

NON è possibile montare l'antenna, ammettendo che il nostro scopo sia farla funzionare al meglio.

Sul camper è necessario distinguere circa il tipo di cellula presente, se è in vetroresina non ci sono problemi, è trasparente alla radiofrequenza e non dà alcun fastidio al funzionamento dell'antenna.

Se è in alluminio allora dobbiamo tenerci lontani dalla medesima, particolarmente dalla parte posta sopra alla cabina di guida.

L'antenna andrà dunque posta sul parafango anteriore destro in posizione tale da non terminare vicino alla cellula, una distanza appropriata è irraggiungibile da questa posi-

zione, ma dobbiamo fare in modo che l'antenna sia ad almeno 50 cm dalle parti in metallo. Riferendosi al fuoristrada il discorso è analogo riguardo la parte posteriore.

Il montaggio sulla staffa della ruota di scorta posta sul portellone o nei pressi dei fanali posteriori fanno in modo che l'antenna sia per un tratto molto vicina alla carrozzeria dell'auto, cosa che ne pregiudica il funzionamento.

La soluzione non è neppure in improbabili staffe che "alzano" l'antenna dalla staffa della ruota di scorta... Se desideriamo che l'antenna funzioni questa deve essere posta su una superficie metallica piana, non in cima ad una staffa... la massa dell'antenna deve iniziare dove inizia lo stilo, non deve essere riportata, una staffa (così come un pezzo di filo) non riportano la massa dell'antenna, anzi verrebbero a far parte essi stessi dell'antenna con risultati non prevedibili.

Torniamo al camper, come abbiamo visto posizionare l'antenna sul parafango anteriore è praticamente una scelta obbligata, compatibilmente con la situazione dobbiamo cercare di portare il punto di attacco più avanti possibile, per allontanarci dalla tanto fastidiosa (per l'antenna) cellula in alluminio.

Purtroppo non è sempre possibile e possiamo trovarci nella situazione che l'unico punto adatto a fare il foro per fissare il piantoncino della nostra antenna sia esattamente sotto la parte in metallo.

E' indispensabile che l'antenna rimanga a una distanza ragionevole dal metallo, su questo non possiamo transigere, possiamo accontentarci circa il funzionamento del nostro impianto,



Un RTX CB in posizione ottimale

probabilmente il nostro intento è di cominciare con i compagni di viaggio che si troveranno a qualche centinaio di metri davanti (o dietro) a noi. Non abbiamo obiettivamente bisogno di un impianto al massimo delle prestazioni, ma dobbiamo prestare attenzione... ad accontentarci troppo si rischia di non raggiungere neppure il modesto traguardo che ci siano prefissati.

Come espresso all'inizio non dobbiamo scendere sotto il metro di antenna, è indispensabile che questa non si avvicini a parti in metallo con nessuna sua parte.

In casi estremi in cui non esistono possibili soluzioni possiamo considerare l'uso delle orrende staffe da cofano.

Si tratta di supporti in metallo adatti ad essere fissati sul bordo laterale del cofano motore su cui viene fissato il piantoncino dell'antenna.

Il risultato estetico non è certo esaltante, il funzionamento è decente a patto che le viti che fissano la staffa riescano a portarla a massa. Questo è il punto dolente di questa soluzione, che altrimenti sarebbe perfetta, Pos-

siamo portare molto avanti l'antenna e allontanarci dalle parti in metallo, il piantoncino è montato su una parte che è orizzontale, o quasi,

il problema è la massa che è assicurata dalle viti che fissano la staffa al bordo del cofano, dopo poco tempo basta un filo di ruggine per isolare completamente la staffa dal cofano, condizione che porta l'antenna a non funzionare. La soluzione è verificare periodicamente le viti, ingrassarle leggermente con grasso di vaselina, ripulire con cura la parte del cofano "incisa" dalla punta delle viti e serrarle con decisione.

Ricordiamoci che anche in questo caso **NON** è possibile riportare la massa. La staffa non fa massa, e io gli porto un filo che collego alla staffa e a massa. *Non funziona.*

Spendiamo due parole circa l'utilizzo di antenne che non hanno bisogno della massa... si tratta di solito di esemplari per l'uso marino, spesso adatte per l'installazione in testa all'albero, interamente in vetroresina.

Quelle utilizzate in tali condizioni non hanno certo problemi

di altezza e un modello alto due metri, o poco meno, può essere utilizzato senza problemi. Inoltre l'antenna posta in cima all'albero non ha nulla intorno, probabilmente per chilometri.

Ben diversa è la situazione sul camper dove le parti in metallo abbondano e l'antenna è in una situazione opposta.

Antenne di questo tipo sono altamente sconsigliate, sono spesso fonte di guai e il funzionamento è ancora più limitato rispetto al corrispondente modello di pari lunghezza a cui la massa è indispensabile.

Dovendo acquistare l'antenna è bene scegliere esemplari in cui la bobina di carico fa parte dello stilo, non è inserita nella base.

Il motivo è banale, scegliendo una base il cui scopo è solamente di sostegno meccanico, ovvero fornire un sistema di supporto allo stilo, possiamo prevedere una eventuale sostituzione del solo stilo, senza modificare l'impianto e senza sostituire il piantoncino e relativo cavo.

Due parole circa la bobina di carico. L'antenna CB è lunga un quarto d'onda, ovvero circa 275 cm, lunghezza inutilizzabile su un mezzo mobile, a meno che non sia fermo, la soluzione per accorciare l'antenna è porre una bobina lungo l'antenna. Il punto più adatto è la sua parte bassa. Questo spiega il rigonfiamento alla base che è tipico delle antenne CB.

Più desideriamo una antenna corta e più la bobina di carico è grande.

L'energia fornita dal trasmettitore si divide tra antenna e bobina, la parte che va all'antenna verrà irradiata, la parte che va alla bobina viene quasi interamente dissipata in calore. Per questo una antenna troppo

corta serve a poco.

Uno stilo da 150 cm è già quasi la metà della lunghezza prevista, ma dimensioni ridicole quali 50 o 60 cm ne fanno improbabili antenne il cui unico scopo è irritare il malcapitato proprietario che invariabilmente si pente dell'acquisto durante la prima ora di viaggio.

Qualsiasi sia la posizione scelta, dopo avere forato la carrozzeria è indispensabile rimuovere completamente dalla parte interna della superficie di metallo attorno al foro vernice, catforesi e qualsiasi altro trattamento sia stato applicato alla lamiera. Questo serve ad assicurare un buon contatto di massa all'antenna e ne assicura il buon funzionamento per anni. Una conclusione banale, terminato il montaggio dell'antenna questa va tarata. La cosa è inderogabile, particolarmente se ci riferiamo ad antenne sotto il metro e mezzo, installate in posizioni non ottimali, la taratura è assolutamente necessaria.

Se l'antenna funziona meglio su canali bassi è da accorciare, se funziona meglio su canali alti è da allungare fino ad ottenere un buon compromesso che copra l'intera gamma CB.

Con antenne lunghe posizio-



nate in modo ottimale dobbiamo aspettarci rapporti di onde stazionarie molto vicini all'unità, se la posizione è meno vantaggiosa dovremmo accontentarci

un poco, e considerare accettabili anche valori sotto il due.

Il montaggio del CB

Il montaggio in auto, camper o fuoristrada del ricetrasmittitore CB segue le stesse regole viste nelle pagine precedenti.

La potenza legale del CB è minore rispetto a un RTX amatoriale, dunque l'alimentazione potrà essere tranquillamente prelevata dalla scatola fusibili, prevedendo un fusibile separato per il solo CB e ricordandosi sempre che l'uso di stagno e saldatore è una scelta obbligatoria.

Diversamente rispetto a un'auto su camper e fuoristrada non ci sono generalmente problemi ad installare il ricetrasmittitore fisso e in posizione comoda.

Ringraziamenti

Sicuramente il testo contiene degli errori, delle inesattezze, delle sviste. Noi tutti siamo persone normali soggette a sbagli e viviamo grazie agli errori e all'esperienza che questi comportano.

Tutti i Marchi e modelli menzionati nel testo sono di esclusiva proprietà delle rispettive aziende che hanno tutti i diritti; sono indicati solamente per semplificazione espositiva a beneficio dei lettori.

Questo testo è scaricabile **gratuitamente** dal sito di distribuzione:

<http://www.iw1axr.eu>

ringraziamenti vanno agli amici:

Dario IK1BLK,
Salvo IW1AYD,
Gian Maria IW1AU,
Pino IK1JNS,
Marco IW1DGK.