



Questo articolo è stato pubblicato su....





RTX IN AUTO



Daniele Cappa, IW1AXR

Perché montare un ricetrasmittitore in auto?

Considerazioni circa "l'ambiente auto", scelta dell'RTX, dell'antenna e montaggio sulla vettura.

Come Radioamatore intendo per RTX un ricetrasmittitore VHF/UHF, ma tutte le considerazioni sono ugualmente valide per RTX in CB, con le dovute proporzioni e considerando quanto possono cambiare le dimensioni specie dell'antenna.

È necessaria una premessa, guidando in auto non è consentito l'uso di un ricetrasmittitore, le sanzioni sono simili a chi guida telefonando! 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.

È 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!

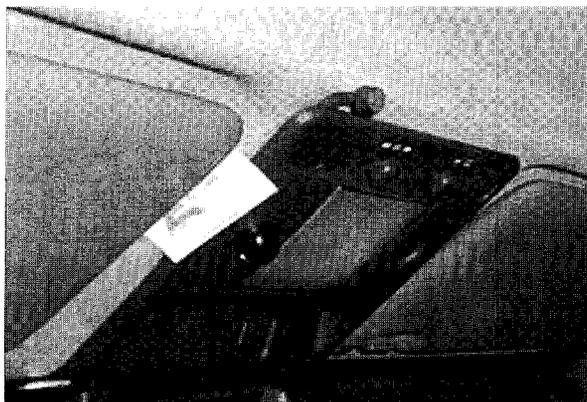
L'RTX va montato fisso in auto e l'antenna va

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 che l'RTX!



Icom Ic3210 installato su Fiat Punto.



Installazione microfono del IC3210.

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.

Un modello non recentissimo, di potenza adeguata, sul mercato dell'usato sarà reperibile da 2-300mila in su, anche in questo caso l'investimento è paragonabile a un'autoradio di classe media.

Alcuni modelli di una decina di anni fa 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 cruscotto è 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 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 Kenwood TM733, Yaesu FT4700, Icom IC207, 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 è tipico il montaggio sopra lo specchietto retrovisore interno, oppure nella parte inferiore del cruscotto o ancora sopra al piantone del volante.

In questo caso la parte fissa andrà montata sotto la plancia strumenti, generalmente dietro la consolle centrale o dietro il cruscotto lato passeggero.

Il ricetrasmittitore fisso potrà essere coperto da una mascherina in plastica nera fissata con magnetini 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 è sempre da sconsigliare, la comodità che deriva dalle dimensioni ridotte è 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 ricetrasmittitore, mono o bibanda, e alla posizione sul tetto della vettura.



TM 733 installato su Y10.



Yaesu FT 4700 installato su Y10.

A centrotetto o in posizione arretrata 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. Da Torino città (non collina) ci si sente senza problemi per la maggior parte della provincia del capoluogo, del cuneese e dell'astigiano. Purtroppo l'orografia piemontese non ci aiuta affatto.

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?"...

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 ricetrasmittitore di funzionare in auto va eseguito con cura e con molta attenzione.

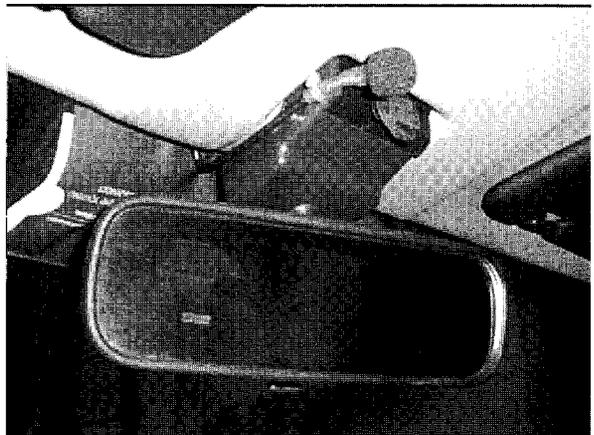
L'antenna andrà collocata sul tetto della vettura, il top resta il centrotetto, ma anche una posizione più avanzata, o più arretrata, andrà ugualmente bene.

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.

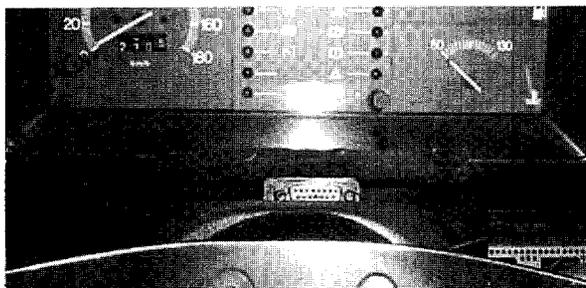
Alcuni giornali vecchi possono essere di aiuto per riparare il rivestimento interno del tetto da danni da trapano; questi andranno inseriti tra il tetto e il rivestimento all'altezza della posizione scelta per il foro.

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'antenna dovrà collegarsi alla massa della vettura. Da questa operazione dipende il buon funzionamento dell'antenna.

Il cavo dell'antenna, di solito RG58, dovrà ar-



Installazione micro su Y10.



Il connettore dello Yaesu FT 4700 sulla Y10.

rivare 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.

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

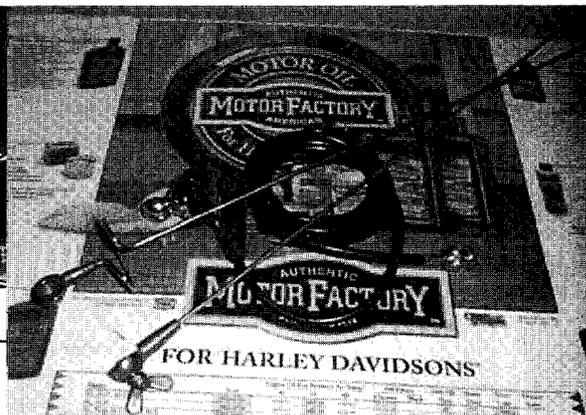
Portiamo ora i conduttori di alimentazione che dovranno essere di sezione adeguata. Questi saranno dimensionati in funzione della corrente richiesta dal ricetrasmittitore che è specificata sul suo libretto di istruzioni, ci può venire in aiuto il cavo di alimentazione originale da cui possiamo avere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

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 ad ancoraggi, o all'impianto elettrico originale, tramite fascette in nylon. Evitiamo passaggi in zone calde, l'uso di nastro adesivo o, peggio



Alcune antenne per uso mobile.

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 è molto variabile e può essere compreso tra due e quattro ore, è bene diffidare di installazioni che richiedono un tempo minore.

Nelle foto sono visibili alcuni impianti realizzati con le idee esposte fin qui. Gli amici che li utilizzano concordano sul fatto che l'installazione secondo questa filosofia rende più gradevole, quindi più frequente, l'uso di un ricetrasmittitore in auto.

Daniela